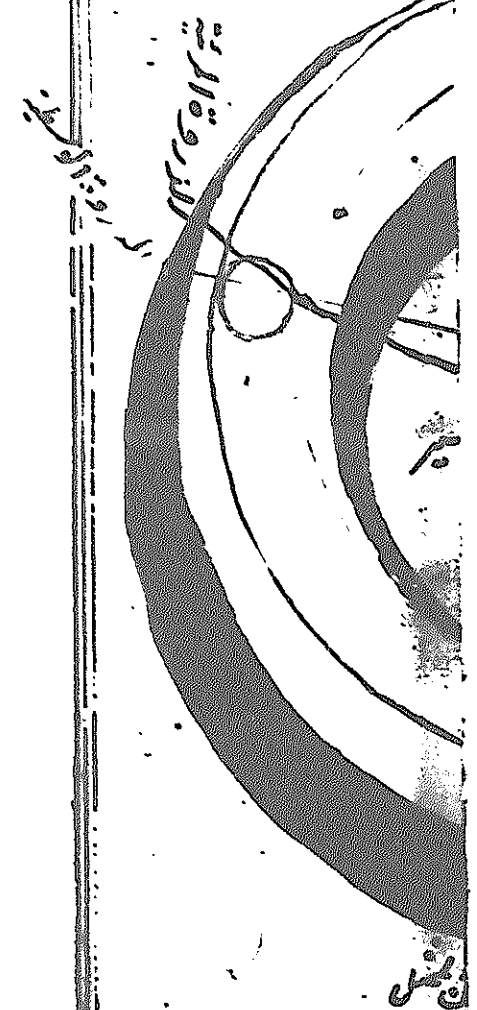


مخطوط رقم	3339 م.ك	الموضوع	فقه مالكي
العنوان	شفاء الغليل في حل مشكلات الشيخ خليل		
المؤلف	الفاسي ; ابوعبدالله محمد بن احمد بن محمد المكناسي - 919 هـ		
أوله			
آخره			
تاريخ النسخ	958 هـ		
إسم الناسخ	محمد بن امين الدين عبدالغني المالكي		
نوع الخط	نسخ معتاد	عدد الأوراق	190
لغة المخطوط		عدد الأسطر	0
تاريخ التأليف		المقاس	
الملاحظات	الكتاب عبارة عن شرح قسم من كتاب " المختصر " في الفقه المالكي لغرس الدين ابي الصفاء الجندي - 776 هـ		
مصدر المخطوط	شستريتي		
المراجع	ذيل بروكلمان : 2 / 97		

یہ یاد دہانی مہنی کہ مقدس قوس سی از فلک البروج نصین بیبا بد کہ مرکز تدویر
 از فلک البروج ایقدر قوس ملی ارد و از اینجا است کہ میگویند کہ تقدیر تل مرکز
 و تقدیر خاصہ شی و از حدت و کیفیت نریا و نقصان است کہ نقصان میکنند

این اختلاف
 کہ قوس است
 عطار رود
 رابران مرک
 و در قوس
 و این نیز می
 نہ کرد در زمان
 احتیاج نگار
 شکل رفع اب

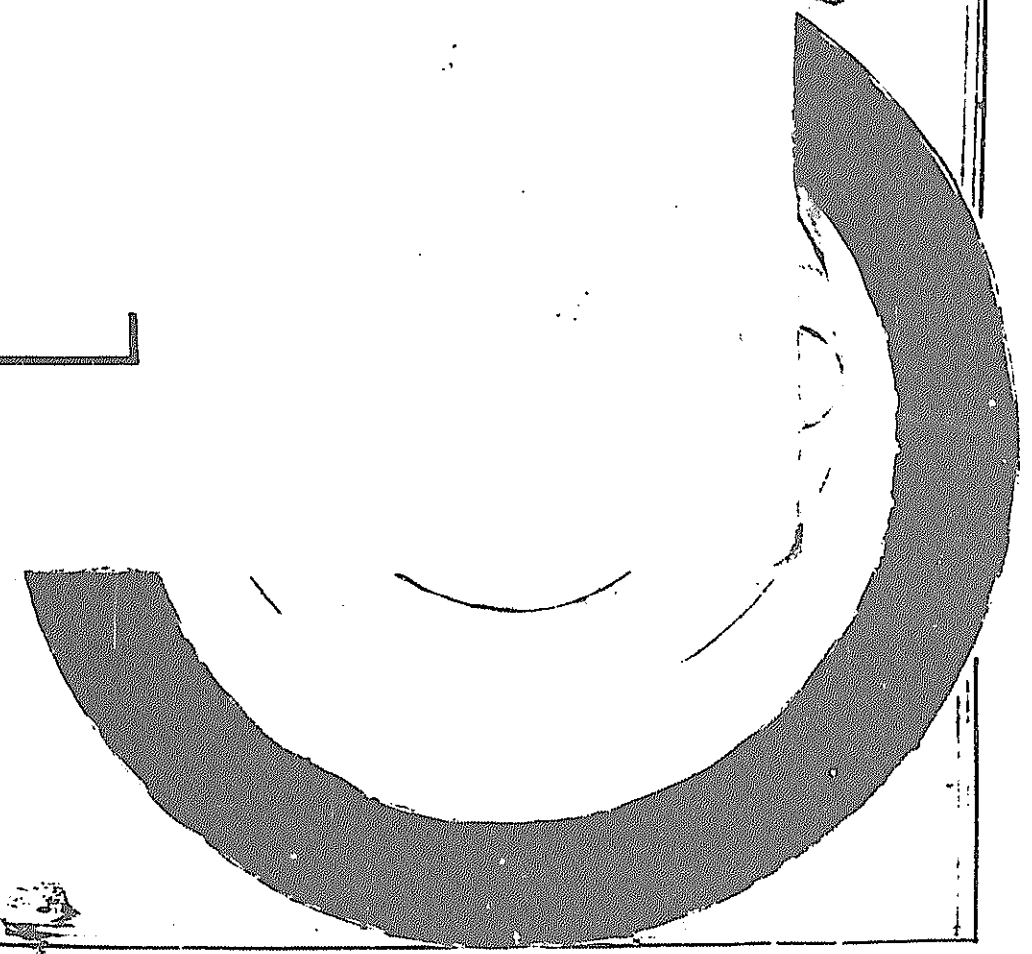
تقدیر فلک العطار



PIETERSE DAVISON
 INTERNATIONAL Ltd
 microfilm service
 Chester Beatty
 Library
 MS

21 11 1978

5 cm



ولند

*SHIFĀ' AL-GHALĪL FĪ ḤALL MUŠKILĀT AL-SHAIKH
KHALĪL*, by Abū 'Abd Allāh Muḥammad b. Ahmad b. Muḥam-
mad AL-FĀSĪ al-Miknāsī (d. 919 1513).

[A commentary on part of *al-Mukhtaṣar*, the celebrated epitome
of Mālikī jurisprudence by Ghars (Diyā') al-Dīn Abu 'l-Ṣafā'
Khalīl b. Ishāq b. Mūsā AL-JUNDĪ (d. 776 1374).]

Foll. 190. 17·1 · 13·1 cm. Clear naskh.

Copyist, Muḥammad b. Amīn al-Dīn 'Abd al-Ghanī al-Mālikī.

Dated 13 Shawwāl 958 (14 October 1551).

Brockelmann, Suppl. ii. 97.

...

...

7

...

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 احسن الهيئة التي تصورنا التي قطعها ليس الكلام قد الله تعالى وقد
 وانه في كبر التي تحيد ما الدر كنفاس المرام ^{وغير نسبة} في خلق الارض
 الاخر والفلك الاظلم ان في خلق السموات والارض واختلاف الليل والنهار
 حقايات لا ولي الا الله الذين يدرون الله قياما وفعودا وعلى جنوبهم
 في الاستوائية والرحمة والاند وتقدون فيها قايين ربنا ما خلقنا
 بالعدس جالك فحقا عد البصار ^{تأمل من بارها} واخفظنا من الورد على الموارد الفانية
 ان من شئ الا ولسج حمده ويدل على وجوده وبجوده لا سيما الانوار
 وما فيها فانها تارة دلالة واضحة ساطعة لا تحجب على حضرت الوجود الاري
 الابد في الواجب القديم ^{وهي في} الذي لا يتطرق اليه كونه الف واصلا ولا يظن على وجوده
 الضرور ^{ثم ايد} عدم قطعاً حق الله والبصان يسترون بوجوده على وجود الخالق
 كما سئل عن البدن التي ينسب يدل على وجوده فاجاب مستجاباً متحيراً قائلاً ايها

العالمون

العالمون بالجنايا والاسرار والحاكون على انبياء بالاسم والامر بالبر
 ان على البعير وانه الاقدام على السير السماء ذات البر والارض ذات
 هـ ما تدلان على اللطيف الخبير والعجب خاتمة العجب من الذين يتكلمون
 كما هم اقر من حيث لا يشعرون وهو الحوي بالحمد من حال وطلب
 فالحمد لله رب العالمين رب السموات والارضين وما بينهما انى السماء بيب
 ذات بروج وجعل فيها سراجاً وقمر امين وقدره منازل حتى قال
 كالعرجون القدم وهي الشمس ان تدرك القمر والليل ان يسبق النهار
 كل في فلك بسجود ذلك تقدير العزيز الحكيم ففجاء من عليم رحمان لود
 له نيا وملك يوم الدين ربيع الدرجات ذوالعرش العظيم والفرش المرفوع الا انهم
 له الفضل والعطاء فله الشكر والشان بعدد الافلاك ودوراتها والنجوم
 ونظائرها والغيوم وقطراتها طائف الظل والخور جاعل الظلمة والنور
 من كمن القطب وحرك السماء منور النشرين والسماكين ومصهور السهرا
 بواجب السهول والشمس العجوز اموصلها الله ومفوق الغمض فائق
 الحوت والنوار اتق السماء والارض وما تقها اطاعت الساري
 والبارق وسجله الناقب والطارق على ان خلقنا من اوان الابواب

الثمانيين في خلق الطبقتين واختلاف اللونين ذكرنا من الثمانيين والرايين
 ملكوت السموات بعدكم منا وعلينا الله لا اله الا هو لا اعلم ما هو
 كما هو الا فهو اجماع الجاهل والجاهل للاجمل لله الذي بعث النبي
 في العظمى ويعترف المهندسون بقصودهم من تقدير مكة الحاء
 لو اجمع العلم وطلبه لو ارفق بالاهتمام برخص اساس الكلام وينظم كلامه
 تعبد الكبار ونسب البحار ملكوت الله والارواح لا ينهي من الادوار
 مقلوس خط الاستواء قول غير ذوات الفوازير في الكلام سيما سماها و
 منزل القرآن بنماذجها من تعبد بنهار كوكب طالع كل مولود باصا
 الحصص والكمال السهام سجد له من في خط الاستواء ان يرضى
 كل يوم سبعين الف مرة على الدوام شكر النظم الصالح وحصول الهمام
 يطوح معالم الدرر ويلمح مدرك الامام اليه ليس كل شئ قلديه في
 نهار الهدي رجوع كل من مطلع اسرار الصدور ومطلع في الايام
 للناس عليه تمام العوض من راح الارواح ومثلون زجارات الاسام
 وضع جباه التذلل على اتق جلاله فرض العين والفضل تحمل احوال الدور
 وقد وادوا بالانوار في الافاق ما يدعوه وللانس ان شرب الشمس

نزل القرآن في مكة في شهر ربيع الثاني سنة 12 سنة
 من الهجرة النبوية

والطرف على البحر نحو كسلاسل الاسود ومعدن ما سرات الارام
 استرزق نجوم الرضا من دائرة فضة اللينة وضعد افكار المتفكرين
 في خلق السموات من حجة الانظار الدقيقة التسلية مطاوع
 عادل امره السوام والهوام وفضل ظهره الرمال والاسلام ابرز
 القوم بتطلات الهداية والهداية معتبرا الاول الانبض الذي
 رقي بالثقلين من الافاق الحقيقي لعرض علم اليقين الى الافاق التي
 بغرض عين اليقين في ربح الرب المسكون في الاسرار علم آدم آلهما
 كلها للاعلاء والاكرام وكلمة علماء وتأمل في حال الانعام باجماع
 التذوق لوجه المحفوظ وماطرة السهام الى الامم الكوفة وتمام المحبة
 تمام سبحان من زين صور الانام كبحر حور واحر الاسماز
 والاوراد والتماخض في الألوان والانس العيون والجن الاتخار
 الفاعل الطليمور العقل ساد حقا فيان قوة واستنكال انطون
 بصعق مذبح فشا قرحه غائر النفس في عام ما بين الواحد و
 التسعين مالا الملك لود واول الحيا المصور للملك العقل
 الواحد الواحد الاهد الصدق السلام وسع زينة السموات والارض
 الخ

والأبوة حفظها وهو العظم لا الخوص الطول والانتظام والملك
والاعتدال والدوام من العمل معجزة وبه الظاهر معجزة حصل من كونه
تشرح انك الصدر ورياء كوكوس رؤس اهل الولد في انك كاشا
الدم لا تقع نفاحة الواردة والصدرة ولا تجد عوايد الباهية
والظاهرة بدور العروق في العروق دور في العروق كور
بعد كور رفق سكر ووقوع صحو احد معجزة واطرام حفة
له تذكرة ونفاحة ادراك الواصلين به بصرة صعب على حكم
وسلاك تراخل درك ذابت سم المدوار والدوام وقوام سوال
الاشياء اذركم القصر والرسام لا يذكر مقوم الجوهرية قديم
والاشياء الى امد سلاسل حكمه اذ ريس في درسي حفة نوحا واما
يعود في وقدرته العزيز نوحا صفا صراط سموه كلها الاطوار
والاشياء وصراخ ملطاط سموه كلها الحار والاكام بيده عظم
الشراب وشمه من السها اصطفت له القابض والعناق والجنون
وهو ارت له الجدي والفرقة ان ابدى الظهور بلا كون وما الا
والاعلام لا اعكوس الدرهم وصور الاطلام المعلم الاول لكل اول والختم
برقودا رصها صورتهما فراغها

والتواضع والاعتدال والصدق والبر والعدل والحياء والوفاء والسخاء والكرم والجليل والاعتماد والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة

الاخر الحكمة في علم اعمال الحواس واهداد المسامعة الشرواح
لكم والعلام درك العظم اطار الارواح وادرا الاطام فعلة
الحكيم تعدل اوسط الممالك وفضله العميم تكلم الاذوار على الاقطاب
الاربعة في جهات السالك منوط الارواح معاد او معدل الايام
او عدم الدرر ووعدهم دار البزم ستمت اول السموية
اقدم البيوت اطلق من قسي الكيال سهام النجوم النواقص
شمس الهداية الى ارتفاع الاعلى بعدة وقها من الشارق وقبل
نوع معاني المغارب شظية اضطر ملاقه رتة ذات ارتفاع
وبخط عن قسط حرة سميت رؤس كل بقاع وهو الاول
والاخر والظاهر والباطن لا الاله الا هو الحي القيوم لا اله الا هو
سنة والنوم لما في السماء وما في الارض والصلوة والسلام
على الحكيم الاله الذي في شان تولاك لا خلقت الافلاك
وقلب وجهه في السما فوالى قننة رضي بها محمد الذي سبري كالسدر
في ليله الدج من السجد الحرام الى السجد الاقصى ثم ذل فتدلي اليه
الاعلى فكان قافوسين او ادنى اعلاه الخضر وشيخ العز
سنة والنوم لما في السماء وما في الارض والصلوة والسلام

والتواضع والاعتدال والصدق والبر والعدل والحياء والوفاء والسخاء والكرم والجليل والاعتماد والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة

والتواضع والاعتدال والصدق والبر والعدل والحياء والوفاء والسخاء والكرم والجليل والاعتماد والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة والبرهان واليقين والهدى والرشاد والنجاة

سنة والنوم لما في السماء وما في الارض والصلوة والسلام

لا تجارة وهو من الكل مقصود هذه شريعة منطقية كما ذكر في الموعظة
 والتحقيق والايقان وطريقة صراط مستقيم لا أهل السوك
 والسيرات والاشراف عن مناطق او امره موجب للكسوف والظلمة
 والميلان الي نواحيه من غير الحسوس والظلمة والحل في طاعة الله زهرا
 في تحويل كوكب افلاك التفتدني درجا بروج العوارض مراتب
 دقائق المعارف هو الذي انفق شهاب الخلق في ووضي شارق
 القلوب مغارب الارواح لرحم شياطين الحطرات وشرق صوايق
 النبوة على عصيان العباد في بحر العباوة والغوايا اللطف من
 الطاعة وتعيين اوقات العبادة في اختلاف الليل والنهار تنظيم
 نوابت الايمان وتقوم سياراة الاركان بالاقدار والاقطار
 عطوفة من اعطاف وصول الواقفين في موقف الرزاة والرجوع
 الى حضن الجلالة بواسطة الوقوف في طريق قويم والوقوف على
 صراط مستقيم به ضرورة وسطى لا قارة وارج اعلى الاستقامة
 بتدبير شرع شريف بيان اوصاف خارج عن الطاعة البشرية لهم
 لا منتهي بكبارها ومهمة الصغرى اصل من الدهر انما في الارض من شجرة

في قوله كوكب افلاك التفتدني...
 في قوله صوايق...
 في قوله واقطار...
 في قوله واقفين...
 في قوله الرزاة...
 في قوله واقف...

اقلام بالبحر يده من بعده سبعة البحر لنفد البحر قبل ان تنفذ كلمات
 ولو جئنا بنده مددا ما ان مدحت محمدا بقالتى ولكن مدحت
 مقاتلى بجملة اللهم صل وسلم رسولا مودودا محمدا محمودا امامنا
 امام ارسل اليه محمد الصالح الامور والاحكام عمود النعمة قائم
 على انق الطغاة وميزان عدله منضوب ثم الد دعوى حماد الكرم طالع
 بكل سنة وشهر وخط مستقيم صراط محفوظ عن القطع والكلر محمد
 الحدود من الحلال والحرام وادعاه ثمر معلوما ولو جئنا سوبا
 لاصلاح الكل واستعاد العالم شكل غنمية تايم مبعود من الاثم
 وزبانا خفايا كرهه وخبايا نعمه قوايم سليمة الا اعطاف مصنوعة
 منفرة الا فرط وحادة التفريط في اللطف والقهر صرامة قاطبة
 صواكم الاعدام وصور حذر الا حتم ما ذكره صوا والاهتمام حرم سوره
 وبنده...
 مصعد الدعاء وصمم الاوامر وهو رسول وما صار ادم مؤذنا على
 قال كنت نبيا وادم بين المار والطين وما وسوسة النار واللوم
 اسلم على يده الشيطان وسلم عليه الرحمن كما قال اسلم شيطانا
 ومن راى فقد راى مناظر نظره البصير انفذت فخطو النشأة

في قوله صواكم...
 في قوله مؤذنا...
 في قوله النار...

في انجان دياحي الليالي ما في قهوجور الكاينات وهو سام
 وحام للعالم وما ولد سام وحام وظاوة الكل وما ساد هود
 ولا اصابه عاود اذرع مرط العلو وما سرد داود وزو والادراج
 العوام فنت بفيض نقش غني فنبئت بعيب لفيض غني ومنه مال
 ما مال كل مكسبي وولي صوته الا صدق في الروية محقق بصيات
 انلاك الوجود وبعده الا وفق محيط يهندسة حساب انما طبعي
 الكونيات علم الموسيقى نغم من نغمات حكمة الكاملة وفن الرب
 والنجوم قطة من قطرة قدرته الشاملة وعل آل واصحابه
 الذين فازوا الفوزان التحقيق والتدقيق في فلكيات معارف
 الذات وارضيات عوارف الصفات سيما الاربعة التناسية
 المتمازين بالصدق والعدالة والخيال والنجاة الذين كالنجوم
 في غياهم السلوك وظلمات الوعوم كما قال محمد والجهات في الكمال
 اصحاب كالنجوم بايتهم اقدتهم اهدتهم ووهط الاطهار والاراد
 هم اولو الوصل والارحام كلهم مطالع لوامع الدماء وطوالح
 سواطع السلام وعلى سائر التابعين ومن تبعمهم الى يوم الدين

اما بعد فنقول العبد الضعيف الراجي الي لطفه اليه اضعف مباداته
 الفياض محمد زمان بن محمد صادق بن ابي يزيد الشافعي والحفني
 بالنسب والمذهب الانباجي ^{بن ابي} عم الهلوي لا فرغت من تحرير فياض ^{الجماسين}
 اردت ان ارسل رسالة في فن الحقيفة على اسلوب المتن بسليفة
 لا يحتاج الى الحاشية والشرح يعني يكون في استيفاء المطالب
 كالشربة بل اوضح من من عالم الموقف والشفا وكلفني بعض الاعبا
 ان احرر شرحا للمتن الملخص للامام الهمام العرف الجفني بالعبارة
 الفارسية في غاية الوضوح والبيان لعدم مخافة الاطباء
 والمبهمان حتى يستفيد الذين لا ساس لهم بالعبارة ومناسبة
 الفهم بمراتب الفنون في غاية المراتب فنظرت في الامر من بنظر
 لا يكون من التعصب والاعتس وما ملت في الغريب يعين العدة
 والانصاف رايت امر التكليف ارجح من الارادة ووجدت
 النايه احسن من الاول مع ان تشتت الخاطر وتفرق الخواص
 كان مانعا من تلك الارادة وشرط جمع الاسباب لوجود كل شيء
 من اجل البديهة لكن رعاية اطاعة الاراد وتحفظ الاداب

صار بعد اعل ذلك فترتب فيه وتوكلت على الله ومن يتوكل على الله
 فهو حسبه لئله ونعم الوكيل نعم المولى ونعم النصير وما توفيقى الا
 بالله العلي العظيم وما ذلك على الله بعزيز وسهية حكيم الرياضي
 ملهما باعلام اعداد وحمل الاسم من تباريح تحرير السمت كيف يخفى
 على العاقل الزين والعارف الجيز بشرافة الان على سائر الانواع
 والاضاس بل على سائر الخلق حتى الافلاك والكواكب بمعرفة الخلق
 الذي خلق السموات والارض وذلك موقوف على معرفة الانار
 والآيات والعلامات واعلم الايات وشبه العلامات خلقه الانلاك
 وما فيها كما ان الخلق ايضا اذا اراد ان يظهر غرابته الخلقه يجز
 عن عظمة المخلوق يبين بخلقها كما قال ان في السموات والارض
 واخلاق الليل والنهار آيات لاولي الابصار يتفكرون في
 خلق السموات والارض ربنا ما خلقنا هذا باطلا ولو لا انما خلقنا
 الانلاك على هذا القياس اذا اراد ان يجز عن عجائب المخلوقات
 يبين عن هكذا الخلقه وهذا ظاهر في غاية الظهور ان التحليل
 شرح الانلاك والكافل لكيفية وكية السموات وما فيها والارض وما

قسم رياضي
 ح ك م ر ي
 ١ ٢ ٣ ٤ ٥
 ا ض ي
 ١٠ ١١

فيها

فيها ومظهر غرابته الصنعة التي صرفت في ايجاد وتلوين الفلكيات
 ليس علم الا علوم الاضيات التي حال به بز هين اليقنات وقال
 عن الشكوك والشبهات التي لا يخلو علم من العلوم من ذلك الا انهم
 الرياضيات التي ايضا دخلت في كثر من اعمال الشرفيا مثل معرفة سمت
 النجدة ووقات الصلوات وهذا صرح كثير من ائمة الدين ان تعلم الرياضيات
 عين فرض بل فرض عين ولهذا قال بعض المحققين من لا يعلم طبيعة
 والتشريح فهو غيبي في معرفة الله تعالى وفي تقدم المحبته على التشريح
 ايضا تاكيد بليغ واهتمام مهم للرياضي كما ثبتت في مراتب وقوة
 الصبر لا يخفى على المتامل النصف ان الشروع بالبصيرة بل اصل
 الشرع من حيث الفروع والاصول موقوف على تعريف علم الشرف
 فيه واعلم الفائدة التي تختص بذلك العلم ويزيد بصيرة موقوف
 على علم الموضوع والمبادئ والمسائل فالاولى بل الصواب ان
 يبين التعريف والفائدة والموضوع والمبادئ والمسائل اجمالا
 ثم مشرح في المقصد الاثني اما التعريف الجمعية علم يبحث فيها عن احوال
 الاجرام العلوية وكرة الارض والاه وكرة البخار من حيث الاليمات

المتخذ من مقادير الابعاد والاوزان والنقصه كما اراد الافلاك
 والكواكب والشمس ومن حيث الكيفيات كالاشكال والاصنواء
 والالوان ومن حيث الاوضاع كاستواء الفلك والميلان والطلع
 والغروب والمجر وقرب وبعد الكواكب وانما لها وعلل هذا الاصل
 ومن حيث الحركات التي هي قهرا ووجهة اعم من ان يكون ذاتيا او غريبا
 اما الموضوع فذلك الاجسام المذكورة من حيثيات معدودة لان
 العلم باجتنافه من الواضحة الذاتية وفي هذا العلم يجتنب عن الاراض
 ذاتية لهذه الاجسام من حيثيات مذكورة فموضوع هذا العلم
 هذه الاجسام الموضوعية وقيد بالحيثيات لان البحث من هذا الكلام
 مطلقا ومن غير هذه الحيثيات لا يكون بحثا من علم الهيئة بل من علوم
 اخرى كالمبحث من هذه الاجسام من حيث الحركة والسكون موضوع بعلم
 الطبيعة والتخصيص بكرة الارض والار التي لكرة واحدة وكرة اجزاء
 لان البحث من سائر العناصر لا يكون بحثا من علم الهيئة بل من علم الطبيعة
 كما يعلم من كلام الفلاسفة المتقدمين كبطليموس في الجسط واثبت ابيه
 العلوة المحقق والاهامة الدقيق فطلب تلك العلوم الغربية في الهيئة

والنهاية

والنهاية كمال في النهاية اما عند الهيئة فهو علم يعرف من احوال الابعاد الجسدية
 العلوية من جهة كنهها وبعض كيفياتها وادواتها وحركاتها الذاتية
 كانت الاوضاع ومقاديرها ووجهاتها ومقادير الابعاد والاوزان والوزن
 وشكلها واختلاف الاوضاع وعند واما موضوعه فالاجرام المذكورة من
 الهيئة المذكورة من موضوع كل علم باجتنافه عن خواصه الذاتية وقال في
 التحفة الهيئة علم يعرف من احوال الاجرام العلوية وشكلها ووضعها وعلل
 اختلاف حركاتها قدر وجهته وشكل كرة الارض وانما كراتها وقدرها
 ووضعها وما يميزها باختلاف اوضاع العلوية وموضوعها الاجرام المذكورة
 من الجهات المعدودة انتهى ولكن المهتم بها والرياضي متحقق قوانين الالهية
 والطبيعية فيكون الحق وحكيم المطلق المولى الاعظم والجز الاعلم كعلم علوم الاول
 كاشف محضلات السبل خلاصة مواظبة لعامة نقاوة صنادير العرب والرحم
 مقدر للحقايق مبعث الدقائق استناد العالما في المشارق والغلة الخوارزمي
 الذي في الراي الصائب برهان المنقذ من دليل المتأخرين فتم الحكم بالاسلامية
 المتظهر بفيض المقدوس في نصير الحق والدة والدين فيلسوف المحقق الطوسي قدس
 السر والعلو في حطير الفردوس ان علم الموضوع بجميع اقسامها في الهيئة

كما قال موضوع ^{الهيئة} الاجرام البسيطة العلوية والفلكية من حيث كيانها
وكيفية تها وادائها وحركاتها اللازمة لها انتهى ووجهه قوله
حيثه المحققين سند الدقيق في شرح التذرة بالاستدراك يعني ذكرهم
البايط على سبيل الاستدراك انه قال في هذا المقام ايضا وجمهور
التأخرين تعرض لكل الباطن وعم الموضوع بجميع السبل ما فهم ثم فافهم
فانه دقيق وبغداد العميق يليق ومن الغرائب ان الشارح الزوي عم الموضوع
في شرحه وعلل التعميم حيث قال ان المصباح من كل الغمام والحال
هكذا ان المضم ذكر الاجسام مطلقا نعم في المتن لكن في المقاصد بل ذكر تمام
الاجسام النجمية والعلوية في المقدمات التي لا دخل لها في العلم كما حقق
في الخواشي واما ما يردته اكثر من ان يصحح الظاهر من ان يخفى لان العلم باحوال
السماء والارض وسائر الكواكب كما هو حق العلم مستند لا ذعان حكمته
بالغة الحكيم وقدرة تامة العليم الذي هو موجب الفوز بجينات النجوم والنبوت
على الصراط المستقيم وذلك حادثة ابدية وروية سرمدية قال بطلان
في صدر كتاب الحجة ان علم الحقيقة معين بالعلوم الحكيمة واما العلم
فهو معرفة هذه الاجرام المسطورة على الوجود المذكورة مفصلة في الفهم

من التوفيق

من التوفيق بحمل الابداء في علم النفسين الاول البادى بالتصورات التي
تصورها اطرافها من الموضوعات والجمود لا تعرف الحظ والسبح والذبح
والكوكب وانما لها ومعرفة هذه الامور ان كان يدبرها فهو المراد واليه تفرغ
ذلك الامور وطيفة علم الشروع في كتابها ذكر في شرح التذكرة قال ابن سينا في الفصل
الاول من طبيعتها الشارح ان تصور اجزائه موضوع العلم الطبي الذي يعباد
تصورته وطيفة العلم الطبيعي ولا يخفى انه اذا كان بيانه من التعميم ففيه ان يرد
كيفية كون مضائقه لانه لا يكون مستند من سائر العلوم حتى يذم توقف العلم على
لان سائر العلوم التصديقية كما بين في محله وبنائه على ذلك فان سائر المحققين اذا
اشترك علماء في البادى التصورية لا يجوز ان تصورها في علم علمها اخرى
يلزم الترجيح بلا مرجح لانه ليس لها مزيد خصوصية بعم دون علم بل في شرف بين
العلمين فتصورها بينهما واجب القسم الثاني البادى بالتصديقية التي هي
البراهين ودلائل العلم مولفة بها وتلك البادى اما جنة بنفسها لا يحتاج
للبيان وذلك علوم متعارفة كما ذكر في صدر كتابه اقلية من مثل هذه القضية
البادى البادى الشيء مساو لذك الشيء واما قضية يحتاج اليها في بيان
لابد ان يكون في علمه لانه لا يمكن ان يبين في هذا العلم لان سوق الكلام في

المبادي المطلقة لمبادي العلم لان يكون سنة العلم ومبداءه لا يسير فان
 في هذا العلم يذم الدور في هذا القسم لا يجوز ان يقبل الطبع بلا انكار فذلك
 اصول موضوعة مثل هذه القضية التي لا يوجد والسطح موجود او يقبل بالانكار
 وتلك مصادر افضل هذه القضية اذ كان الحظان المستقيم موضوعا لثبوتها
 يستحيل ان يتباين بل انقطاع في ذلك الجانب واعلم ان مبادي علم الحسية
 مع وجود اختلاف مواضع الاستعمال لا ينقسم على قسمين متعلق بالهندسة
 وقسم متعلق بالبيضا والكران الا بالي ايضا يدخل فيها كما صرح فيرسو
 المحقق البريقي واقترابه بالبراهن ايضا لكن المبادى الالهى مندرج في هذين العديين
 هذه اوقع الاختصار في العدد وبين العديين بالمتعلق بالهندسة سيما ما ساء
 الهندسة التي هي وطيفة العلم الالهى كترتيب النقطة والخط والسطح وما
 وبيان وجودها انما سبقت الالهى مثل هذه القضية ان المداير ان كان
 بعدها من اعظم المداير متساويا وهكذا ما يتعلق بالطبيعيات
 التي التي مذكرة ^{منها} من كونه في الالهى كترتيب الجسم البسيط والطبيعي وبيان
 اما سنة الطبيعى مثل هذه القضية كل شئ في مبداءه حركة مستديرة لا يقبل
 الحركة المستقيمة وانما لا يخفى على النصف المتماثل ان بيان ^{منها} من كونه

واجب

واجتنب عنها فاعلم ان ما يقبل الاشارة الحية ولا يقبل القسمة من الاشياء
 من اشياء الترتيب كالمفعول والاولى والافضل في النقطة وبقي القسم الاشارة
 الحية لا ينقض التعريف بالجرد او الوحدة والذي يقبل الاشارة
 الحية ويقبل القسمة في الطول فقط هي الخط والذي يقبل القسمة في الطول
 والعرض هي السطح والذي يقبل القسمة في الجسم الثالث اعني الطول والعرض
 وهو العمق في الجسم يتعلق متناهيان في المداير والوضع ولو في بعض الاطراف
 كالحلقة المفرغة فانها متناهيان في الطرفين غير متناهيان في الاستدارة
 فانها لو كانت غير متناهيان في جميع اطرافها لوجب ان يكون غير متناهيان
 في المقدار ايضا وهو بطلان الخط الذي هو محيط الدائرة والسطح الذي
 هو محيط الكرة فانها مطلقا غير متناهيان من حيث الوضع اما في الاستدارة
 فقط واما في باقي الجوانب فليعد معها ولا يذم من هذا ان يكونا غير متناهيان
 في المقدار ايضا فان كونها غير متناهيان فيما لها من الاضداد
 لا يذم كونها غير متناهيان في الاضداد التي ليست لها والله اعلم
 بالصواب والجسم المتعلق كما هو المشهور متناهي في الجسم الطبيعى الذي هو
 جوهر قابل للابعاد الثلاثة المذكورة وقايم به وفي تحقيق هذا المراد

كلام لا يليق بهذه المقام من اراد ان يطلع على تفصيلها كما هو من المتكلمين
 فليرجع الى شرح الاشارة والمحامات وانتهاج الحليم الى ان كان كل
 واحد من الامتدادات الثلاثة شتيا على غاية مثل وجه الكتاب والجدار
 اذا اذ انقطع الامتداد ان معا ^{من طرف} ~~الخط~~ والسين ومنه وبالنقطة
 اذا انقطع الامتداد ابنته معا كراس الحروف وامثالها وهذه
 النهايات التي هي النقطة والخط والسطح بالحدود والاطراف
 واعلم ان الخط مع اختلاف كثيرة وانحاء مختلفة منحرف في القسمين
 مستقيم او منحنى وسائر الاقسام من المستدير والمعوزة داخل في المنحني والخط
 المستقيم بالشرط وسببه هو مذهب الجهور او نقول والخط المستقيم
 اذا كانا نقطتان بينهما ينطبق علي الاخر فوجب ان ينطبق كل الخط على
 الخط والمنحني بالايكون كذلك فالمنحني نقبض المستقيم واقام
 الخطوط كلهم لا يخرج من النقيضين كما هو مقتضى النقيضين مستقيم او منحنى
 والسطح ايضا اما مستوي او غير مستوي والسطح المستوي يكون بين
 كل من النقطتين اللتين يفرض على ذلك السطح في جميع الجوانب ان وصل
 بخط مستقيم بينهما كلوا من ذلك السطح لا يخرج من ذلك السطح

أخذ

الخطوط

بوجه من الوجهه وجبه من الجبهات بل يقص تمام ذلك الخط على ذلك السطح
 وغيره استوي بالايكون كذلك فهذا النقيض في كل مطلق السطح منحرف في
 القسمين كما هو مقتضى النقيضين واعلم ان الخط المنحني اذا احاط اجزاء
 ثلثه بالسطح المستوي كما اذا فرض في وسط ذلك السطح نقطه معينه
 ويخرج الخطوط المستقيمة من تلك النقطة الى ذلك الخط المنحني كانت
 تلك الخطوط المحزبه متساوية كلهم فذلك السطح يسمى بالدايرة والخط
 الذي يحيطها يسمى بحيطه الدايرة والخط المستدير ايضا وتلك
 النقطة التي فرض في وسط ذلك السطح تسمى بمرکز الدايرة وكلوا هه
 من ذلك الخطوط المحزبه من المركز الى المحيط تسمى بانصاف الاقطار
 وكل خط مستقيم يقسم الدايرة الى قسمين متساويين او متفاوتين يسمى
 بالوتر على القول الاصح والبعض يخص الوتر بالخط الذي يقطع
 الدايرة الى القطعتين المختلفتين والقطعة التي ينفصل بذلك الخط
 من تلك الدايرة تسمى بالقوس وان كان يمر ذلك الخط بمركز الدايرة
 وينصف الدايرة بنصيفين حقيقيين تسمى بالقطر والابدان يكون ذلك
 الخط اعظم الاوتار والوتر اعظم من القطر والخط الخارج من منتصف

بسم

الكون موجودا عليه الى منتصف القوس يسمى بالجيب المعكوس سهم نصف
 القوس وسهم القوس والاحالة يكون قطعة من القطر بخلاف المستوي
 فانه قد يكون قطعة منه كما اذا كان اعظم الجيوب وقد لا يكون كما اذا
 كان غير ذلك والخط الخارج من طرف القوس عمودا على السهم يسمى
 بالجيب المستوي نصف القوس والاحالة يكون بعينه نصف الوتر واعلم
 الجيوب الستوية وهو الجيب الاعظم والجيب المطلق نصف القطر وهو يساوي
 الجيب المعكوس لكون كل منهما نصف القطر وكلما كان نصف القوس اقل من
 ربع الدائرة يكون المستوي اكبر من المعكوس وكلما كان اكبر من الربع
 يكون اصغر من المعكوس فان المستوي لا يزيد على نصف القطر بخلاف
 المعكوس فانه قد يزيد وينقص فاذا جاوز القوس من ربع الدائرة تعظم
 المعكوس ويصغر المستوي من نصف القطر واذا انتقص من الربع ينقص
 معكوس نصف القطر لكن المعكوس يتقصز زايدها على المستوي وكل يظهر في هذا الشكل

سهم القوس
 الجيب المعكوس
 الجيب المستوي

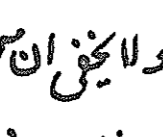
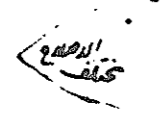
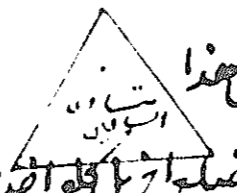
كذا
 كذا
 كذا

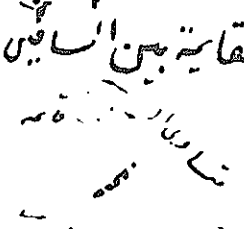
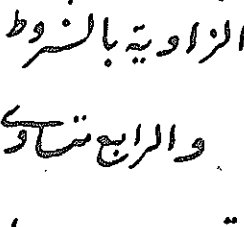
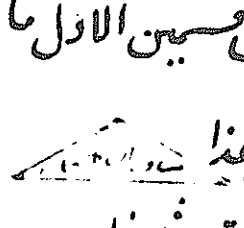
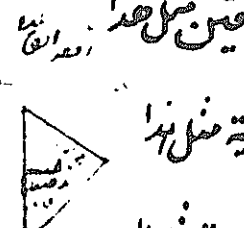
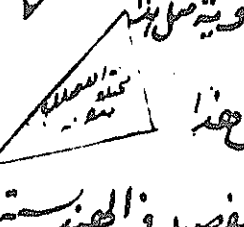
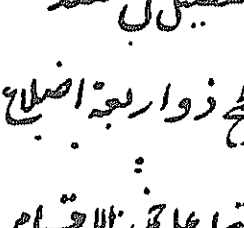
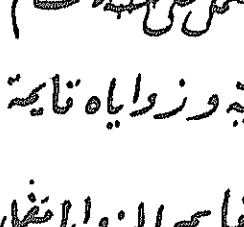
في هذا الشكل فاحفظ هذا التحفة فانه بالحفظ يلحق واكتب اليه
 التي تشارك بين العلماء خاليت عن هذا التحقيق فالاربي للعالم
 ان يحفظ لان حفظه مفيد في هذه الفن بل في فنون كثيرة ولعلم
 غريبة فانهم ثم فافهم وكل سطح احاط به خط غير مستقيم كالدائرة
 او خطا احدهما غير مستقيم كنصف الدائرة يسمى شكلا سطح
 وانما قيدنا الخط بغير المستقيم لان الواحد المستقيم او المستقيمين
 لا يحيط بسطح كما مر في الاصوال الموضوعة من الهندسة اما سطح
 المستوي الذي احاط به الخط الخط الغير المستقيم فهو دائرة
 واما المستوي الذي احاط به خط غير مستقيم فهو نصف سطح الكرة
 لان الخط الذي هو طرف السطح ومحيط الدائرة قاعدة اما سطح
 الذي احاط به خطان غير مستقيمان مثل سطح البيضة كمثل المايل
 وتسميه هذا اسطح السطح الغير المستوي واما السطح الغير المستوي
 الذي احاط به الخطان الغير المستقيمان كنصف سطح جسم البيضة
 اذا قطع من زاوية الى زاوية وصورتها في السطح مثل شكل
 الاول واما السطح المستوي الذي احاط به الخط المستقيم وغير

المستقيم مثل نصف الدائرة وتصويره هذا
 واما السطح المستوي المستوي الذي احاط به الحذا المستقيم وغير
 المستقيم مثل نصف الدائرة التي سطحها مستوية وتشكيلها ان السطح
 على شكل نصف الدائرة واما السطح المنحني وغير المستوي الذي
 احاط به ثلثة خطوط او اكثر مستقيمة كانت او غير مستقيمة فهو
 المضلع فان كان هذا المضلع احاط به ثلثة خطوط فهو المثلث
 اما في السطح المستوي المستقيم الاضلاع مثل هذا الشكل
 مساوي الاضلاع واما في السطح المستوي غير مستقيم الاضلاع
 مثل هذا الشكل واما في السطح الغير المستوي
 غير مستقيم الاضلاع مثل هذا الشكل
 واعلم ان للمثلث من سطح الاجسام المستديرة والاشكال
 تقاسيم اخر الا اول باعتبار الاضلاع وذلك منقسم على ثلثة اقسام الاول
 متساوي الاضلاع الذي اضلاعه الثلثة متساوية وكلوا من اضلاعه
 الثلثة بالنسبة الى الضلعين قاعدته وكلها ساقاه وليت هذا
 متساوي الاضلاع مثل هذا والثاني متساوي الساقين

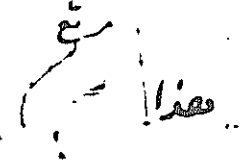
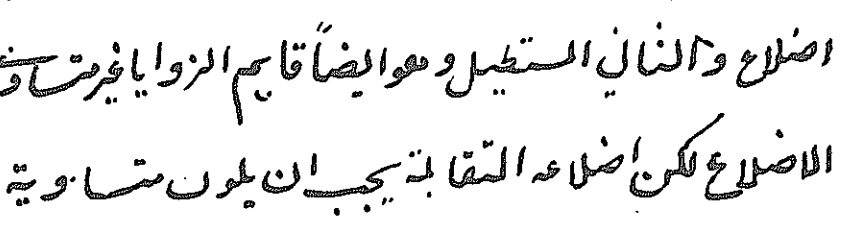
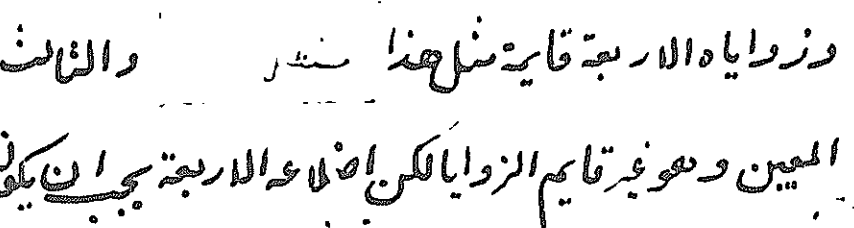
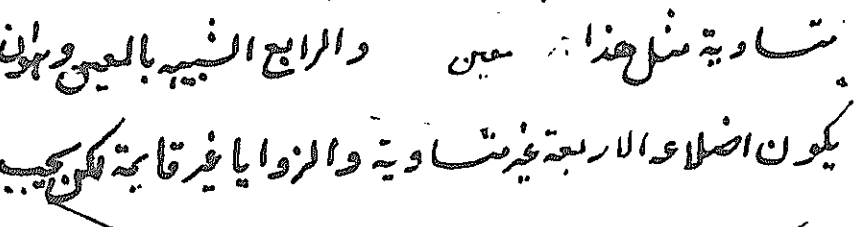
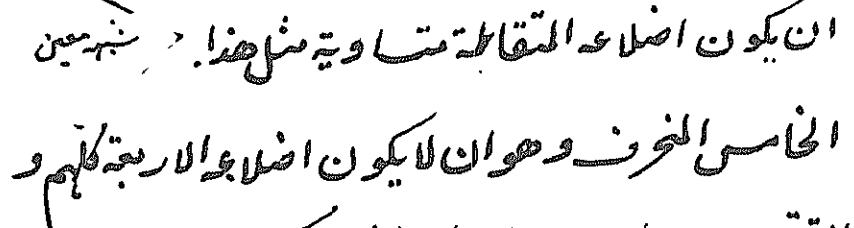
هو مستقيم الاضلاع

الذي ضلعاه متساويان والاضلع الثالث قاعدته وليت هذا المثلث
 متساوي الساقين مثل هذا والثالث مختلف الاضلاع
 الذي لا ياتي ضلع بفضله اقل من كل واحد من اضلاعه متساويين للاخر
 وليت هذا المثلث مختلف الاضلاع مثل هذا
 والثاني باعتبار الزاوية وذلك ايضا على ثلثة اقسام احدها
 قائم الزاوية الذي احدي الزوايا من زواياه الثلثة قائمه و
 ليت هذا المثلث بقايت الزاوية مثل هذا الشكل
 والثاني منفرج الزاوية الذي احدي من زواياه الثلثة منفرجة
 وليت هذا المثلث بمنفرج الزاوية مثل هذا الشكل
 والثالث حاد الزوايا الذي زواياه الثلثة حادة وليت
 هذا المثلث بحاد الزوايا مثل هذا
 ازرواج هذه الاقسام يتضح ثمة اشكال اثنان منها
 ممكنة الوقوع احدها متساوي الاضلاع قائم الزاوية
 وثانيها متساوي الاضلاع منفرج الزاوية والسبعة باقية
 الموقوع الاول متساوي الاضلاع حاد الزوايا كما مر والثاني



متساوي الساقين قائم الزاوية يكون القايم بين الساقين
 والقاعدة اطول من الساقين مثل هذا 
 والثالث متساوي الساقين منفرج الزاوية بالشروط
 التي علم في القايم مثل هذا 
 الساقين حاد الزوايا وذلك مشتمل على قسمين الاول ما
 يكون قاعدة الطول من الساقين مثل هذا 
 والثاني ما يكون قاعدة اقصر من الساقين مثل هذا 
 والخامس مختلف الاضلاع قائم الزاوية مثل هذا 
 والسادس مختلف الاضلاع منفرج الزاوية مثل هذا 
 والسابع مختلف الاضلاع حاد الزوايا مثل هذا 
 وبراهين الجواز والاشاع المذكورة على التفصيل في الهندسة
 وان احاط السطح اربعة خطوط ليتم ذلك السطح ذوا اربعة اضلاع
 وهذا السطح باعتبار الاضلاع والزوايا مشتمل على ثمانية اقسام
 احدها المربع الذي اضلاعه الاربعة متساوية وزواياه قايمه
 وهذا سمي هذا المربع متساوي الاضلاع قائم الزوايا مثل



هذا  وقد يطلق افظ المربع ويراد به ذوا اربعة
 اضلاع والثاني المستطيل وهو ايضا قائم الزوايا غير متساوي
 الاضلاع لكن اضلاعه المتقابلة يجب ان يكون متساوية
 وزواياه الاربعة قايمه مثل هذا  والثالث
 المعين وهو غير قائم الزوايا لكن اضلاعه الاربعة يجب ان يكون
 متساوية مثل هذا  والرابع الشبيه بالمعين وهو ان
 يكون اضلاعه الاربعة غير متساوية والزوايا غير قايمه لكن يجب
 ان يكون اضلاعه المتقابلة متساوية مثل هذا  شبيه
 الخامس المخوف وهو ان لا يكون اضلاعه الاربعة كلهم و
 المتقابلة متساوية ولا زواياه قايمه هكذا 
 واعلم ان الذي اربعة اضلاعه اقسام كثيرة من حيث استواء
 السطوح وعدم استواء السطح واستقامة الخطوط وعدم استقامة
 الخطوط كما ترى في الهندسة والبعض من علماء الرياضيات يجعل القسم
 نقسا بالمخوف وشبه بالمخوف ويقول ان كان الضلعان المتساويان
 متوازيين فمخوف وهذا مشتمل على ثمانية اقسام الاول وهو الذي ان يكون

بزوايا من زوايا الاربعة قائمة والباقي مختلف مثل هذا
 ذوالزفة والثاني وهو الذي ان يكون زاويتاه
 متساوية في الحدة وزاويتاه متساوية في الانفرج مثل
 هذا ذوالزفين وان لم يكن الضلعان من اضلاعه متوازيين
 فذلك يشبه بالمخوف مثل هذا ^{بنيون} وان اجاط
 السطح خمسة خطوط مستقيمة يقال له ذو خمسة اضلاع وعلى هذا ^{التي}
 ان اجاط به ستة خطوط يقال له ذو ستة اضلاع وان اجاط سبعة
 يقال له ذو سبعة اضلاع وان اجاط ثمانية خطوط يقال له ذو ثمانية
 اضلاع وان اجاط تسعة خطوط يقال له ذو تسعة اضلاع وان
 اجاط عشرة خطوط يقال له ذو عشرة اضلاع وفي هذا البواقي الاسماء
 كما بينت اقلية من ذي عشرة اضلاع وفي كل واحد من هذه الاسماء
 الكثرة يتصور الاعتبار المتقدمه يعني اذا كان كل اضلاع الشكل بمساوية
 يقال المثلث والمربع والمثلث والمثلث والمثلث والمثلث وعلى هذا ^{التي}
 يسمى باسم ولا كان بيان تفضيلها في غاية التطويل ولا يكون
 الفائدة المعتد بها في تفضيلها ههنا فالاعتصار على هذا التقدير

اذ في ذلك العلم بالصورة في كل جسم احاط به سطح واحد غير مستوي ككرة
 او سطحان غير متوازيين كما هي كما مر او احاط به سطحين جدهما مستوي
 والثاني غير مستوي كمنصف الكرة او ثلثة سطوح واكثر منه مستويا كانت
 او غير مستويا كثلث ذي اربعة اضلاع واضطالها من الجسمانية
 بالشكل الجسم واختلاف الصور وبالحال الجسمانية يفهم من اشكال السطح
 كما مر غير مرة فان كان الشكل الجسماني في وسط نقطة وانج منها
 الى المحيط خطوط على الاستقامة كل منها سوا ولا خريته في ذلك الشكل
 الجسم بالكرة والذي احاط ذلك الجسم بحيط الكرة والسطح المستوي
 ايضا وتلك النقطة تسمى بمركز الجسم واما مركز النقل فنقطه ان حمل النقل
 من تلك النقطة لا يزيد جانب من على اخر وقد يكون مركز النقل منطبقا
 على مركز الجسم ان كان ذلك الجسم متساويا الاجزاء ثقلا وخفة
 وقد لا يكون ان كان مختلف الاجزاء كالكرة التي نصفها من
 الحديد ونصفها من الخشب ففيها يكون مركز الجسم وسط الكرة
 ومركز النقل في نصف الحديد وان ترالسطح المستوي على مركز
 النقل فيقسم الكرة بقسمين متساويين في النقل وان كان النقل

تغير من طرف الى طرف يتغير مركز النقل ايضا على حسب
ذلك التغير وتلك الخطوط التي تخرج من مركز النجم الى المحيط
تسمى بانصاف القطار والنصفين من القطر ان اتصالا
بالاستقامة يسمى بالقطر كما علم في ذكر الدائرة والقطر
الذي يتحرك الكرة عليه يسمى بالمحور والنقطتان اللتان
حرفا المحررتين بقطبي الكرة وقطبي الحركة والسطح المستوي يتبين
اذا فرض مروره على مركز الكرة وجعله اياها تنقسم الى النصفين
المساويين لابد ان يحدث دائرة تقاطع الكرة بنصف الكرة
وتجعل كل واحد من طرفي قطعة من الكرة فيكون تلك القطعة من
الكرة مجسما يحيط به سطح المستوي وسطح المستوي الذي هو فصل
مشترك بين القطعتين كما مر سابقا ولا يخفى ان ذلك السطح
المفروض المذكور اذا يمر على مركز الكرة فتلك الدائرة المفروضة
المارة عظيمة ومركزها مركز الكرة وان كان مرور ذلك السطح المستوي
على نقطة اخرى فنقطه المركز فتلك الدائرة المفروضة صغيرة ومركزها
غير مركز الكرة ويقسم الكرة الى قطعتين مختلفتين والزوايا على

تسمى

تسمى سنخوت ويسمى بالسطح ايضا وحجته اما السنخوت
فهي معينة تحدث عند النقط من السطح بواسطة اعطاء الحظيين
اعم من ان يكونا مستقيمين وغير مستقيمين او مختلفين كزوايا
الثلاث للثلث والاربعة للذي اربعة اضلاع والخمسة للذي
خمس اضلاع اعم من ان يكون مستقيمة او لا وكزاويتي الجدي
التي يتبعها ونصف كل منهما والحاصل من القطر والمحيط وغيره ولا يخفى
ان وجود الزاوية لا يشترط بالاعطاء التامة كما يجهل
بين الحظيين متصيين او تقاطعين وتلك الزاوية
فصل مشترك بين الحظيين وكلام زاوية الفرض في حقيقة
الزاوية مختلف كما قال بعضهم يسمى من مقولة
الكلمة وصرح به الفيلسوف المحقق نصر الدين الطوسي
في الفكرة وتقال ان الزاوية سطح اعطاه الختان
وفي الخبر ايضا كلامه مايل به كما قال ان الزاوية المنحرف
ايضا عبارة من السطح الذي له انحداب وقال
البعض انها من مقولة الكيف من جهة الكيفيات

المختصة بالكليات وبعذا ووضح واطهر
 واما المجتمة فهي ايضا صفة حاصله عند النقطة
 من احاطة ثلثة سوح مستوية كل منها
 مثلث اما تساوي الاضلاع او تساوي
 الزاويتين كزاويا البنية واد اكثر كزاوية
 براس الحروف المربع او الخمس فصاعدا
 او من احاطة سطحين صنوبريين كالخروطة
 المستقيمة او السطح مستو و آخر مستدير
 صنوبري كزاوية براس الحروف النصف
 اي النصف المستدير او من احاطة
 سطح واحد مستدير مرتفع من
 قاعدة الحروف متضايقا في النقطة
 واما حصو لها من سطح واحد
 مستو او سطحين مستويين
 مستويين فتح به بسم الله

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله حمد جبار است از وصف به نيلو نمی بر قسطه خفای و خلیل و مخلوق
 بزبان و کلام جسته بر نصایب یعنی نماز بر سعید و فواضل بنی نماز متعبد به هر دو منبوه و قدره منقص
 است بقواصل کلین مورد تکرار است لکن و جان و ارکان پس برین تقدیر در میان هر دو
 علوم: خصوص من وجه خواهد بود معنی مانند که آنرا نم ظاهر را میگویند و نعم باطن را بفنا میگویند
 چنانچه حواس و طایات آن و تخصص حمد با است و تکرار نماز برای اختصاص حمد بنماز ظاهر
 و عدم اختصاص تکرار با و در تحقیق ما هسته آن هر دو این است که حمد عبادان از فواید قابل الطرح است
 بلکه فعلی است که شکر است بخیط منم یعنی ان منم منم و ان فعل با فعل قلب است یعنی اقداد و تصات
 ان منم بصفات منم حال با جلال با فعل زبان است یعنی ذکر چیزی که دلالت میکند بر صفات محمود
 و با فعل جوارح است یعنی انبان با فعلی که دل اند بران و تکرار هم همچنین نیست قول قابل تکرار است
 بودن بعد جمیع چیزها که انعام کرده است الله تعالی با و از مسیح و بصره و غیر ما بسوی چیزی که پیدا کرد
 شده است برای آن داده است آن نعمته من تمام او را برای آن چنانچه صرف نظر بسوی مطالبه
 مشنوعات او و صرف مسیح بسوی امری که میخیزد از مرضیات او و اجتناب از منیفات او و علی
 به انقیاس پس برین تفسیر جمیع است از تکرار مطلقا از برای عام بودن ان حمد منم و جمله را سبب
 حاد و در حاد و اختصاص تکرار به اصله بسوی تکرار و از ان منم در است که جامع است بر جمیع اسما
 و صفات را که معنی است تمام محاد را از برای همین کلمه است الحمد لتمامی او الازرق که مستحق بودن تکرار
 بحد موم با و صاف مذکور و نشود کفار افضل کفار بکفران بنی لغو است یعنی حمد است بر امر را
 مثل احسان او و افضل بنی احسان است یا این را مصدر کافه باید گفت یعنی جزا به پسر تقدیر
 اول مضروب این بنا بر حاله است یا مصدر جراه در اصل این عبارت همچنین احمد الله حمد کفار افضل
 یعنی حمد میکنم من الله را حال یعنی ان حمد مثل احسان او یا حمد میکنم الله را حمد کردن مثل احسان او
 و بر تقدیر ثانی نیز جایز است اینکه باشد مضروب بنوع خاص یعنی حمد میکنم الله را در مقابل احسان
 او و الصلوة علی نبیه و صلوة بر بنی ان الله صلوة که از عبد میباشد یعنی دعا است و صلوة الله
 عبارت از رحمت ان الله مجازا و بنی ان است که بسوخت از حق بسوی خلق ما فرود است
 از بنایین از بنایین یا منتقول است از بنی که معنی طریق است حمد و الله ان بنی این است

لیکن خاصه اینست که لفظ ال در این استوف ایقول بعد بفقیر معنی فقیر محتاج است این در حقیقت معنی
زود قلب است و اختلاف است که مقتضی تفضل و احسان است و اضافه این بسوی ذوق است که باقی
غایب است یعنی غایب رحمت تفضل و احسان است و همین است مطلوب از واجب تعالی چنانچه گفته شد
بنظر ابن عربی چنین فرمود است از حقیقت خوارزم انی الف تها الکتاب بدستی من نایف که در این کتاب را
پس از در بیان جنبه بی بیاط جام العالم معنی عالم مایعلم به است یعنی خیریه دانسته شود باوشی و غایب
است استعمال او در خیریه دانسته شود باوصاف غایب از جواهر و اعراض و ممکن است که جنبه عالم مراد علم
بینه باشد که بحث کرده میشود در وی از احوال اجرام بسط علوم و تعلیم از حیثیه کیه و کیفیت و وضع و حرکت
که لازم است برای اجرام را در جری که لازم است از ان حرکت چنانچه الخال مفصل معلوم میشود که علم است
ازینکه مقصد است چنانچه در اد افلاک و کواکب با مقصد چنانچه مقادیر اجرام و ابعاد و در کواکب
در اینجا بحث از کینه مفصله مقصود بالذات است چنانکه این دو طیفه است بلکه از حیثیه عرضی
است مقادیر مفصله او بحث از کیفیت چنانچه شکل افلاک و کواکب و عناصر و اضا که کواکب الهوان است
و طیار کواکب که استیج اند در آثار حوادث را و بحث از وضع چنانچه کواکب و بعد ان از مناطی افلاک
و بعد از ان از کیه لمر و میزان و مسامته اینها نسبت سموت رؤس تا جلیله که آثار عرضی است و القدر
و جلیله قدر در میان کائنات و شمسی غیر ذلک و حرکت لازم برین حرکت و البته که ممکن است افلاک ان
حرکت از وی حرکت و بحث از حرکت در اینجا از حیثیه قدر در وجه است هر قدر از وی حرکت و بحث از اصل
حرکت نوعی فلک و طیفه طبیعی است و چیزی که لازم است از ان حرکت چنانچه کسوف و خسوف و تکللات نوریه
فرواقامه در وجه متحرکه و علی هذا القیاس و بر این توجیه بیاط مفصل علی ال اطلاق سبوت بهای نفس میگرد
خوب مضایقه است که طریقتاخرین همین است و معنی هم علی ال اطلاق تعرض کرده است از چه در حقیقت علی
که ارض و قمار معانی چنانچه از بیاط مفصل منعرض شده است تذکره مقصود بودن این عبارات است
یعنی طایفه کرم من این کتاب چنانچه در این تذکره و برین تقدیر مصدر یعنی اسم فاعل است و جمال ال
مختصر لسانه از التقت و بر این تقدیر مصدر بر معنی خود است معنی لکل عالم یعنی تذکره است هر عالم
یعنی را معنی معنی تفری مقصد است یعنی در ان حالتی که قائم در غیره التخصیص در ان کتاب تخیس را از روایه
و با وجود تفسیر تفسیر و عیایه جهان و اشیاء هم است چنانچه میگوید روح البیاض یعنی نفس منظره است

است

تالیف

و باجز ان لفظ معنی ایجاز است و معنی ایضا اختصار لفظ است یعنی ایضا و معنی ایضا و معنی ایضا
معانی نیز منظور است چنانچه میگوید الی بسط المعانی جار مجرور متعلق لفظ ضمیر است ای منخالی
بسط المعانی یعنی حال بودن ان ایجاز منضم بسوی بسط معانی حاصل این است که این کتاب قلیل
اللفظ کثیر المعنی است بحسب الامکان یعنی این سسی من حتی التوسیع و الا معانی من است و معنیه بالکلیه
فی البینه لیکن اسمه و الاعلی معناه و نام نهاد من او را بطرف و در حقیقت تا آنکه باقی اسم او الی معانی
خود یعنی معنی لفظ ملخص و اصل لغته مختصر است و معنی هم از جنس مختصر است پس و لا تسمی
کتاب باعتبار اصل لغته هم است قطع نظر از اینکه مسلم باین اسم موسوم سازد و یا اینکه باقی اسم او
دال بر معنی ان کتاب بدلالة لغوی قطع نظر از نداء لفظ ملخص مراد معنی هم معنی اختصار است
و وضع لغوی لفظ ملخص مناسب گفته است و بر این توجیه نقلک ضایر هم میشود چه ضمیر است
مخاه و ضمیر ظاهره و خواه که پیش ازین هر چهار ضمیر بجانب کتاب راجع میشوند و بر تقدیر اول
ضمیر معناه بجانب اسم راجع است و هر سه ضمیر بجانب کتاب و او میشود که ضمیر خواه احتمال دارد
که بجانب اسم راجع کرد و پس بر این تقدیر دو ضمیر بجانب اسم و دو ضمیر بسوی کتاب راجع شد چنانکه
فرا مضاف بسوی مغر و بسوی مقصود میشود و مضاف جابجاست و در هر حال لغوی زید میگوید
فخرای اسم زید میگوید فخرای کلام زید فخرای کلام زید میگوید پس بر توجیه اول یک ضمیر بجانب اسم است
ضمیر بجانب کتاب راجع است و بر توجیه ثانی هر چهار ضمیر بجانب کتاب راجع است و ظاهر معنی نام او
مخبر عن فواء خبر و عده است از معنی او و الاصل این نسبت از غیر ملاحظه معنی لغوی است چنانچه اسماء
مرتبیل میباشد بلکه بر طریقی نقل است بلاخطه اصل آنچه معنی مرتبیل مشهور است این است که نقل کرد
شود لفظ را از معنی ان لفظ بسوی معنی دیگرانی مناسبه و گاه مرتبیل با معنی هم می آید که وضع
کرده شود و لفظ را از برای معنی بدون ملاحظه مناسبست پس بر این تقدیر مرتبیل مقابل منقول میشود
و بر تقدیر اول قسمی از ارقام منقول و جمله مشتق علی مقدمه و کرده اند من او را مشتمل بر مقدمه
مراد از مقدمه اینجا چیزی است که مقدم کند او را مصم بر مقدمه کتاب خود بنا بر ارتباط مقدمات
مقدمه مطالب مطالب برزم خود و این ارتباط اختلاف می یابد موافق آراء مستفیضین و معانی
و دو مقاله که بحث کرده میشود در یکی از ان بر دو از احوال اجرام علویه و دیگری از احوال اجرام

است

قول

مقدمه در معرفت مذکور بر حسب آنچه در این کتاب با تفصیل است با خبر است
 بان مقامات ثانیه خود مقدمه است و اول با آنکه بحث در وی از احوال بدن و عین است پس مقاله اول
 با از احوال مراتب عقل پس مقاله ثانیه است مقدمه درگاه ذکر و معنی کتاب خود را مشتمل بر مقدمه و مقدمات
 نخست که اشاره کند بسوی مراتب مذکوره بر سبیل اجمال تا آنکه شایع اول و هفتم فی الجمله بصیرتی پیدا کند
 فی مقام اقسام الاجسام و در بیان اقسام اجسام طبیعی میگویند جوهری را که ممکن است اینکه فرض کرده شود
 در وی خطی نقطه متقاطع بر قوام و گاه است که اطلاق کرده اند بر جسم برابر مقداری یعنی عرضی که ممکن است
 اینکه فرض کرده شود در وی خطوط مذکوره و میگویند او را جسم تعلیمی پس جسم تعلیمی عبارتست از هند و
 نقطه سید تحقیق و شرح موقوف میگوید که گاه انداخته اند بر فرض خطوط نکته متقاطعی را در جسم
 نه و وجه خطوط مذکوره از برای اینکه ابعاد متقاطعی بود و ایامی قوام است که نمی باشد و جسم موجود است
 چنانچه در آن نصف کرده و اسطرلابی است بر مفروضات مستند بر جسمی که در آن جسم موجود است و بعضی از اینها
 متلازم در آن جسم هم نسبت به آن با اعتبار آن ابعاد و وجوه نیست چرا که آن ابعاد گاه است که در آن
 بنا جسم طبیعی یعنی با یک امکان فرض هم کفایت میکند تا فرض هم برسد چرا که مناط نسبت فرض ابعاد
 و جسم بالفعل تا خارج شود جسم از اجسام طبیعی از برای عدم فرض ابعاد در وی بلکه مناط جسمی
 امکان فرض است برابر است فرض و عدم فرض و باید دانست که در کتب هم ابعاد متقاطعی موجود است
 نیز بلکه مطلق ابعاد موجود در هر دو در اینجا همچو گفته شد که در حدود تقاطع اند بر تقدیر اخرج و این دارم
 در اینجا که هر گاه مجرد امکان فرض میگردانند پس این تعریف صادق می آید بر هر دو صورت تنها تنها
 چرا که در فرض ما سخن چه قبول کردی مفروض با استقلال معتبر است نه به نسبت و این خود بدیهی است
 که فرض خطوط در هر دو احد به نسبت مجموع است که آن بعینه جسم یا بیان قسم وضع کرده شود این را که
 ممکن است اینکه فرض کرده شود در هر دو احد از آن هر دو آن خطوط چرا که هر دو آن از آن هر دو در خارج
 با آن افراد موجود است چه جای آنکه یافته شود در وی شی و دیگر چیزی که موجود است آن را که
 از هر دو که بعینه جسم است و اگر کسی ایما کند که این تعریف صادق می آید بر هر دو احد از آن هر دو
 هر شی که تواند که در حقیقیات چنانچه اجزاء تقصیر است در فرض از عالم تصور که بر چیزی
 متعلق است اینها را تا آنکه از باب است که حصول ذات مفروض در خارج از جملی است خواهد شد و در

فرض خود نسبت به خود و این را دفع تو لیکه اول است که هر گاه از اجزای آن فرض کرده و معلوم
 فرض نسبت به خود و اول از تمیز فرض موجود است اگر چه از همه چیز فرض گفته اند هر گاه امکانی فرض خطوط در
 مقصود باشد پس مجرب نماید و خلاف مفروض بازم می آید و ثانی لیکه فرض و معنی دارد و بی گون
 عطا چنانچه در تعریف کلی و خبری است و جو را و عدد و دوم یعنی تقدیر است که واقع میشود در مقدم شرطیه
 چنانچه کسی بگوید که اگر باشد زید حار پس باقی است و اینکه میگویند فرض جاری میشود در محالات مخصوصی
 یعنی ثانیه است و معنی اول یعنی تجویز عقلی ممکن است پس فرض خطوط در محالات یعنی تجویز عقلی می آید
 چنانچه مفروض یعنی نفس خطوط و در تعریف جسم طبیعی خطوط نقطه متقاطع بر قوام که واقع شده است
 از سطح جوهری که متفرقی بان قابل است و در طرف هر یک از اجزای این تعریف طولی الی غیر
 با آنقدر کفایت میکند که جوهری است که فرض کرده میشود یعنی تجویز میکند عقل در وی خط را اجزاء
 که افضل چرا که هیچ جوهری موجود نیست که یافته شود در وی جسم پس سطح نزدیک این
 جامع است بجز کفایت جوهری در هر دو جهت متزال بدون این تعریف است نمی آید چرا که سطح جوهری
 است اینکه فرض کرده شود در وی و در خطوط متقاطع بر قوام با خطوط متقاطعی بر غیر قوام میگویند
 نسبت اینکه فرض کرده شود خطوط متقاطعی بر قوام و باید دانست که اطلاق جسم بر غیر قوام ممکن
 است اینکه فرض کرده شود در وی خطوط مذکوره یعنی جسم تعلیمی و مقداری عبارتست از کم متصل قار
 الذات و فرق در میان جسم طبیعی و جسم تعلیمی آن است که اول از جنس جوهر زمانی از جنس اعراض و باین
 قسم هم فرق می توان کرد که مثلا شکل کلی از هم بازند باز و باید دانست که باز و از هر دو طرف
 و باز و از اسطوانات نامیده و همچنین الی مالاتی این طبیعیه نسبتی واحده در هر حال باقی است لیکن افراد
 جسم تعلیمی تبدیل می آید در هر شکل شخصیته جسم طبیعی و وجه تسمیه جسم تعلیمی که بجز عن علوم تعلیمی
 یعنی مقدار موضوع علوم ریاضیه است علوم ریاضی را تعلیمی گفتن از این راه است که حکما قدما در
 تعلیم اول علوم ریاضی را تعلیم میکردند علی الاحمال یعنی بیان اقسام اجسام در مقدمه بنابر احوال است
 چرا که بیان آن بتفصیل مستعد است و در آن برای اینکه تفصیل اجرام علویه مقصود اقصی است در این
 پس صیغه نسبت ذکر آن در مقدمه در چنین مقام لایسب نباید گفت چنانچه بعضی از شرح گفته اند لایسب
 باید گفت معنی نماند که مصراع مقدمه را بدانکه بیان اقسام اجسام است که باید دانست که در مقدمه نیز باید

دلیل

باید

نیز نمیشد که چنانچه در این کتاب مشاهده شد که در ترتیب این کیفیت لغت آن و غیر ذلک از برای مراد به
 بیان این اجسام بیان آن بود که متضمن به بیان بعضی اجزای این اجسام است و این ترتیب
 ذکر اجسام در معنی ذکر آنهاست باقیه است بر اینکه اصل در مقدمه و سرآوردار باید فکر کرده شود و این
 همین بیان اجسام است از برای اینکه این بیان متضمن است مرافق از اجسام بسیط را که موضوع جهت است
 از اجسام مطلق که مفید به جهت مطالب و در چیز به طالب نیز است و در ترتیب این اجسام از مبادی
 تصور به است و تقسیم که بعضی از اجسام است تصدیق است از چند استداره اشکال و ترتیب کیفیت آن
 مناسب این بود که ذکر میکرد و در مفاد لیکن ذکر آنها در مقدمه بنا بر بعضی مصلحتهاست چنانچه مشاهده
 در اینجا ذکر این مجلی است و در مفاد مفضل و مفرغ است بنا بر تفصیل بعد از احوال اوقع فی البیان است و ذکر
 از برای اینکه اراده کرده است معنی که آن در کتب نجومی بر آن او که ملی است و وظیفه فن طبیعی است
 مع خضر است از برای آنی که مذکور میگردد و در تفایم و ظاهر است که این اعتبار در مقاصد ذکر استوار
 پس ذکر این مناسب مقدمه است و ذکر ترتیب و کیفیت آن به جهت ذکر استداره است و ذکر اینکه نیست
 و در ای فلک الافلاک یعنی نه خلا نه ملا و بیان چیزی که اطلاق کرده میشود و بر وی اسم عالم برده است
 که در ذکر آنها فایده معتد بها است که آنجا ذکر اینها معین باشد بر تنبیه عقل کرده و مخفی نماید که معرفت تمام
 مرکبات را محض استطراد است ذکر آنها را هیچ فایده معتد بها نیست و درین فن المقادیر الاولی
 فی بیان هیئته الافلاک یعنی کرات متحرکه بالذات یا بالبیع علی اختلاف المذاهب بر استداره همیشه و ما
 متعلق به اجزای کواکب و حرکات و در و اید و قسمی و چیزها که علامت میشود و کواکب و حرکات و این خود
 ظاهر است که تقدم بحث علوبات بر مصلحتات بنا بر ترتیب نبوت عنایت و همی خسته ابواب الاولی فی هیئته
 الافلاک و کواکب ذکر عد و افلاک و عبارات هم معلوم میگردد و در این باب و ثوابت خصوصیت خود
 اند و در علم در صورت از این ثوابت که در جهت و پنج اند هر چند ستاره از آنها که بطریق سی سفیره میگویند
 انرا فی کتب از این راه که داخل صورت و از در کانه خند و خلا تا آنجا است که مشهور که از جهت
 و در واقع عبد الرحمن صفی که جامع صورت کواکب است از این راه که سفیره نیز در صورت اند و هر مقام که یاد
 میکنند بهین عدد و کواکب است و پنج یاد میکنند سفیره یعنی کیسوی یافته آن سه کواکب اند متکاتفه مجتمع
 مسیحی و کواکب که از کواکب است و در کتب نجومی یافته می نماید از این است که خارج صورت میگویند مخفی

مانند که احصاء جمع ثوابت خود ممکن است از آنجا که کواکب است و پنج ثوابت است و در هر دو آورده اند و ما
 که در حقیقت اینها را در طول این فصل از منطقه البروج و در راه و در این ثوابت مرصود و بعضی دیگر
 مختلف به شش جمله قرار داده اند بر جمله قدر علی و چندین تفاوت نظر قدر اول از ثوابت و ثانی از ثوابت
 همچنین بر این تقریباً قدر سدی منقح یافته اند یعنی قطر کواکب قدر ثانی سدی کم از قطر کواکب قدر اول
 است و قطر کواکب قدر ثانی سدی کم از قطر کواکب قدر ثانی است و همچنین تا قدر سدی کم از قطر
 کواکب اینقدر سدی کم از قطر کواکب قدر اول است و اینهم باید دانست که هر قدر از این اقدار است که از
 متساویه المعدادند و در جمله کواکب بر قدر با هم در قدر مختلف اند لیکن نه تفاوت فاحش که وجود
 و محسوس توان گفت و در تقسیم این تفاوت مابقی است چون معقول است مقدار نقطه هم که باشد
 به و کمترین کرده و در اول است نشود و لهذا هر قدر را سه ضیف کرده اند اعظم و اوسط و اصغر خطی
 حاصل ضرب شش در سه هر دو است پس هر دو ضیف شد و مقدار کواکب اقدار است بر خط است
 کواکب قدر اول بزرگ و در ثانی چهل و پنج و در ثانی دو صد و هشت و در رابع چهار صد و شصت
 و چار و در خامس دو صد و هفده و در ششم چهل و هفت و در هفده کواکب فایده اند از این مرتب
 هفت خفیه اند که انرا منظمه میگویند و پنج را سما میگویند سما بی از این راه میگویند که مثل بار چهار
 بر شود و اینها است که در کتب فرائض و در کتب کواکب صورت فرموده اند که اکثری از ان
 کواکب بر این صورت اند و بعضی با خارج صورت بر آنها خندانند که از کواکب خبر دهند گویند که بر فلان صورت
 با نزدیک فلان صورت چنانچه از کواکب مرصوده همی چهل و هشت صورت معلوم اند از جهت و این
 در شمال منطقه البروج و کواکب ان سید و نصبت و با نژده صورت در جنوب منطقه البروج و کواکب
 این سید و شانزده و در و از در بر نفس منطقه واقع شده است و یک صورت که در شمال منطقه
 البروج است یعنی از ان و در اصوات که مسی به بنات الشمس منوی است و کواکب ان هفت است
 دویم و در کواکب ان بیت و هفت است سوم چنین است و کواکب ان سی و یک است
 چهارم قباوس و کواکب ان یازده است پنجم عواد و کواکب ان بیست و دو است ششم فلک است و از
 کاسه درون ان گویند و کواکب ان بیست و هفت است هفتم جانی علی رکبینه است و کواکب ان بیست و
 است هشتم ثقیان است و سیفاه نیز گویند و کواکب ان بیست و هشت است و در واقع از اینها است ششم

تفاوت

در کتب نجومی
 از کواکب که در
 این منطقه
 در کتب نجومی
 از کواکب که در
 این منطقه
 در کتب نجومی
 از کواکب که در
 این منطقه

و جایت و کواکب هفتاد و دو است و کواکب ان نوزده است و کواکب الخشب از آنهاست
بازو هم حامل را من الغول است و انرا بر سادس گویند و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب
الغول است و کواکب ان چهارده است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
برخ است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
نوزدهم فکله الغول است و کواکب ان چهارده است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
مزان سلسله است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
این کواکب سیصد و شصت سیصد و سیصد و شصت سیصد و سیصد و شصت سیصد و سیصد و شصت
جنوب است از منطقه البروج است اول قنطین است و او حیوان است که او را در با خود و در
مغ و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
و ان جدول است بسیار بخ و کواکب ان سی و چهارده است چهارم از ان است و کواکب ان دوازده است پنجم
کلب البر است و کواکب ان نوزده است ششم کلب الصخر است ششم بر و کواکب ان سی و شری یانی و کواکب
مزم هفتم سفینه است و کواکب ان سی و پنج است و سیمیل از ان است هفتم نجاع است و کواکب
ان است و پنج است نم باطیه است و انرا کاس گویند و کواکب ان هفتاد و دو است و باطیه طرفی است
که در ان شراب کنند و هم بر است و کواکب ان هفتاد و دو است و کواکب ان هفتاد و دو است
چون مقدم است بانی مؤخر و سی و کواکب ان سی و هفت است دوازدهم سیح است و کواکب
نوزده است سیزدهم مجره است و کواکب ان هفتاد و دو است چهاردهم الکلیل جنوبی است و کواکب ان نوزده
است پانزدهم حوت جنوبی است و کواکب ان نوزده است و ان چون ماهی است بزرگ که سرش از
جهت مشرق باشد و از مجموع این کواکب سیصد و شصت سیصد و سیصد و شصت سیصد و سیصد و شصت
صورت بر نفس منطقه واقع است پانزدهم نازک صورت نام بر نفس منطقه واقع است پانزدهم نازک
صورت نام بر نفس منطقه واقع نمی تواند شد لیکن چون منطقه با واسطه این صورت در خود
نیاید گویند که این صورت بر نفس منطقه است و کواکب بروج سیصد و چهل و شش است خارج از صورت
جایه هفت و باقی بر نفس صورت کواکب ان نوزده و خارج پنج و نوزده کواکب ان سی و دو است

و خارج نوزده و جوز الالب ان نوزده است و خارج هفت و مترکان کواکب ان نوزده است و خارج چهار
و اند کواکب ان بیست و هفت است و خارج هفت و سجد کواکب ان بیست و شش است و خارج
شش و میزان کواکب ان بیست و هفت است و خارج نه و عقرب کواکب ان بیست و یک و خارج سه و قوس
کواکب ان سی و یک است و جدی کواکب ان بیست و هشت است و لو کواکب ان چهل و دو کواکب است
و خارج ان سه و حوت کواکب ان سی و چهار است و خارج چهار و قمر کواکب ان سه و خارج
انده ان است که بعد از حسن صوفی نوشته که سایر فضلاء انرا پسندیده اند لیکن سلطان شهید صاحب
رصد جدید انرا نماند بر آن فرموده اند که منشی از رصد وضع کواکب بر کرات بحکم کتاب میگردد و منشی
بر کواکب العین می یافتیم بعد از ان بروی که رصد کرده بودیم بر کرات وضع کردیم و مخالفت نیافتیم
و انما بروج دوازده گانه این صورت گرفته اند و در وقت نشیور برابر بروج هر صورتی که واقع بود
ان بروج را بانی صورت خوانند و چون این صورت متحرک اند لاجرا ان محاذات بخوابد و در
پس دیگر ان را رسد که در وقت بروج را بنام ان صورت خوانند که در ان وقت محاذات دارین
است که بخبرند تا فلفله در حسابها واقع نشود و منشی رصد در فلفله چشم و چشم و انتظار بردن و
در اصطلاح عبارت از نظر کردن در احوال اجرام علویه بالآلات مخصوصه که وضع کرده اند حکم ان آلیات
از برای همین تا که دانسته شود ما بنوع کواکب و در فلک و مواضع اوجات و جوارات و مقادیر و کواکب
در طول و عرض و ابعاد بعضی کواکب از بعضی از مرکز عالم و اقدام اجرام ان و غیر ذلک که مطلوب است
و طریق ان این است باید دانست که عقیده معروف است بر عقده رصد و عقده رصد موقوف است بر چند
رکن رکن اول بنا بر است رصد است که بر صفات ثلثه اول این است که دیده شود در وی درجه
مرکوب نقطه تقاطع دایره مدار ان دایره نصف النهار و اختیار درجه مرید و در جبهه طلوع و غروب
اینست که بوم طلوع و مغرب از نصف النهار است تا نصف النهار و در ان نصف النهار است تا نصف النهار
طلوع تا طلوع یا از غروب تا غروب چنانچه طور عوام است و ذکر اینهم است که در دایره نصف النهار
یقینی است و دایره افق محضی خود مرئی نیست و این دیده میشود افقی است از افق حسی است و بوم
بلبله از طلوع تا طلوع یا از غروب تا غروب بطور است ایستادگی این است که دیده شود در ان است
جمع کواکب که معلن است رویت ان در ان بلبله است کواکب غیر مرئیه در بلبله نیز درین

باید
دوازده

بیت عرضی کرد و ثانی یعنی است که در نیمه خود در انبساط کوکب در روز چنانچه است دیده میشود و اگر
بعضی کوکب بزرگتر از نصف النهار در شب میسرند و بعضی در روز و طریقی بنام این است بیت
که اول در حوالی مسیر رجه در غایت رفعت پیدا باید کرد و سطح فوقانی او مستوی باید کرد و بر آن سطح
دو ایوان متقابل بنا باید کرد که در وسطی یکی بسوی مشرق و روی دیگری بسوی مغرب و در میان هر دو
مفاصله چهار دراع بلکه از پنجم کم و طول هر یک از این دو ایوان چهار صد گز و ارتفاع هر یک از این دو ایوان
صد گز بلکه زیاده از این بشرط ترازوی و طول این فضا محاذی و مسامت نصف النهار خواهد بود و شخصی
نماند و ایوان متقابل که گفته کسی هر چند یک سفته یک سفته خواهد بود استخرافه منی ذلک المقوم صد گز از
چون قسم داشته باشد خواهد بود ایوان یک سفته بلکه دو عمارت خواهد بود یک سفته مذکور است که بر چندین
چرا و چندین ایوانها و چندین نشیمنها خواهد بود بزرگ و بر کانه پنجمین رجه و عمارت و فضا
مشکوره در است که در بد صفات گفته که پیش از این مذکور گشته تحقیق خواهد گرفت صفا اولی هر گاه این فضا
محاذی و مسامت نصف النهار باشد که یک شمالی و جنوبی منطقه اربع هم عرضی میشود و در انوقت در آن
فضا صفا ثانیه هر گاه سطح این بود و در نفع باشد از سطح بد پس شاید کوکبی که باشد در اقصی شمال یا جنوب
انهم دیده نشود و در انوقت در آن فضا صفا ثالثه سر این برود و دیوار در حقی سکان این عمارت حکم افق
حسی دارد و تا بلوغ قوس رجه در آن نصف النهار در آن فضایی خواهد بود و هر کوکب عرضی خواهد شد
در زمان علی بسطیل التبادل طرز بعضی از کوکب که وقت مرانها بر دایره نصف النهار مقارن وقت
کمرش باشد بر دایره مذکوره در کن ثانی اصطلاح است که نصف قطر او یک ذراع باشد تا که در جهته باشد
باشد در عایت و فغانی و فغانی و فغانی و در واقع و در واقع آنچه در حقی رجه و حمل این اصطلاح
مشترک خواهد بود باید که آن ذات گفته قوام چنانچه مشرب هم ساخته و اصطلاح را بر روی محکم نماید و در
دهند عضاده او را اصطلاح اجتناب پس کوکبی که باشد در وقت بلوغ او نصف النهار اصناف نظر شود
بسوی آن از میان نقبته عضاده و اطلاع حاصل کرده شود بر دایره نام دوره او در کن ثالثه معروف است
و ساعت است یعنی در آن فضا که در میان جد این است قوس از دایره مدار هر کوکب بقدر رسد و بر
یا چهار یک و پیش از این عرضی خواهد بود پس هر گاه طلوع کرد کوکبی از سر جد است رسد باید که بنهند
نقطه را یعنی کوکب عضاده را بر سر جد پس کوکب را از میان تعیین و طاس ساعت را از آن گشته

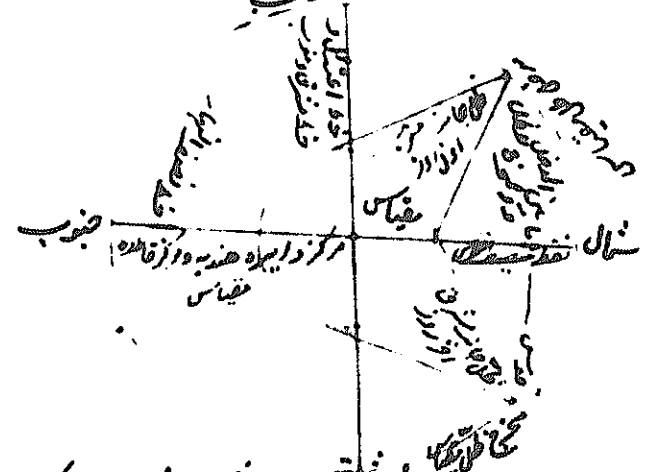
نقشه در اب بعد از حرکت و در هر عضو عضاده را پس شیب از آن در بد بسوی درجه یا خواهد رسد و بعد از
کوکب و در غایت که در آن رسد بانی درجه پس از این عمل مقدار زمان قطع درجه معلوم است بلکه محسوس کرد
و این رسد کوکب است که مذکور است در کتب فن و هر گاه معلوم شد مقدار حرکت کوکب مغروض در وقت
مغروض ثبت کنند مقدار را در جدول آن کوکب که عقده ریح عیار است از این است و البته اعم بالصواب
ان فی فی حرکات الافلاک باب ثانی در میان ثمة و جنة توجه حرکات افلاک و مواضع منافع
اینها و نسبت قطب دنیا بیکدیگر الثالث فی الیه و ایراب ثالث در میان دوازده است و ایراب است
از سطح مستوی که احاطه کند او را خط مستقیم که ممکن باشد فرض نقطه در وسط حقیقی آن خط حقیقی که
در میان آن نقطه و خط بعد واحدین در جمیع جهات و کلا طلاق دایره بر آن خط محیط هم میکنند از این
فی القسی باب رابع در بیان قوسی که در سطح است از محیط دایره قلی الفاضل اما بر روی
محیطی فقط قوسی قوس قوس است و استقوس ای افق و رجه منقوس ای قوس و لایات میکنند
اینکه اصل او قوس است بجای عین کله که او است پس را که لام کله است یعنی مواضع مؤلفین یعنی
شدن برای از جهت تعیین و او این قوس حاصل شد و او را با بیا بدل کرده قوسی هم رسد و او را
مقتضی شد تعیین ساکن و او را بیا بدل کردند بعد تبدیل با او دایره او غام کردند ضمه یعنی بکسر تبدیل
از برای نسبت با قوسی هم رسد چون نقل از ضمه بسوی کسرت نقل است و در شوار که در ضمه قاف را
بکسر قوسی حاصل شد بر وزن قلیع الی مس قیامیض الکوکب باب پنجم در میان چیزی است که حاجتی
میشود بسیار و این حرکات یعنی عارض میشود کوکب را در حرکت از اسراع و ابطاء و در وقت
واقعه در جرم و میل و ارتفاعاتی که در میان میجره و شمس در علویه چنانچه در جدول تعیین
و مقابله در وسط رجه و مقارنه در مقابل از این وسط استقامت و در سطحین چنانچه قوس بود
اینها اکثر اوقات شمس احتراق در وسطی رجه و استقامت و کسوف و خسوف و اختلاف فضا
نوریه قرار طالع با در و از بد تا اطلال و توسط اوج اول عطار و در و در اوج ثانی و مرکز تدویر او
و توسط سس در میان ثمر مرکز تدویر او چنانچه تفصیل این در باب خامس است و در هر
کوکب جری است که مرکز تدویر فلک میزنی الجله و متصل نزدیک و چیزیکه متصل است بانی محیط
از میان مقابله انصاف اقطار تدویر و مرکز افلاک بینه مثلا ایست نقطه محاذ دایره و در وقت

وسلی در مری و ابله هرگز بعضی از بعضی مواضع اوجات و جزیرات و مسرفه اوضاع نیز
 مستقیماً علی تفصیل جمع ذلک انما را خدا تعالی و وجه حصر این مقال در اینجا است این است که چیزی
 که در این مقاله مذکور است یا بحث از کیفیت است یا نسبت اول خود اول است و ثانی یا اینکه بحث از
 است یا از چیزی که متعلق است بدان اول ثانی است و ثانی یا اینکه بحث از چیزی است که لازم می آید
 از آن چیز حرکت یا از چیزی جزئی که ضبط کرده میشود بانی حرکت اول خود است و ثانی یا اینکه
 از شروع است یا از خطوط اول خود ثالث است و ثانی یا رابع و وجه تقدم و تاخیر ابواب است که کیفیت
 یعنی شکل مقدم بر حرکت بر آن جسم تا که متشکل شود حرکت نمیتواند کرد و حرکت مقدم است بر چیزی که
 متعلق است بآن حرکت از مستلزمات حرکت چیزی که تابع است آن حرکت تا تقدم حرکت بر آن بدین است
 و بر چیزی که مضبوط میگردد و حرکت بانی چیزی پس نیز آنکه حرکت مقصود بالذات است از آن چیز این
 هم تقدم حرکت و وجه دالود کسی که نظر کرده است بسوی اینکه ضبط حرکت متوقف است بر آن
 چیز حرکت را از وی مؤخر ذکر کرده است و شکل وجه همو لیها و لناس فیها یستحقون مذاب
 و تقدم و ابر بر نفسی از برای این است که مسرفه قسمی متوقف است بر مسرفه و دیگر حرکتی
 قطع و ابره است المقالات الثانیة فی بیان هیت الارض مقارنه ثانی در بیان هیت الارض است ارض
 کره است که واقع است در میان کرات عالم و ما متعلق بها و غیره متعلق است بآن میان هیت الارض
 یعنی میان همه سموات از آن ارض و عرض او و طول او و قسمت آن بسوی اقالم و ذکر خواص مواضع
 اشیا منقوده مخفی نماید که کره ارض منقسم شده است بدو دایره افقی استوائی و خط استواء چهار دایره
 و قریب ربعی که فوقانی است از دو ربع شمالی مغرب است و اربعه ثلثه باقیه غایب است و در اب
 و هیت ثلثه ابواب اولی فی بیان المعمور من الارض و عرض و طول و تقسیمه الی الاقالم یعنی مقال
 ثانی مشتمل است بر سه باب اولی در بیان سموات ارض و عرض آن و طول آن و قسمت آن
 بسوی اقالم سبعة و تعیین مبادی اقالم و اواسط آن و اواخر آن فی فی خط الاستواء
 یعنی باب ثانی در بیان خواص مواضع است که بر خط استواء آبادند خط استواء عبارت است از
 محیط دایره که حادث است بر وجه ارض از قطع سطح معدل النهار مران و عرض او الموضع
 التي الموضع من این محیط و جهت خط استوائی باب ثانی در بیان خواص مواضع که بر خط

خود

خواص

ستواند و در بیان خواص مواضع که مران مواضع را عرض است از خط استوائی و عرضی در باب
 این مواضع معلوم نموده اند ان لث فی اشیا منقوده یعنی باب ثالث از مفاد در بیان اشیا
 منقوده است انقواد باینچه که در امر معتدبه استرال اندازند و ان طالع است در وجه طلوع و عمر
 و ظل و خط نصف النهار و خط اعتدال و یوم بطیلة و ساعات مستوی و مسوی و سال و ماه
 طالع عبارت از جزو منظمه البروج است که بر افقی باشد منقل مشرق و در وجه طلوع و در وجه است
 از فلک البروج که طلوع کند باطلوع کواکب و در وجه مر کواکب در وجه است از فلک البروج که در کوه
 بدایره نصف النهار وقت مر کواکب و ظل در نفع عبارت از تار یکی فضا بسبب جلیه زخایل
 در میان آن فضا و در بیان چیزی که منسی آن فضا است و ضو ثانی را هم بگویند که حاصل میشود
 از منسی لذاته بواسطه عکس فنود در اصطلاح عبارت از خط مستقیم در سطحی که قائم است بر
 سطح مقیاس در میان مرکز قاعده مقیاس و طرف خط شعاعی که از آن بر سر مقیاس و ان ذوق
 قسم است محکوس و مستوی محکوس چنانچه عمودی را در دیوار نصب نمایند یا به او بر جانشند
 محکوس است و مستوی متعارف است و خط نصف النهار خطی است که خارج میشود از منتصف
 قوس که واقع است از دایره هندی در میان دو قطب و ضریح او که مار است بر کوه خط اعتدال
 خطی است که متقاطع است بر خط اول را برز دایره قائمه و میگویند او را خط مشرق و مغرب



و سمت فلک است از افق هرگاه مواضع آن نقطه را شخصی باشد مواضع هر کس را و نماید و
 وجه و شخص و یوم بطیلة مسرفه اند فحاج به بیان نیند و ساعات مستوی که از اعتدال غیر معتد
 عبارت از اجزای بل و نهار که متساویست مفاد بر اینها هیت مختلف است اعداد و نهار ساعات

موضوعه که انچه از ما به نیت خود عبارتست از اجزای لیل و نهار که مختلف است مفاد و اثران اجزاء با اختلاف
مقادیر و در لیلی و حرمانت اعداد آنها همیشه و مشهور و معلوم است و حال آنکه هر واحد از آنها
شمسی و قمری و هر واحد از آن برود و حقیقت است و اصطلاحی غیر منطبق علی ما سبب تفصیله
انرا الله تعالی ضبط حصص محقق نماید که بحث در مقابل با اینک از اشیا مفروده است که مراد است
مرا تعلق است با برض یا غیر اشیا مذکوره اول خود مخالف است و ثانی یا اینکه بحث از خواص موضوع
موضوع است مفسلا با آنچه نسبت اول ثانی است و ثانی اول است و وجه تقدم و تاخر اجزای آن خود
بدیهی است که بحث از اشیا مفروده احری است باخر که بحث از نفسی با اجمال احی است بخندم
بر بحث علی التفصیل المقدمه فی بیان اقسام الاجسام علی الاجمال الاجسام قسامان حال آنکه در
است مکتوبه که مقدمه در بیان اقسام اجسام است و اجسام دو قسم اند محققانند که علم تمام
تعریف و شروع به تقسیم که خلاف و اب معضض است ظاهر ازین راه خواهد بود که تعریف
جسم طبیعی است مشهور معروف و مهم بن نهار عایه النفس البهوت عنه همین تقسیم اجسام است
از شرح گفته اند که اختیار کردن لفظ اجسام بر جسم از برای دقیقه است و ان این است که
که و الا میگوید بر هر کلی بسرد و روان قسمت فی الحقیقه نیست بلکه بر افراد ان کلی چرا که معنی ان فی الحقیقه
همین است که بعضی افراد ان قسم همجنین است و بعضی دیگر از جنس انهمی غریب دقیقه گفته است ظاهر
نزدیک ازین قابل بر عاقبت باشد عبارت از قسم کل بسوی اجزا خواهد بود که تجزیه و تحلیل ان قسم
بسوی ان اجزا است نه قسمه کلی بسوی اجزای آن که ان قسم عبارتست از قسم قیود و متخالفه بسوی ان بلکه
حاصل شود بانضمام بر قیود قسمی چون معنی لغوی قسمت مجزا از تجزیه است و این و قسمه کل بسوی اجزا
مناسب بسیار دارد و در قسمه کلی بسوی جزئیات مناسبت ندارد و ظاهر آن قابل نظر همین معنی لغوی
مکتوبه که بر جاقست است فی الحقیقه بر افراد است حال آنکه در کتب قسمه کلی بسوی جزئیات کثرت
و متخالفه در قسمه کل بر اجزا معنی مانند که قسم کل بسوی اجزا در معنی تجزیه و تحلیل ان کلی است
ان اجزای مساوی نخواهد بود ان قسم بر اقسام خود بهر بی که کلی محمول نیکو و در جز خود من
موجز به پس خواهد بود هر قسم داخل در هویه قسم و تقسیم کل بسوی جزئیات خود عبارت از آنکه
قسم که در خود بسوی اجزا قیود و متخالفه یا متخالفه غیر متخالفه حاصل میشود از انضمام هر قیود با و قسم

علیه است بهر حال در هر تقسیم قسم است و ترکیب است از قسم مساوی است بر اقسام خود و همین تقسیم است
وجه فرق بجای کرده اند این نیز است اول است که اقسام حاصله از تقسیم اول مساوی نمی آید
بر ان اقسام قسم چرا که کل و جز متباین اند بخلاف ثانی که قسم در اینجا مساوی است بر اقسام خود و در
کلی و جزئی اعم و اخص اند با هم ثانی نسبت که در تقسیم اول اقسام مندرج اند و با هیه قسم و در
تقسیم ثانی قسم مندرج است و با هیه اقسام بساطت مکتوبه که یکی از ان و قسم بساطت است
الهی و همین تقسیم الی اجسام مختلفه الطبیاع چون بساطت بسوی منحد و انده اندا متخالفه قیود کرده و در
بساطت با معنی است از تقسیم کرد و بسوی اجسام مختلفه الطبیاع و صور نو عید و هر چند منقسم شود
اشیائی مختلفه الحقایق یعنی بسوی و صوره بسبب و صوره نو عید چندین بدیهی است که هر قسم بساطت
تجزیه است و حقیقه ان متخالف است از سه جوهر متخالفه الحقایق همیولی و صوره بسبب و صوره نو عید
پس باید که اعتبار کرده شود در بساطت عدم انقسام و بسوی اجسام مختلفه الطبیاع نه بسوی اشیا
مختلفه الحقایق اگر این معنی مراد داشته اید پس هر جسمی از اجسام بساطت مانند و طبیعت عبارتست
از مبدا اول بر مرکز یا بسوی نشی را که مانند دوران نشی بالذات نه بالعرض صید اول یعنی فاعل
بلا و بطه حرکت جسم را که مانند ان مبدا ثابت در ان جسم محقق مانند که هرگاه فاسر رمی همیوم کند
پس معنی است اینکه باشد حرکت سهم باقی با وجود قیود و پس فاسر و مثل اینها نیست فاعل بلکه
معدت و گردانیده است فاعل را فاعل و فاعل حرکت سهم مبدی است که در سهم است و ان ن
و قیود حرکت کند پس نفس فاعل معید است حرکت ارادی را و مبدا میل نفس منطقه است جنبه بسوی
حرکت بدن که متعلق است بان قال المحقق الطوسی فی شرح الاثار است مراد مبدی مبدی فاعلی
است و مراد حرکت جزئی است که عام است انواع اربعه را یعنی حرکت اجزای که مسی است بر که مستقیمه و
الطبیاع و حرکة و نفسی که مسی است بسند بر و حرکة در کیف که مسی است بخانه چنانچه انتقال آب
از برودة بسوی حراره و حرکة در کم که مسی است بنمو و زبول چنانچه از دیا و شجره و انتفاض ان
و مراد بسوی جزئی است که متقابل ان بر چهار است و از لفظ بالذات که در تعریف حرکة واقع
است نیز احد المعینین مراد است یکی بنسبه محرک و دیگری بنسبه متحرک اول چنانچه تحرک ان بالذات
باشد نه بنسبه فاسر و دوم چنانچه حرکة او بالذات باشد از خارج بلکه این قیود از برای جزئی

است از طبیعت منقسمه و از لفظ بالعرض نیز آمده العینین مراد است بل بقیاس مکرر و بی قیاس
 مکرر اول اینکه بنا بر حرکت و بالعرض ثانی اینکه بنا بر حرکت او با بسبب این حال این قیاس برای
 احتراز نیست از مبداء حرکت و غرضه چنانچه طبیعت حاصل که حرکت مضموم خاصی را من حیث مضموم
 منفی مانند حرکت این نیز منقسم به قسم طبیعی و قسری و ارادی چرا که میل یا اینکه بسبب خارج
 از محل است یعنی بسببی که مختار است از محل میل در وضع و ایشاره این میل قسری چنانچه میل
 هر مری بقوت یا اینکه ان سبب خارج نیست پس یا اینکه مقرون است بشعور و صادر است
 از اراده این میل ارادی است چنانچه میل ان در حرکت ارادی یا مقرون بشعور نیست
 این میل طبیعی است چنانچه میل حجر بطبع خود بسوی نقل پس میل که صادر است از نفس ناطقه
 نزدیک قایل بحر و نفس ارادیت نه قسری بلکه چرا که نفس ناطقه خارج از بدن نیست و بیجان است
 از بدن در ایشاره و میل که مقارن بشعور است و قیاسه بنا بر صادر از اراده ارادی نخواهد
 بود چنانچه از بالای دیوانه شخصی بیفتد هر گاه انحصار میل در اقامت مقرر است پس انحصار حرکت
 در اقامت مذکور نیز لازم گردید لیکن این انحصار منتقض میگردد و بجز آن نفس چرا که این حرکت
 موافق است از انبساط و انقباض از برای ترویج روح حیوانی به نیم و در حرکت طبیعی هم داخل
 نمیتوانند از برای اینکه قوم محض کرده است حرکت طبیعی را در صاعد و هابط و حرکت نفس خود
 است نه هابط و این خود بدین معنی که ارقام قسین اخیرین خود نینوانند چرا که هابط و حرکت نفس
 از شعور و اراده نیست و نه از بسببی که خارج باشد از متحرک مگر منحصراً حرکت طبیعی در صاعد و هابط
 کرده و این را قسری از ارقام طبیعی شمرده اند و مرکبات و همی التي تنقسم الی اجسام مختلفه الطباع کما
 ینقسم ثانی جسم مرکبات است که منقسم میشود بسوی اجسام مختلفه الطباع چنانچه معدنیات معدنی
 میکنند مرکبی را که غیر متحقق النمود است و صور نوعیه این مرکب منجاریست صور باطنی را
 و مرجو الحفظ است ترکیب این مرکب زمانه معتدیه یعنی از شراح گفته اند که در معدنیات بلفظ
 صحیح و ایراد هر دو نظیر این که بیشتر می آید با افراد ایشاره است بسوی اینکه مزاج مرکب هر فرد بعد از
 از اعتدال عرض او و مساحت و اقسام مندرجه تحت او اکثر شایع رومی و در اینجا گفتگوی بسیار
 وند و در یکدیگر فی کلها تقدیمین بر یکدیگر بود و المنع علی کل منها تقریر مقدمه اولی مبارک این است

که در کتب

که مرکب معتدل جزئی است که باشد اجزاء انبساط او متونی و جزیره تا بقدر اقرب الی الاعتدال
 اجزاء او در کتب بسیار است و مرکبی که بعد از اعتدال باشد و جمیع اجزای مختلف اجزاء
 در کتب بر انحاء مختلفه تصور توکل و بلکه بر انحاء غیر متشابهه چرا که مراتب اعلا و هم غیر متشابهه
 پس ترکیب اعداد غیر متشابهه باشد مثلاً مرکبی فرض کنیم که یکجز هوامی دارد و دو تاروی و سه
 مائی و چهار ارغنی و مرکبی بعکس این با هوامی یکجز و تاروی سه و مائی پنج و ارغنی شش بعکس
 و علی هذا یقاس ان غیر النماه پس ظاهر شد که عرض الاعتدال اوسع است و در وضع هر
 اینقدر مر این است لازم نیست اینکه مستحق شوند مراتب بر وجه مختلفه حکم از برای جواز امله
 باشد مرد و جو مرکب بعد از شرط و اکثر از شرط و جو مرکب اقرب را پس بعد مرکب از اعتدال
 بجزیم است عرض اوسع را بجزیم مقدمه مانده در این است چنانچه مانده موجودی که عرض
 اوسع باشد شرط وجود او نیز اقل خواهد بود چرا که ظاهر است که شرط وجود مرکب اعتدال شرط وجود
 اقرب نیز است نمی غیر عکس و جزیره که باشد شرط وجود او اقل اسهل است از روی و جو پس ظاهر است
 که اقامت افراد این اکثر خواهند بود و در وضع بر مقدمه اینچنین است که ممکن است اینکه مستحق
 شعور و ط وجود مرکب اقرب معاً و مستحق نارد و شرط و جو بعد علی ان فقره هم پس برین تقدیر
 احتمال دارد که افراد مرکب اقرب اکثر باشند از افراد مرکب بعد چنانچه افراد ان اکثر باشند
 از افراد نبات و افراد حیوان اکثر باشند از افراد معادن انسانی آنچه من میفهم این است که پس
 برود و منخ شایع رومی جدول محض است و تعصب صرف بلکه خلاف بداهت و خلاف جریان
 و بر خلاف تحقیقی علی من اطمینان سلیم و وجدانی صحیح نبات عبارت از مرکب تام که غیر مستحق
 الحس و اراده باشد و حیوان این مرکب تام متحقق الحس و اراده است و این مرکبات سببی
 بوالید غلظه انما اباء اینها علویات و امهات اینها سفلیات و منحنی نماند و در قول معنی که کالیجا
 است ایشاره است بسوی اینکه مرکبات غیر محصورند و در کورات بلکه مرکب اقامت و یکم
 است چنانچه آثار علویه و ما تمدان غالباً بیط قسان غاصر یعنی بیط و قسم اندکی غاصر
 که در ان مبداء میل مستقیم است باید دانست که مبداء علوه فاعلیه میل است و میل علوه فاعلیه حرکت
 و قسری که در میان میل و حرکت نموده اند تصور برش اینچنین است مثلاً خرب منقوده را در قمر ماه

بجز قسریات

گفته اند و برور کتب او را ساکت کنند و در مجال محسوس می شود و اقتضا صور او از تعلی از یک صنف
از نشان او است که حادث حرکت صاعده کند یعنی از مرکز بسوی بیضا که بعضی عارض حال او باشد
با وجود یقین عدم حرکت چنگ در مجال پس معلوم ازین که میل موجود است متغیر است حرکت صاعده
را و علامه است در او را و این میل را میل صاعده میگویند و در آنکه در وقت برودن سنگ یکس را
بست و ساعتی بروست نگاهدارد و در وقت برودن سنگ در استقرار آن بروست محسوس می شود
میل مهبوط و سقوط و اندفع بسوی سفلی از نشان او است اینکه حادث کند حرکت با بطور اگر حرکت
عاین یعنی به طالع و این میل را میل با بطل میگویند پس تغییر میل با حرکت معلوم گردید و اینهم
با بدو است که هر دو احد را ازین دو میل علامه است که او را مبداء میل میگویند صفت مبداء میل
صاعده است و نقل مبداء میل با بطل بدین معنی است بحلول جوف بود و میل مران مبدعین را و این هم
گفته اند برین معنی و متغیرند یقین را از آنجا که انقسام حرکت بسوی مستقیم و مستدیر است انقسام
میل بسوی این بود و لازم افتاد و حرکت مستدیر حرکت جسم بر مرکز چینی که احداث کنند
زاویه را قید عدم احداث زاویه از برای این است که امتیاز حاصل شود از حرکت جسم بر محیط کمان
یعنی در بعضی هم اخذات قریب زاویه است و هم الارض اگر علی الاطلاق طالب نقل است
و اما اگر علی الاطلاق طالب سفلی است بلکه طالب نقل است فی الجمله و الهواء اگر طالب علوی است
فی الجمله و النار اگر علی الاطلاق طالب علوی است و اجرام غیره اجرام جمع جرم است یعنی جسم یعنی
استعمال اجرام بیشتر در فلکی است و صفت غیر خالص نمک نوشته اند خالص باعتبار خلوص از
اختلاف طبایع چنانچه در مرکبات است و این صفت مشترک است در میان افلاک و عناصر و مایه استیاز
وصف مختار است چرا که فلکی را نفی است و اراده است و خرق و البتام قبول نمیند بخلاف عناصر
به حال شرافت و اولویه افلاک به همی است و اثر بعضی کثیرات انیر هم است و اینهم راست می آید
درینجا چرا که اجرام علوی موثر اند در سفلی ازینجاست که اینها را با بنی علوی گویند و اینها را
الهیات سفلی و مرکبات گفته را موالیه گفته و همی افلاک با فیضی و ان اجرام انیری فلک
است چنانکه در ان افلاک است یعنی گوایب و کل جسم بسیط از اعلی و طبیعه و هر جسم بسیط و نفی
که یکدیگر نشسته شود و با طبع او و او بعضی مع است و طبع منصوبت بنا بر اینکه منسوب است

از عالم استوی اما در جنبه یعنی منقلی با طبیع عارض نشود و اما از خارج تا غیر غریب و در بعضی
از شرح من لفظ طبیع و اقیق شده و اینهم صحیح است زیرا که طبیع بنا بر تفسیر مقدم غلام است جسم
را و این است که طلاق کرده و پیشوند لفظ طبیع را بر معنی که نشان می شود اطلاق بر او ان معنی مذکور است
بنا بر لفظ من نیز اراده لیکن در اینجا بنا بر معنی که از است طبیع و طبع یک معنی است یعنی مصدر صفت
ذاتیه بر معنی قال المحقق الطوسی شرح الاثرات طبع اسم است از طبیعت چرا که طبع میگویند مصدر
صفت ذاتیه اولویه بر معنی او طبیعت گاه تخصیص من باید بخیر می که صادر کرد و از حرکت یا حرکت
در چیزی که ان طبیعت در ان چیز است اولاد و بانبات بی اراده و باز محقق مذکور در مقام باید
از شرح اشارات میگوید که مبداء منقول یا اینکه متحرک است برینج و احد یا نیست برینج و احد و هر
چیز ازین برود و با اراده است یا بدون اراده پس مبداء حرکت برینج و احد با اراده ان قوه فاعلی است
و بدون اراده ان طبیع است و مبداء حرکت که برینج و احد نیست و با اراده است ان قوه حیوانیه
و بدون اراده ان قوه نباتی است و طبیعت با معنی متداول نیست فلکیات را فاعلی با این معنی
غیر از علم یعنی در کتاب السواء اسما از علم طبیعی که ان شکل یعنی بر جسم بسیط و قیاسه منقلی با طبیع
که گفته شود و این برینج و احد میگوید که بیان کرده است در غیر این علم که عبارت از علم طبیعی است
تقتضای ذات کرمی شکل میباشد قال الشرح فی الاثرات شکل که مقتضای ذات کرمی شکل
میباشد بسیط است و اجزای آنکه باشد مستدیر و الا اختلاف نیست در ماه و احد از قوه و احد
لازم می آید و این خود در مقام خود مدلل است که فاعلی و احد و قابل و احد نمیند طرف فعل و احد اگر
بچون شود پس جزیرا که واحد فرض کرده اند و احد حقیقی نیمانند با اختلاف است و تحقیق این فن این است
سوالی که هر شکل که هست و در وی افعال مختلفه یافته میشوند و تفسیر افعال مختلفه بسیط و حیطه نقطه و
ازینجانب در مضامینت و وار و میشود بر این که از اختلاف اختلاف با بعضی مراد است با اختلاف
با شش بر اختیار شش اول مستغنی میگرد و تشریف شکل بعضی بعضی شکل بعضی داخل تشریف که میشود
و برینج شش غلی شکل که برینج ششهای دیگر میگرد و پس مناسب نیست که از افعال مختلفه متعارف
متفاوته برود باشد الحال ایراد مندرج میگرد و با طبیع چرا که در شکل بعضی اقطار مختلفه متفاوت است
فراوان عرض و علی بن اقیاس از اشکال دیگر و که جسم است که بسیط است با و سطح مستدیر که ممکن است

صفت

اینکه فرض کرده بودیم در این نقطه که طریقه جمع خطوط استیقامت خارج از آن نقطه است و می توانی
 و این نقطه مرکز است آن کره را و این سطر را و تعریف شکل در کتب فن که در این شکل همیشه است
 که احاطه میکند باین شیئی همانند واحد با اکثر از جهت احاطه باین شیئی و در غیر اقلیدس هیچ واقع
 شده شکل چیزی است که احاطه کند باین شکل حد واحد یا حد بود این هر دو تعریف انتفاض می یابند
 چنانکه شکل که عارضی است حد واحد را محیط است بمقدار خارج از شکل که عارضی است محیط دایره
 و محیط کره را و تعریف ثانی انتفاض می یابد منجانب جسم تعلیمی سطح منکلات یعنی این پرس
 از افراد منکلات اند و داخل در تعریف شکل منصف جواب از بر اول با اینکه التزام کرده شود
 که آن حد واحد را یعنی محیط دایره و محیط کره را شکل نیست از برای اینکه آنچه ثابت شده است
 است که بر جسم که است او را شکل است با یک مقدار که است او را شکل است پس نقض اول
 مندرج باشد یا فکر دفع نقض این قسم باید کرد که تعریف شکل این است شکل هیت نشی است از
 جهت احاطه باین شکل باین شیئی احاطه مصدر است بنا بر این چنانچه از برای فاعل است از برای
 هم است هر دو معنی در نظر باید داشت اینچنین که شکل هیت نشی است از جهت احاطه باین شکل باین
 شیئی یعنی از جهت محیط شدن یا از جهت محاط شدن پس محیط دایره و محیط کره هر دو داخل صرف
 که در بد از کلام خارج رومی معلوم میشود شکل از مقوله کیفیت است چرا که هیت نشی بدیهی است کیفیت
 است و از تعریف اصولی معلوم میشود که از کلام مقوله است لیکن این مقوله معلوم میشود که از مقوله
 کیفیت است از برای اینکه کیفیت محاط میشود بحد واحد و پس بر طر اقلیدس از مقوله که خواهد بود معلوم
 انقباض با تفصیل و مناسب موضوع فن ادم است که موضوع هندسه است و جواب از نقض
 ثانی که بر تعریف ثانی وارد است این است که اقلیدس از شکل شکل مراد داشته باشد و این ظاهر
 متعارف است و جسم وسط شکل از افراد شکل اند فانرفعه المخذور و شکل یعنی حقیقی بود
 او جایز است که از مقوله کیفیت باشد و بعضی هیت فاعله صریحاً در خارج رومی لفظاً جملتها
 را تفسیر نموده یعنی مراد از آن عناصر جللیه تا آنکه منزه نگردد و که مراد منصف از این کلام است
 که عناصر از جهت جللیه گرفته اند و شکل اند چرا که مقصود بیان کرده مراد است از آن از جهت گرفته
 مجموع هیت بود مجموع و این هم منزه نگردد و این است بسوی اینکه مراد جللیه و تمامه در

چیز طبیعی خود که استیقامت است نه اجزای انتفاض منقسمه چرا که اجزای انتفاض منقسمه نیز چنانچه
 او از طبیعت به طبیعت هر یک از آن را بسوی این است که احوال اجزای عناصر منقسمه و البیان است در
 فن پس فایده این عقیده هیت است که اشاره است بسوی اینکه مطلوب البیان در فن همین است
 که مراد از آن عناصر جللیه و تمامه در غیر خود است و اگر چه اجزای اجزای باقیه یعنی فرض
 متعلق نیست بمیان او و درین بیان توضیح است بر سید المحققین چرا که این فن در شرح این کلام
 فرموده اند که فایده این قید اجزای است از اجزای منقسمه چرا که اینها را نمی بینند بلکه شکل اینها را
 مختلفه چنانچه آب که مراد او در کوزه شکل است و در حوض شکل دیگر و در کاسه شکل دیگر
 از چنین بر مدقن و تحریر محقق بسیار جدید است این قسم کلام چرا که وصف کرده تمام معنی
 چنانچه ثابت است هر عنصر جللیه و تمامه همین قسم ثابت است الباطن و اجزای آن لیکن اذا
 طبیعت و طبایعها که محسوس میشود که قطره نازله از سما جلونند و در هواگری شکل نازله می آید و
 از برای عدم عروق هوای لطیف قطره را و اختلاف تشکلات با اشکال مختلفه چنانچه در
 کاسه و حوض و غیره نقل کرده اند بحسب استقامت طبیعت پس مد نظر کرده بر این است که اذا
 خلی و طبقه در نظر باید داشت و اجزای تاثیر گرفته اند اشکال یعنی عناصر مراد از آن
 عناصر جللیه و تمامه و اجزای اثری یعنی فلکیات گرفته اند اشکال اند اذا طبیعت و طبایعها
 نازله گرفته اند اشکال مجتهد در هر دو علم است چه باطنی و چه طبیعی و فرق در میان منقسمه
 هر دو است که بحث در طبیعت باقیه لم ثبوت محمول است موضوع را و در هیت هیت باقیه
 ثبوت این است و در آنکه بحث در طبیعت باقیه از افتقار موضوع بسوی ماده در فن
 و در خارج هر دو در راین باعتبار عدم افتقار موضوع بسوی ماده بسبب ذین و افتقار
 بحث خارج فقط کاشف فی موضوعه و چون اینقدر بیان اجزای اثری گرفته اند و این
 فن کفایت نکند بلکه لا بد است از تشریح بحال عناصر حسب واقع چنانچه بعضی عناصر که مراد
 باشد بر مقتضی طبیعت باقی است و غلظه باقیه خارج اند از مقتضی طبیعت معروض است که ماده
 که بسوی تفصیل اینها تب فقال الا ان الارض تقبلها التکلیات القبریه و قوت فی
 طبیعتات تقاریر بسوی آنکه مراد از برای قبول کردن این تشکلات قطره را و واقع

فند است در سطح این نسبت و خارجی که در سطح این را از رویه حقیقی گویی سطح این نسبت
 و خارج که است از این را از رویه حقیقی معنی سطح خود نیز از این مگر که نسبت این نسبت است از طول و
 عرض فقط و نسبتی می شود با جسم و تضار پس کنایه از نسبت فرازی است که هر دو در عرض واقع
 در عرب میگویند صحرانی با که سطح مستوی نهشته باشد و است و بلند باشد در سطح سنگها باشد
 است جزء منفرسته و منفرده است که از سطح الطاب حره مجامع و راه مملکت ده میگویند صحرانی
 را که در وی سنگها افتاده باشد از سطح سطح صحرانی است صحرانی میگویند و بدان را و ظاهر است
 که در انداز سک بسیار است و بلند میباشد با جمله مراد از معنی تضار پس در اینجا چیزی است
 که خارج کند سطح را از استوارا اسباب خارج آنها یعنی وقوع تضار پس بر سطح ارض بسیار است
 که خارج انداز که ارض چنانچه جریان میآید و محبوب ریاح و غیره از احوال عنصری و اوضاع طبیعی
 کائنات در آن بلبال و الواد یعنی چنانچه می بینم ما آن تضار پس از جبال و ذو جبال جمع جبال
 و با وجه دیده یعنی مکان بر زمین مکن بده تضار پس لا تقدرخ فی کونها کتبه الشکل بجملة
 است را که میگویند لیکن اینقدر تضار پس قدح میکند و در بودن آن که ارض کره شکل
 در یک از کره جسی نمی براند ارض را و اینقدر کفایت میکند در ما نحن فیه کالبسته لوارقت
 بها جات شجرم یقده ذلک فی شکل جلت یعنی چنانچه بیضه طبری که اگر چنانچه خود با و در آن
 جو قدح میکند آن چنانکه آن پامان و آنها اگر کم تقدرخ تا خواند و شود و شکل کلی او که آن شکل
 یعنی است خارج روی معنی بیضه را به بیضه مدیدی بیان نموده که شکل او را آن در وقت
 بر سر میکند از رویه و خود میگویند او را و گفته که بیضه را بر بعضی برای این فرود آوردیم که حاصل کرد
 در میان مثال که بیضه است و مثل که ارض است قرب فی الجمله یعنی بیضه طبری یا صغر میباشد
 از بیضه مدیدی چنانچه ضایع است این پس بیضه مدیده ارض است از ارض بحسب مقدار نسبت
 بسوی بیضه طبری و در می شود و بر این که بعضی طوری در بعضی جزایر از شرق زمین زیاد و تری باشد و
 بیضه اینها کلان تر از بیضه مدیدی میباشد پس مگره ارض این است که آن بعضی از زمین بسیار
 اقرب از این ترا می توجه نموده اند که در اوضاع قرب حقیقی و سنگینی است نه قرب مقداری و این
 معنی است در بیضه مدیدی معلومه بیضه طبری خود معلوم این توهمه است که این قرب و در زمین

صغر

که است قرب و بر این مصلحتی که حدیث دارد ارض از کجا یافته تفاوت فاش است معنی نظر بر
 و بسکی عناصر کردن خارج است از زمین که بافت است از ارض من حیث القدر و النسل و الوضوح
 است پس مثل قرب بر سنگینی سنگین است الاقم ان ان یقال که بعضی بعضی طوری را که در مثل بیضه
 حدید یا زاده ازین در مقدار باشند لیکن بسیار نام درست متعارف نیست بیضه متعارف
 بمثل این بیضه و جابه است و این خود بسیار صغیر میباشد و نسبت بیضه مدیدی و مثل
 بشه و مقدار اول حسن است آنچه من مناسب میدانم این است که قد حدید را ترک باید کرد و
 بیضه را مطلق گفته باشد متعارف می آورده علی بر بیضه طبری نموده اید و اصلا التفات بسوی
 قرب مقداری و اینها نباید کرد و مبالغه بر این تقدیر زیاده میشود که بیضه طبری میباشد از
 بیضه حدید و شکل است که بر کاه و آنها جورا بر بیضه مذکور که چنانچه در شکل بعضی داخل
 راه نیاید و معنی فاند نسبتی که دانه جورا به بیضه است نسبت تضار پس ارض از نیم ارض است
 چرا که نسبت ارتفاع اعظم الجبال بقطر ارض چنانچه نسبت سطح ارض جوات بسوی ذراع و مقدار
 ذراع است و چهار اصبع است چنانچه که تقارن ارض است و قطر ارض بنا بر تحقیق متقدیم
 و هزار و پانصد و چهل و پنج فرسخ است تقریباً که هفت هزار و شصت و سی و پنج میل میشود
 و ارتفاع اعظم الجبال و فرسخ و ثلث فرسخ است و این فتره اقسام نصف فرسخ است تقریباً و
 بیان کرده اند اینها که نسبت نصف فرسخ بسوی قطر ارض چنانچه نسبت فرسخ عرض زمین است
 بسوی ذراع با یک قسمت کرده اند عدد ضعیف فرسخ قطر را که پنجم ارد و نه و باشد بر عدد هجرت
 ذراع و یکصد و چهل و چهار است چرا که عرض ارض است و مثل است بسوی ذراع فتره سی و پنج خواهر
 با تقریب بیضه است

و چون نسبت خارج فتره بسوی معلوم چنانچه نسبت واحد است بسوی معلوم بعد از این نسبت سی و پنج بسوی

نصف فراسخ چنانچه است واحد است بسوی عدد شیرات ذراع یعنی نسبت بسوی ذراع چنانچه است
 نسبت خمس بسوی پنج که آن واحد است بسوی عدد ضعف فراسخ قطر چهار و نود و نه که در
 است چنانچه نسبت واحد بسوی عدد شیرات ذراع ۱۰۰ یصد و چهل و چهار که مقسوم علیه است اعلی
 نسبت نصف فرسخ بسوی قطر چنانچه نسبت خمس بسوی عرض شیوه است بسوی ذراع یعنی نسبت واحد
 بسوی چهار و چهل چنانچه در فن هندسه مبین گشته که نسبت اصصاف چنانچه نسبت اصصاف است
 نسبت ارتفاع اعظم الجبال که آن پنج مثل نصف فرسخ است بسوی قطر ارض چنانچه نسبت عرض
 شیوه است بسوی ذراع و آن نسبت واحد است بسوی قطر ارض و لازم می آید از این آنکه
 مانند نسبت که قطر او مقدار آن ارتفاع است بسوی که ارض چنانچه نسبت که قطر او عرض ارض
 شیوه باشد بسوی که قطر او ذراع است و آن نسبت واحد است یک ارب و دو که در وجهل کوه
 که در نود و دو هزار و پانصد و دو اصد ۲۰۵۰۰ و ارجل و بقدر قطر جبل و مساحت است
 قطر سبع که عرض نایم نسبت اعظم الجبال بسوی که ارض چنانچه نسبت عرض شیوه باشد بسوی
 که قطر او ذراع است و نسبتی که مبین ازین در میان که ارض و جبل باعتبار قطر بود الحال بنظر
 ازین بسیار کم خواهد افتاد از نسبت سابق مخفی نماند که این مسئله هر چند موافق نسبت نوشته شده
 لیکن خاطر میخواند که تفصیل هر چه تمام تر نوشته آید باید دانست که تقاضای ارض نسبتی
 نیست زیرا که اعظم الجبال که گویند جبل قریه است که مساحت آن در ذراع طول آن دو فرسخ و یک شصت
 است و نسبت آن با که زمین من حیث المهدار با وجود آنکه در بقطر همین طول گرفته اما باعتبار
 نایب و مساحتات کثیر در یک حساب کنند چنانچه تفصیل مبین خواهد شد نسبت بسوی سبع
 عرض شیوه است بلکه قطر آن یک باشد تقریباً اگر بطریق ستره تاخرین و قطر ارض بروقی
 و جدان متقدمین گیرند و نسبت سدس سدس عرض شیوه باشد اگر دو برای متاخرین
 اعتبار نمایند خمس خمس شیوه باشد اگر دو برای متقدمین اعتبار کنند و بر وجهی در
 شیوه باشد اگر بطریق متقدمین و قطر کعب و جدان متاخرین گیرند و اما من حیث الحد و
 طریق اولی نسبت واحد است هزار هزار و بیست و چهار هزار و صد و نود و دو هزار و پانصد
 و دو آتیه تقریباً ۱۰۸۹۰۰۰ و بر طریق ثانی نسبت واحد است پانصد و چهل و چهار

هزار هزار و پانصد و نود و دو هزار و چهل و چهار مانند تقریباً ۱۰۸۹۰۰۰ و بر طریق ثانی
 نسبت واحد است پانصد و چهل و چهار هزار و پانصد و سی و شش هزار تقریباً
 و بر طریق رابع نسبت واحد است چهار صد و پنجاه و دو هزار و پانصد و شصت و چهار هزار و بیست و صد
 و سی و دو و مانند تقریباً ۱۰۸۹۰۰۰ و چون در این است که جبل کره نیست بلکه بر شکل
 مستقیم است هر آینه کسری ازین نسبت کمتر خواهد بود چنانچه آن نسبت معمولی بود و نسبت که بزرگترین
 و معلوم است او را مانند آنکه در کوه است و شکل نیست که این نسبت خواهد مقداری در کوه مذکور شده و چنانچه
 عددی در شمار مثل حیوانات از کتبم و غیر آن قدری محسوس می آید و تفصیل بیان این مقام
 است که قطر ارض بروقی و جدان متقدمین و هزاره پانصد و چهل و پنج فرسخ است تقریباً
 چه کسری انصاف دارد که آن ده هزار است و دو فرسخ تا چند زیر آنکه مساحت محیط اعظم فواید ارض
 چنانچه در مقاله ثانی ملاحظه آنرا الله مبین شود بند مبین متقدمین است هزار فرسخ است
 و محیط هر دو پاره بوجهی که از سیدس بیان کرده سه مثل قطر و مساحت است بر نسبت مبین بود
 هفت و طریق استخراج مقدار قطر از مقدار محیط است که اولی عدد فراسخ محیط در هفت
 ضرب نمایند و بعد از آن بر هفت دو و قسمه کنند تا خارج از قسمت عدد فراسخ قطر باشد
 و چون هفت هزار را در هفت ضرب کنند بر هفت دو و قسمه نمایند و هزار و پانصد و چهل
 و پنج فرسخ و ده هزار است و دو فرسخ خارج شود چنانچه در حساب ظاهر میگردد و در تذکره تفریح
 بانی نموده و لیکن محقق علامه در محقق و بنا به از آن مخالفت فرموده و چنانچه آنکه کمتر از
 نصف است از آن مواضع نموده و حذف کرده لیکن بایستی که قید متغیر نبود و اعظم
 و چون عدد ضعف فراسخ قطر که چهار هزار و پانصد و شصت و چهار بر حسب اعتبار متاخرین
 که صد و چهل و چهار شیوه است چه ذراع نزدیک است و چهار اصصاف است و هر اصصاف شش است
 مستدل که نسبت هر یکی از آن بشکلی دیگر چسبیده باشد قسمت نمایند سی و پنج پرده آید تقریباً
 چه در چنانچه کسری کمتر از نصف است زیرا که چهار و چهل صصاف برابر صد و چهار است پس
 این قسمه این مبلغ سی و پنج خارج نموده و پنجاه باقی ماند و از قسمه آن بر صد و چهل چهار است
 واحد و ربع سدس آن است خالص شود و لیکن چون ضرب کسور بر بعضی است چه به نسبت آنرا

تمام محیط ارض است

اعتبار نمودند که هم از جهت در عرض قطر ضعف آن نیز اختیار نمودند تا کسر و آن نیز در حد
 نشسته قطر نماید خارج قسمت بنفده و هم خواهد بود بمقرب و برآوردنی سدس واحدی و غنم در
 وقت آن سدس بود بمحقق و ایضا بعضی جهت جیل زاویه پنج مثل نصف فرسخ اگر چه آن مقدار نیست جهت
 اعتقاد بر ثبوت مدعی با وجود این مسامحت اعتبار نماید چنانچه خواهد آمد و الله اعلم و چون در علم
 جاب فرات در نسبت خارج از قسمت بمقسم نسبت واحد است بمقسم علیه پس نسبت سی و پنج فرسخ که خارج
 قسمت است به نصف قطر ارض که مقسوم است نسبت یک باشد یک که مقسوم علیه است و براینه نسبت یک
 سی و پنج که کفر فرسخ باشد بر نصف قطر که بعینها نسبت هم فرسخ بقطر باشد چنانچه واحد نصف نسبت
 نصف واحد مثل است نسبت هم سی و پنج شود باشد یک که پس نسبت اعظم جبال که پنج برابر هم فرسخ
 است تقریباً مانند نسبت سی و پنج عرض شوره باشد یک و آن نسبت یک عدد است هزار و هشتاد و هشت
 حاصل از ضرب فرسخ است که هفت بود در صد و هجده و چهار که عدد و شصت و پنج است چنانچه از این
 معلوم میگردد و در علم اگر همین است که نسبت کرده ^{در علم اگر همین است که نسبت کرده}
 بر نسبت قطر قطر است مثلثه بالکبر یعنی همان
 نسبت دارد و لیکن و قبلیه نسبت آن نسبت را مکرر اعتبار نماید چنانچه اگر نسبت قطر بقطر سی و پنج
 از آن که هر یک را به سی و پنج بود و نیز چنانچه نسبت ارتفاع جیل بقطر ارض نسبت سی و پنج عرض شوره است بدان
 پس نسبت که که قطر آن مقدار در فرسخ و نیم باشد که ارتفاع جیل است بلکه ارض همان نسبت ارتفاع جیل قطر
 ارض باشد مثلثه بالکبر که آن نسبت به سی و پنج عرض شوره باشد بلکه که قطر آن یک که بود و آن نسبت در
 است چهار هزار و هشتاد و هشت و چهار هزار و هشتاد و هشت و چهار هزار و هشتاد و هشت و چهار هزار و هشتاد و هشت
 چهار ضربی است و هشتاد و هشت که احد الشکین است در دیگر کلامی که چهار هزار و هشتاد و هشت
 و چهار حاصل شود ^{در علم اگر همین است که نسبت کرده} برین طریق

در علم اگر همین است که نسبت کرده

و برین هزار و هشتاد و هشت را با از وزن زمین کنند عددی که حاصل آید برین طریق
 در علم اگر همین است که نسبت کرده

این بیان نسبت در قسم اول است من حیث المقدار و العدد و محقق علامه فرموده که چون فرسخ قطر
 برای قدام و ذراع برای تاخرین اعتبار نموده آید حاصل الطام آن شود که نسبت خطی که ارتفاع آن
 چندین ذراع بود که هر یکی از آن سی و دو باشد بقطر ارض چنانچه نسبت سی و پنج عرض شوره باشد
 بذراعی که آن است و چهار اصبع باشد پس این بیان تقریبی بود و اگر بود و برین را اعتبار
 نماید براینه نسبت متعین شود لیکن چون امر درین مقدمه نیست متابعت قوم نموده شد و شایع
 روی اشعاری برآوردن سخن نموده و گفته که این تفاوت در بعضی صور فاحش و خارج
 از تقریب است چه از سی و پنج نقل نجس بلکه برین که قریب بنصف سی و پنج است میشود و چنانچه محقق علامه
 فرموده که امر در آن مقدمه نیست مراد آن است که در مقدار و حساب بسیار متفاوت
 نیست بلکه مقصود است که بر تقدیر آن که فرسخ برابر هم باشد چون مقصود که عدم خروج از
 سی است حاصل است پس مثل مضایقه نیست و الله اعلم و اما بیان قسم دوم که قطر و ذراع
 تاخرین اعتبار نماید است که قطر بروقی اختیار آن دو هزار و صد و شصت و چهار فرسخ
 است تقریباً و در اینجا نیز کسر اصح اعتبار نموده اند زیرا که محیط ارض بر زمین آن شش هزار
 و هشتصد فرسخ است پس قطر آن دو هزار و یکصد و هشت و سه فرسخ و طمان فرسخ باشد

تقریباً و چون که هر یک از این اعداد چهار اشیاء می نماید و چون عدد نصف فرایض قطر که
 چهار هزار و شصت و هشت باشد بر عدد اشیرات ذراع ۶۰۰۰ است و نتیجه خارج
 قسمت سی باشد تقریباً و بزاید و سدس نشت و احدی یعنی باشد پس نسبت سی فریض نصف قطر
 نسبت شیوه باشد بذراعی و نسبت یک فریض که خمس سدس سی است بان که عبارت از نسبت نیم فریض بقطر
 بقطر است نسبت خمس سدس عرض شیوه باشد بذراع پس نسبت ارتفاع اعظم جبال که پنج نیم فریض
 است بقطر نسبت سدس عرض شیوه باشد بذراعی و این نسبت در این است بهشت عدد شصت و چهار
 که حاصل از ضرب شش است که پنج سدس باشد در عدد جمل و چهار عدد اشیرات ذراع است
 و چون نسبت که برده همان نسبت است مثلثه با تقریب پس بحسب مقدار نسبت سدس سدس سدس
 عرض شیوه باشد بذراع و بحسب عدد و نسبت عدد و جمل و چهار هزار و شصت و هشت
 و دو هزار و پانصد و جمل و چهار عدد است ۲۵۰۰۰۰ زیرا که از ضرب شصت
 و شصت و چهار در نفس خود پانصد و جمل و شش هزار و چهار صد و نود و شش حاصل
 شود ۲۶۸۹۶۰ بدین طریق

شصت

بست
 نسبت یک از اول اشیرات
 در این صورت است

و چون پانصد و شصت را با نود و نین ۹۰ و ضرب نماید باین طرز آن عدد مذکور حاصل شود
 بر این صورت
 و در حاصل تمام در یک سینه یک

و اما بیان قسم چهارم که بر عکس اول قطر بند است تا فریض و ذراع بند است متقدیم فرایض است
 که در نصف فرایض قطر بند است تا فریض که چهار هزار و سیصد و هشت و هشت است بر عدد اشیرات
 ذراع بند است متقدیم که نود و نین ۹۰ باشد بر این خارج قسمت باشد تخمین است و دو نیم و یک

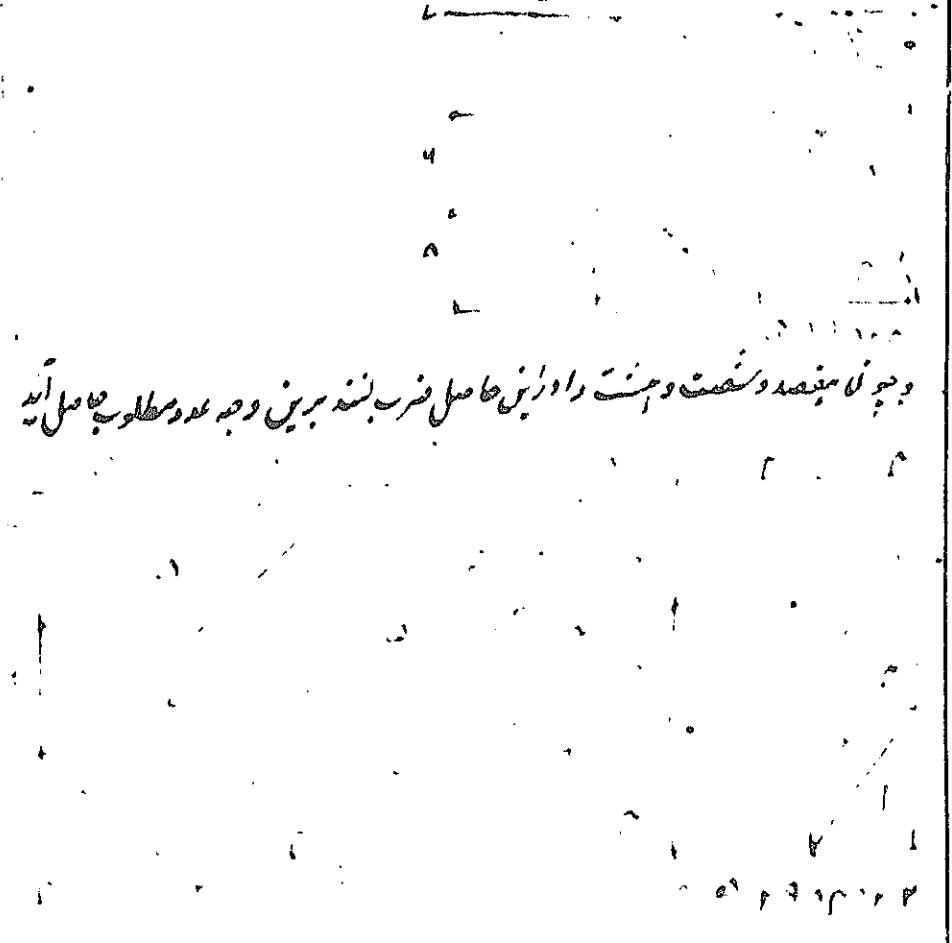
چون

چون نصف فرایض قطر که بیشتر قسم اولی هزار و نود و فریض باشد بر آن قسمت نایض خارج
 قسمت است و پنج شده به تخمین و هشت و شش و نصف واحد و نصف سدس شش و
 احدی تحقیق و چون است و شش را خمس صحیح است و احدی با کسور حذف می نماید و
 علی هذا پس نسبت است و پنج فریض به نصف قطر چون نسبت شیوه بذراع باشد و نسبت یک فریض
 بان که نسبت نیم فریض بقطر باشد نسبت خمس عرض شیوه باشد بذراع پس نسبت اعظم جبال
 که پنج نیم فریض است تقریباً نسبت خمس عرض شیوه باشد بذراعی که آن نسبت واحد باشد پانصد
 و شصت که حاصل از ضرب پنج سدس است در عدد اشیرات ذراع ۶۰۰۰ است پس نسبت که
 برده نسبت خمس خمس عرض شیوه باشد که قطر آن ذراعی بود که آن نسبت واحد است
 پانصد و شصت و چهار هزار و سیصد و شش هزار عدد ۲۵۰۰۰۰ زیرا که از ضرب شصت
 و شصت و چهار در نفس خود پانصد و جمل و شش هزار و چهار صد و نود و شش حاصل
 شود ۲۶۸۹۶۰ بدین طریق

و چون پانصد و شصت را با نود و نین ۹۰ و ضرب نماید باین طرز آن عدد مذکور حاصل شود
 بر این صورت

و اما بیان قسم چهارم که بر عکس اول قطر بند است تا فریض و ذراع بند است متقدیم فرایض است
 که در نصف فرایض قطر بند است تا فریض که چهار هزار و سیصد و هشت و هشت است بر عدد اشیرات
 ذراع بند است متقدیم که نود و نین ۹۰ باشد بر این خارج قسمت باشد تخمین است و دو نیم و یک

ربع واحدی به تحقیق و چون است و در او خمس است از باب حذف سیمانند و جهت تقریب
 اعتبار میکنند که نسبت است فرسخ به ضعف قطر ارض نسبت شوره باشد بدان و نسبت این نسبت
 نیم فرسخ بقطر باشد نسبت ربع خمس عرض شوره باشد بان و از این نسبت اعظم جبال که پنج نیم فرسخ است
 تقریباً بقطر ارض نسبت ربع عرض شوره باشد و راعی جای مطلوب است و آن نسبت واحد باشد
 به مفسد و سختی است که حاصل از ضرب پنج ربع است که چهار باشد در عدد مشجات در راعی که صد
 می شود و دو باشد نسبت آن ارتفاع از قطران از ارتفاع اعظم که دو باشد بزرگ از ارض نسبت ربع ربع عرض
 شوره باشد بزرگ که قطران در راعی بود که آن نسبت واحد است چهار صد و پنجاه و دو هزار هزار و مفسد
 و سختی و چهار هزار و مفسد و سی و دو باشد ۱۰۰۰۰۰۰۰ ۵۲۹۱۰۰۰۰ چه از ضرب مفسد
 و سختی و سختی و نفس خود مفسد و هشتم و نه هزار و مفسد و سختی و چهار حاصل بزرگ مفسودت



و چون مفسد و سختی است و از این حاصل ضرب نسبت برین وجه عدد مطلوب حاصل آید

جدول احوال احتمالات اربعه

اول	دوم	سوم	چهارم
۱۰	۲۰	۳۰	۴۰
۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰
۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰
۱۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۴۰۰۰۰

من بسیار تحقیق و نهایت غرض تحقیق درین بر این است و در کتب معتقدین و متأخرین به این تحقیق
 متین و توضیح همین کم یافته شده بلکه در تحفه و نهایت ذکر قسم اول مجمل آورده و اشعار بسیار
 اقلام خباثت درخیز اعلام آمده نموده و ما با عظیم و خطی غریب در آن فرموده چه فرق میان که
 ارض و قطرها از نموده و گفته که نسبت ارتفاع جبل بزرگ از ارض نسبت ربع عرض شوره است و در عالم
 بمان مقاله ارض نموده و در آنجا نیز در مبدی نسبت بزرگ از ارض نموده و در کمال جایی نسبت بقطر کرده
 و در نهایت در همین جهت نیز همان گفته لیکن در مقاله ارض باز یافت فرموده و در مبدی را نسبت
 بقطر و نسبت درین تامل با وجود غایت تحقیق علامه و تحقیق در فانی نماید نهایت غریب است
 و محقق نماند که چون که ارض نقیض مطلق است پس مرکز ثقل این لامحال منطبق بر مرکز عالم باشد و در
 تحت همه اجسام باشد چه انتقال بواسطه آنکه بالطبع طالب مرکز اند هر اینه از جمع جوانب تمام یکدیگر
 نمایند تا افضی مشاهرت و یا تا مرکز ثقل اینها بر مرکز عالم منطبق شود و از جهت فارغی گفته که هر
 جسمی ثقلی را مرکز ثقل است که منطبق بر مرکز عالم شود و ساکن برود که اگر ارض از وصول به جای
 نداشتند اما ازین لازم می آید که مرکز جرم او منطبق بر مرکز عالم باشد بلکه ممکن است که بعضی از اجسام
 او جفیف باشد و جرم او زیاد از آن طرف باشد که ثقل بود تا چه در راه که نصف از این و نصف از آن

مفسد و سختی است و از این حاصل ضرب نسبت برین وجه عدد مطلوب حاصل آید

جذب مانند یکدیگر خونی طلا و لاشات نموده اند که مرکز جرم اتمی است بر مرکز عالم است چنانچه باقیات
نقطه و در اینجا اثبات نموده اند که مرکز ثقل او منطبق بر مرکز عالم است ازین لازم می آید که مرکز ثقل
او یکی باشد پس زمین در وسط ساکن باشد و منقح نیست که این بحسب نظر علی است اما نظر بعضی متفلسفین
اینست که زمین در وسط انتقال انتقال از بعضی مجال بر بعضی کره زمین با یکدیگر حرکت نماید چنانچه در بعضی
مکتبه و آنچه در اثبات انطباق مرکز جرم بر مرکز عالم بیان کرده اند منافی آن نیست و آنست که
انتقال مرکز ثقل موطن انتقال انتقال را قدری محسوس نخواهد بود که نسبت به وضع افلاک و در آن
ظاهر شود و شرح و بسط این امر از پرده تمام تر آن است که خداوند تعالی می آید و خداوند عالم و کلام الاهی
الایه پس تمام الاستدلاله یعنی در چیزی غرض ما در است لیکن نیست تمام الاستدلاله بلکه بر مبنای
کره مجوف است که خالی کرده شده است بعضی او را در پرده شده است آن بعضی را بر زمین بر وجهی
که بر روی کره و او که کشنده لیکن سطح کره آب هیچ الاستدلاله نمیشود بنا بر امور اجلی که همیشه
بر روی آب میباشد و مقترن با مقدار سطح سطح ارض که فوق است در آب لانه فرج من سطح ارض
من الارض بزرگتر است خارج شده است از سطح آن آب چنانکه مرکز ثقل ارض این علم عدم
استدلاله است قال الله تعالی چون در کره ارض بنا بر قابلیت او تشکلات قسریه را در محافظت
انرا زمان مستعد با حال شایسته بود و باغبان پریدند و رفتند اب و در او باغبان پریدند و تشکلات
نواضع بر فقه از ارض تا آنکه کرد و مسکن بر حیوانات متفلسفه و غیر از اینها است و معادون غایب
من الله تعالی استحقاقی که در مقام نماطرها تر سیده شمرند فریب و منیع تابع عیب
اظهارانی واجب است باید دانست که کره ما در ثقل متعاقب است و ما را بر مرکز است لیکن چون
ارض اقل از دست سبقت بر او میباشد و اعاط بر مرکز میکند و آب بر بالا اومی کشند و این
برود که آب و خاک بر مرکز یکدیگر که در هر دو اب بر روی زمین احاطه تمام کرده است بلکه قریب
از کره زمین کشوف از اب و ظاهر است در کتب و باضی لفظ قریب بر وجه مذکور است بلکه
بر جانب مسئله مذکور است بی لفظ قریب و بعضی از کره زمین کشوف است مذکور شده است لکن
فرضی که عبارتی است شمار و اوله در اینجا قریب بر وجهی مذکور شده و بعضی از شرح رساله فیستور
در نهاده اند و نوشته اند که مرکز لفظ قریب اولی است که چنانچه از این راه در ذکر کره و شرح

مفصلی را کشوف دانسته اند از فسی که جو وسط دایره و دایره میل فلک بود و در آن هم می آید
از ربع بر وجهی باشد که تقاطع آن آن بزرگایان قایم است و بعضی مثل سید المتفلسفین خود تصریح کرده اند
بر باع فرموده اند بر فسی که محل میخیزد از آن باشد که بطریق در جزایا لفظه جفده در وجه
از آن طرف خط استوا سمورده یافته اند چنانچه در مقاله ارض مسمو لا خواهد آمد آن است که تعالی لفظ
قریب چنانکه در جانب فله استعمال می نماید در جانب کره هم استعمال میباید لیکن مع ذلک عالی
از خلل و موافقه هم نیست در سخن جزایا چنان مفهوم میشود که ابتدا ربع مسکونی از جفده در وجه
فوق خط استواست نه اقله این مفده در وجه زماوه از ربع است چه بطریق مسکونی بزرگایان کشوف ربع
ارض قابل نشد انتهی آنچه من میدانم این است که در لفظ قریب در اینجا وجوب است از برای آنکه
کشوف یا ربع حقیقی است یا چند درجه کمتر یا چند درجه بیشتر بر تقدیر تقسین آخرین خود لفظ قریب
برین بر کس اقرب است و بر تقدیر سنی اول کیفیت این است که کشوف ربع حقیقی بسیار است و از این
سلیق و طبع مستقیم بر اصل سعیدیه از مساطه اتصال که بین الکره است معاینه میکند و که همچنین
متعین را بر تغییرات تحقیق و بودن مصنی قیبه بر مقدار واحد در هر آن نسبت و اونی از عقل
میچیزد قدر بعد است چه مرکز تفاوت و غیره در وجه هم خواهد بود و برای بطلان ربع حقیقی تفاوت
تس تا سه یا بیشتر خاسته هم کفایت میکند با زیاد ازین چه رسد و جاهه که لفظ ربع مطلق است
اند اینقدر تفاوت خود البته بخاطر داشته خواهند بود غایب مافی انجیب است که ملتفت گشته اند
و تفاوت صحیحها و نظر داشته اند کسی که اینقدر تفاوت در نظر داشته باشد و بغیر تفاوت
مانی هم قطب کشوف را از حقیقت ربع می برابر و لفظ قریب ذکر کند بر او چه جای مواضع
و بر تقدیر فرض محال قبول کردیم که ربع حقیقی کشوف است در نفس الامر بیایه یقین که میرسد
این خلاف لفظ قریب که برین تقدیر هم قریب ربع یعنی است و معنی جانی که ربع حقیقی کشوف
است قریب بر طریق اول است چه جانی گفتگو و حرف او می باشد تم الکلام و حاصل الکلام که
کسی بدیده انصاف به چند براند که سخن از کلام مرتبه است و باید دانست که آب بر طرف این
برج بر یکدیگر رقیق شده که سطح آن با سطح زمین هموار و مساوی شده چنانچه سطح است بر کوه
برایه یعنی سطح مقعر موافق مذکور میشود و مستدیر است و این برود که محیط شده است احاطه

و محقق علامه در تحقیق و تنبیه فرموده که باین برود که هر چه که است که خطوط خارج از مرکز است
 از مساوی است تا سطح ارض تقریباً به تقاضای در آن است و اما سطح آب تنبیه آنست
 که بالا و شیب یابند زیرا که او با سطح سیلان از علیو بسفل می نماید تا زمانی که بعد جمیع اجزاء او از مرکز
 علامت متساوی میشود و محقق نیست که این دلیل با وجود آنکه نامست مخالف محسوس است اما عدم تمامی
 جهت آنکه ازین لازم میاید که آب بحسب سطح برین شکل واقف نباشد لیکن لازم نمیاید که بحسب
 خارج تقاضای در پیدا نشود که باز از این کرده و اما مخالف محسوس خود ظاهر است چه پیشتر در آب
 امواج کوچک و بزرگ جهت سیوب ریاح است و الله اعلم بعد از آن در تحقیق فرموده که ازین میان
 ظاهر شد که سطح ظاهر از آب در هر محلی که استاده باشد نقطه از سطح که خواهد بود که مرکز آن مرکز عالم
 چه و قوف آن چنانچه معلوم شد باستقامت مرکز است و چون زمین سده که هر چند که سطح آن از مرکز
 همگرا باشد اتحاد آب و زیاده باشد و اگر بعد باشد اتحاد آب کسرها از جهت آنکه سطح قطره در
 صغری اطول از سطح دایره کبری است و قسقه و ترانین مساوی بود پس لازم میاید که کاسه
 مسینه در هر محلی که اقرب به مرکز باشد مانند قتر چاه آب زیاده گیرد و از آنکه بر محلی باشد که بعد از مرکز
 بود مانند راس منار مثلاً بقدر غلظت آن مساوی قدر تفاضل میان زمین باشد چنانچه
 این را در صورت زمین شود

با کعبه که ارض و اوج مناره بران و مرکز عالم باشد و او از چاه بی دران باشد و هر گاه
 از طوله و عرض سر کاسه مسینه دران برود و موضع باشد و طول که دایره باشد مسوم بر مرکز
 عالم به بعد سر کاسه و زمانی که در سر مناره باشد و سطح زیاده باشد هم مسوم بر مرکز عالم لیکن
 بعد سر کاسه و زمانی که در قتر چاه بود بعد از آن رسم کنیم دایره هم مساوی دایره طولی که

بسر ظاهر بود که در سر مناره اتحاد آب است بسکال طولی که مساوی هم زمان است نماید و در قتر چاه
 در زمانه زیاد است بر هم ز بقدر غلظت بالای زمین و آن مطلوب است و نکست در کشف این
 ریح از آب است که سلسله حیوانات تنفسه که عبثه این در آن حال است کرده و همچنین نسبت
 اکثر نباتات که در آب نمیتوانند رو پیدا کنند و قید از این جهت است که بعضی از نباتات نیست که در آب
 میروید مثل منبوه و سوسنجان مندی که در روی جوهرها بزرگ محالکند میباشند و اما کاسه
 این کشف و اختصاف بریح شمالی اقلی بسیار است و فیلسوف محقق در تذکره بعد از در کاسه
 که بر کس گفته اند میگوید که اگر کسی بمحلوم نسبت بفرز غایت الهی که عبارت از علم واجب و واجب
 تعالی باشد باحوال ممکنات بر حسن و وجه و احوال نظام چه برای حکمتی که سابق شد غایت الهی
 اقیقاً این امکانی نمونما موجب تکمیل نظام و حق و نفیضان رحمت بر انواع ممکنات است
 امکان و وجود باشد و محقق نیست که این معنی هم حکمتی راجع میشود و محطبات اقرب از برای
 است و مسیح و لکن موجب تنفیس بریح شمالی میشود و الله اعلم از اینجهت محقق علامه در تحقیق و
 نمایه میگوید که سبب آن بعد از غایت الهی و انوار احکامی است که چون حقیقت شمس در جانب
 جنوب و اوج آن در جانب شمال افتاده بر اینجهت جنوبی گرم تر از ناحیه شمالی باشد و در آن
 لازم میاید که شمس بر بروج جنوبی اقرب باشد با عرض از بروج شمالی پس اثر شعاع آن که حرارت
 در جانب جنوب باشد و اقوی بود و چون از شان حرارت جذب رطوبت چنانچه در جراح
 مشاهده است پس شدت حرارت در جانب جنوب جذب اکثر میاه که در جانب شمال بود
 بجانب جنوبش نماید و از اینجهت ریح ارض که ان لامحاله شمالی باشد مکتشف شود و علی هذا
 عمارت از شمال بجنوب منتقل شود چون اوج بجانب جنوب و حقیقت بجانب شمال اید و تمام
 عمارت یا کنگرانی در جای باشد که اوج در آنجا است که اگر در جانب حقیقت باشد بر اینجهت
 در بالعمان که یعنی ناشی از قوت شمس است لاسی باشد چنانچه در همه ارض واقع و مشهور است و یکی دیگر
 از قوت شمس بر ارض باشد و درجه حقیقت مکتشف کرد و مودوی باخران شود و در زمانه و در
 که بعضی از بعد شمس از سمت ارض باشد اجتناب باید و مستلزم فحاشه و خامی باشد و قیض
 در آنجا ممکن نباشد و این معنی بجای ظاهر زمین است و بعد تا لسان و زمان حکما باین بسیار تر

از جانب این زمین که در زمان این اوج و روزه درجه درجه پس زمین در این زمان
بسیار است چنانکه از اوج گذشته بود قرب بارش میاید بگرد و در وقت استند او میباشند و در این
زمان که در اوج بل سرطان است در زمین قرب است اس غایت بعد از ارض دارد و در زمین است
ناید نسویم تفاوت میان خط واصل از اوج و میان خطیکه واصل باشد از محلی که است در
از آن بعد داشته باشد به وقت و یازده نایم است که عباره از هزار و یکصد و هشتاد و هشت باشد
حتمی نیست که در قرب و بعد این مسافت تفاوت عظیم خواهد بود و قریب بر این خلاف از طرف
مستقیم مثل بقرط و جالینوس صحار امر و بان تا اولی ترافات حاره جنبه حفظ صحت میگرد
اند و معالجه امراض حاره با هم عمل می نموده اند و نفع آنرا ترجیح بر غیران از محالی می کرده اند و اگر
درین ایام برانی عمل نمایند بر این حرارت زیاد کرده و در وقت گرمی که چون حرارت درین ایام زیاد
توجه باید که احتمال آفت حاره کمتر باشد چه مزاج منفعلی از ضد خود میشود و از مثل آن و لهذا اصل
مواظقت بر تعادل ادویه حاره که در امراض این می رود می نمایند و از اسباب صحه میداند و کما
است و در آفرینندگان گوشت کاد و خیار سبز و زردستان میگزینند و مناسب مزاج این می باشد
در نهایت فرموده و مخفی نیست که از قواعد مشهوره طب است که حفظ صحه نمل و علاج بصد می باید بود
بر در جانب حفظ صحه این جواب مناسب باشد اما در جانب علاج خوب نباشد چه در انحال انفصال مزاج
است و بلکه جواب آن باید گفت که در علاج مناسب مزاج رعایت باید نمود که مزاجی مساوی نماید که چون
مردنی زایل شود بهمان مزاج که اول داشته باشد عاید کرد و چون علاج بیماری قوی نماید بر این بود
الزجاج ضد آن پیدا شود پس علاج چیزی باید نمود که نسبت به این مرض خار بار و باشد مثل اسل و کین
بسیار مختلف اصل مزاج نبود تا مزاج را از اعتدال صیفی بردن برود آنچه منقولست که حضرت
خاتم النبیین علیه علی که در اصحابه فضل الصلوة و النجوة علاج جمی و غیران با العمل میگرداند
و ناقصان از آن تعجب نمایند چنانکه این است و گفته ان مبین است و الله اعلم و بر آرا باقیم
و ذکراد غیره نماید که این دلیل از کتب صحه مقدمات صحه باشد منتهی خلاف مطلوب این مبنی است چه
از آن لازم می آید که با داند بر این مکتوف است بلکه ظاهر الزوم است که در زمین شمالین بر این مکتوف
بود زیرا که البته جنوب که محل حقیقی است بطرفین شمال مساوی است به زمین شد که ارض و مسا

برود پسندید و مرکز جرم و نقل ارض منطبق بر مرکز عالم است پس لامی و البته حقیقی نظیرین
سماواتی خواهد بود و چون نسبت مساوی باشد و اوقات جنب است پس جنوب هم سماوی
بود و چون در طرفی که ممکن است ریح مکتوف یافته اند بر این در طرفی دیگر هم ریح مکتوف
باشد لامی و نصف مکتوف باشد بر ریح و غالباً آنچه محققان خصوصاً علامه گفته اند که
ریح از زمین شمالین بر تحقیق مکتوف است و باقی معلوم الاحوال نسبت به آنکه البته منور در این
است چه آنچه در بیان آن گفته اند که طبقات عناصر می باید که در جنبه مساوی باشد و اگر نصف
مکتوف باشد بر این مساوی سایر عناصر باشد بر این اجزا بسته نموده اند چه جایی جزی پس در جز
اشاره باین باشد و قریب بر آن آنکه علامه محقق در باب اول از مقاله اولی نماید و در وقتند آن
ارض قریب باین اقباض نقل میاید و میگوید که نسبتند که مرکز نقل او مرکز جرم باشد و الا لازم
اید که نسبت او باب از جمع جوانب مساوی باشد پس جمع منور در اب باشد یا آنکه مقابل ریح
مکون هم ظاهر و مکتوف باشد و این برود باطل است و چون مرکز نقل او مرکز جرم نباشد پس بعضی
جوانب او نقل از بعضی باشد و چون ارض بسط و متساوی الاجزا است پس لامی از آنچه نقل او
زیاده باشد مقدار آن زیاد وجود بر اینه محیط و کما از دیگر کما و از حرارت باشد پس کما باشد
و جواب اول اینست که در اب و نایب نسیم ان و منعدم تفاوت بسط و در نقل و خفه
جهت تفاوت در خاصه از جهت کثرت در خاوه بواسطه اشیا خارجه میگوید و شکل نیست که جوابانی
بنا بر مقدمات سابقه و لاحق که نسبت انجا و مرکز جرم و نقل است و در کتب تغییر بانی میاید خوب نیست
بر زمین جواب اول باشد و لازم آید که معلوم باشد که زمین شمالین برود و مکتوف باشد که
معلوم نباشد این غایت تحقیق مرام درین مقام است و تفصیل در اب و در لای در مقاله ارض ایراد
نموده خواهد شد ان الله تعالی بفضل وجود و وسعه وجود و چون معلوم شد که زمین بالبله کره است
چنانچه بران طبعی بران قائم است و در کتب بعضی هم مذکور است با ریح مکتوف کیفیت تعلیه
و انقباضه حار و فی البیسی لیکن اعتماد بر استوار است کیفیت تعلیه چنانچه حراره و برود که کیفیت تعلیه
چنانچه شرط است و پوست و قشر هر این قسم که منفر با حاره است یا با ریه است و برود و تقدیر با ریه است
یا با پوست است و مشهور که نزدیک جمهور کرات نه طبقه اند چنانچه افلاک یکی طبقه ارض صرف که محیط است

اینها در کتب

در کتب بعضی

بر کنار طبقه طبینک که در مقابل ذرات باشد باز طبقه ارض محاکم که متکون میشود و در مجامع و بسایر
 از نباتات و حیوانات باز طبقه ماباز طبقه هوا که مجاوره که مرکب است باز طبقه زمهریریه که با درون
 بنا بر اختلافها از اجزای و عدم ارتفاعات مختلف است بسوی او یعنی شش است که بر زمین است
 قوه ارتفاعات بر زمین است و در آنجا که با درون طبقه زمین است و در آنجا که در مقابل
 است بر طبقه ماباز غایب که قریب است از طبقات از کنار باید طبقه و خانه که متلاشی میکند و در دریا
 موهن تر تقعر سطحی و متکون میشود و در وی ذرات اوزان و نیاز که در خورشید است با آن هر دو از
 اعده و مانند آن و بسایر که این طبقه را متحرک یافته میشود و بدین جهت حرکت فلك باز طبقه ماباز
 و بعضی از اینها قوت کرده اند و ماباز با جسد فلك از اجزای و عدم آن بود قسم یکی از آن هر دو هوا لطیف
 صافی از اجزای که با درون زمین میشود و در ارتفاع خود بسوی صدمی که متحرک است از آن صدمی است
 از ارتفاع این قریب بقدر فرسخ خواهد بود و دوم هوای کثیف مخلوط با بخار و مسمی که بخار و عالم زمین که
 لیل و نهار است چرا که متب ریح همین است و قابل طلوع و غروب همین و زرقتی که متکون بلون سحاب
 در همین که بخار متخیل میشود و باین اعتبار طبقات کرات است و است و انتی در اینجا بعضی تحقیقات
 است که اعراض از آن است که اکثر جزوین خفیف مطلق است و طالب محیط است پس بر بالا همه باشد
 چنانچه سطح محدب و بیض الاستداده و محاسن سطح مقعر فلك قریب و سطح مقعر او هم بیض الاستداده است
 برای این که اکثر عنصر بر است باشد چنانچه حکما است این و جوهر متاخر بر این اند چون از غایة قوه
 او خفته که با اتصال میساید از سطح مقعر زمین میساید و در یکدیگر که او را از کوه بیرون برود
 اما برای جسمی که اکثر متکون از هوا دارند متکونند که بواسطه شده حرکت هوا است ایضا حرکت فلك اعظم
 حاصل میشود و چون حرکت حوزة مولد اکثر است چنانچه فلك ارض و اقیانوس و اسیان کند و
 و اسیان بر روی و در جانب حکمة الاستداده است بر این سطح محدب او بیض الاستداده و مقعر او
 بیضی شکل باشد اگر بدون او در مجازات جمع اجزای فلك قابل شوند اما اگر بحدودت او عند
 القطب جهت عدم حرکت قطب و فلك حرکت حوالی آن قابل که در محدب آن که غیر نام و مقعر نفی اهل غیر
 نام الاستداده محراب جهت اتصال فلك قروا اما اهل جیبه مقعر جهت آنکه چون حدوث آن حوالی
 حرکت است و فلك است که حرکت فلك منطقه باشد از طرفین است پس لامحال حدوث اکثر عند منطقه

زیاد و نزدیک است و در اطراف باشد بر تصنیف این را می بانی نموده اند که در بعضی جهت باشد
 عند الاستداده است و عند الاستداده همان طریق حدوث میکند و در هر جهت اکثر است
 باینکه در صورت ان تفاوت بودی و باین جهت که در دلیل قوم نموده اند که این نوع بودی این نوع
 که این دلیل بر کسی است که حدوث اکثر عند القطب قابل باشد اما هر گاه که حدوث او در هیچ حال
 قابل باشد دلیل بر او نشود و ساقط رود چه هر گاه که رفته و غلط باشد بر این جهت حدوث این منطقه
 خواهد بود و آنچه در جهت جابجاست و الله اعلم دوم از عناصر که هوا است چه او خفیف مضاف است
 و طالب محیط است لیکن چون اکثر از دست بر او طفو و علو مینماید بر بانی او می نشیند چنانچه
 در این سطح محدب او محاسن سطح مقعره اکثر است پس از مقعر اکثر مستدیر باشد میاید و غیر مستدیر
 باشد و اگر اهل جیب بود اهل جیب نام باشد بر تقدیر اول و در جیب اهل جیب بر تقدیر ثانی چه هر گاه که اکثر عند القطب
 حدوث نشود بر این جهت عند القطب خواهد بود خلاص حال است پس طرفین او منتهی بنقطه شود بلکه در هر
 او مستدیر باشد شکل باشد جهت آنکه محاسن فلك قمر خواهد بود و الله اعلم و اما مقعر هوا که است باقی
 لیکن بواسطه طلال و دواد ارضی و موج مانی تغار پس در دانهها و در این پیدا شده با وضع افک
 و ازین جهت هر چایی و غاری و در زمین مناری در هوا خواهد بود و از جهت آنکه در جهت جیبی بر روی
 رفته اما بر کوهی حسی باقیست چنانچه در ارض همین خواهد شد الله اعلم و تحقیق علامه غیر از
 که بخار و در ارض و ما که یک که نشوید نموده جهت آنکه یک سطح باین برود و محیط است باورده
 بنا بر آنکه در جهت سخت از غیران نمی ناید چنانچه کذب و مرکز این که در شکل بر ارض است مرکز عالم است
 و سطح ظاهر از موازی سطح کره بخار متخیل نموده و متخیل است که سطحی است که مرکز جرم و مرکز
 ارض برود و منطبق بر مرکز عالم است و انکسار احاطه ارض نموده بلکه اهلک در جانب شمال
 بوده بجان حسیض منجذب و مجتمع شده میرسد و انکسار مرکز اب و مرکز کره که مرکب از جمیع کره
 ارض و اب باشد مرکز عالم باشد و سطح او موازی سطح کرات محیط با و نبود زیرا که مرکز زمین
 چنانچه اتفاق منطبق بر مرکز عالم است و اب در طرفی از آن نیست و در اطراف و این است بلکه لازم آید که
 سطح مقعر بخار نیز بواسطه آنکه در طرف مقابل به سطح متکون نه بوده شده موازی سطح است و این
 پس فلك است که در ارض با کره بخار بسطین متوازی است و درست نباشد بلکه سطح ارض و جیب بخار

را میتوانی تصور کرد که چه برین گفته نامرستوا فرج المکرز لانه که اب به شکل فعلی میان ارض و بخار شکل
 باید بود بر این است

و از این اعراض مخرجی تصور نیست که از آنجا که عین آب هم نقیل است دوران طرف ارض بر آن
 نه آنکه موجب آن گفته که مرکز ثقل ارض از مرکز عالم مجاور خود و مرکز ثقل هر دو که منطبق بر یکدیگر
 عالم شده چنانچه قبل ازین متعین یافت که مرکز ثقل بواسطه انتقال انتقال میگرد و چون مرکز ثقل
 معتدل شده لامحال مرکز جرم نیز چون متساوی است بنظر از مرکز عالم نشود و توفیق این با این
 سابقه که دلالت بر انطباق مرکز ثقل و جرم ارض مینماید بان گفته که مراد بکره ارض مجموع کره زمین است چنانچه
 در نهایت در جواب جمعی که از استدلالات فلک آمده زمین مینماید بخانه بان مینماید و میگوید
 که سایه از آن مجموع کره زمین است پس ولایت بر کره ارض نماید این سخن از جهت مخالفت ظاهر فوج
 است لیکن اگر تاویل بان نمایند مجید نباشد و ذکره الشمس و هو اگر چه ذلیفه است علم نیست چنانچه
 مکرر آمد که در این باب سبب استطراد وجهه تبیین قبیل نقد عالم تصور نموده و تقاضای طبقات عناصر
 چون اکثران مقصود بالذات در این علم است و ذکر نموده فاما چون از مسایل شریفه است که بعضی
 قرانی واقع در شان طبقات سبع لرض و همانند ان با ساحت قال عز و علا الله الذی خلق
 سبع سموات و من الارض مثلین بان توفیق میتوان نمود با یکدیگر و ارض بقره بخلاف
 با سما عالم سفلی باشد بر سبیل استطراد ذکر نموده میشود بدانکه طبقه اول از عناصر که ملاحظه فلک
 قرمت طبقه نازک است و او از غایب حراره سالم است از تصرف او نماند و آنچه در دو طبقه
 نازک مزیج بود و در ان طبقه ثوابی کواکب از نیازک و ذوات الاذتاب و آنچه با

المتعارفه

است از اعمده ششمانی حادث میگردد و نسیم طبقه هواز در هر بری بار دست که بواسطه باختره
 حراره و سبب بخار ایل شده از قابض بودن نموند که هوا با لطیف حرارت یا بواسطه بخار و شمع ارضی
 که سوخته و شمعین است برود و براد غالب شده از لویند که حرارت ارضی است و این طبقه
 سیاحت و صاعقه و رعد و برق و امثال ان از کائنات جو است چهارم طبقه هوا که کشف است
 که مجاور ارض و ما است و پنجم طبقه است که در محیط باشد و ان طبقه تا ممتدست چنانچه در
 ششم طبقه زمین مخلوط بغیر است که محل تلون و تولد حیال و مسادن و بسیاری از ذرات حیوان
 باشد هفتم طبقه ارض صرف است که محیط بر کره باشد و بعضی طبقه هوا مزیج بنابر انقسم بود
 طبقه نمود و اندکی نازک مزیج هوا که باز بر هوا غالب باشد و چون حرارت دور و غالب است اوخته
 و آنچه متشکلی شود و تولد ثوابی کواکب از ذوات الاذتاب و نیازک و اعمده و امثال
 این در اینجا باشد و یکی هوا مزیج بنابر که هوا بر ما غالب باشد و ششم در اینجا مزیج بود
 چه ماده وی اندک است و قوه که مشتق از ان ندارد و محترق میگردد و همچنین ارض مخلوط با نیز
 بود طبقه نهم کرده اند یکی ارض مخلوط به هوا و نار و ما که محل تلون مرکبات است و یکی طبقه طینه
 که مزیج با است پس بدین اعتبار طبقات ارض بر طبق طبقات سما باشد حکما باشد و سخن
 علاوه در تحفه بعد از نقل این نه طبقه فرموده که کره هوا با اعتبار مخالطه با آنچه و عدم ان قسم
 به دو قسم شود یکی هوا که کشف مخلوط با جزا ارضی و ما منی و لیکن در کفایه بر تیره نیست که حاجب
 ماوراء باشد و غایب ارتفاع ان طبقه هفده فرسنگ است تقریبا و انرا کره بخار و عالم نسیم که
 چه محل وزیدن باد و آنچه است و ما فوق ان ساکن است و متحرک نمیشود و که لیل و نهار نیز فرشته
 چه بواسطه کثافتی قابل نور و ظلمت است بخلاف ما فوق ان از هوا صافی و این طبقه بر
 شکل کره است محیط بر ارض متوازی السطح با دی زیر اگر ارتفاع بخارات از جمیع اطراف ارض
 مساوی است لکن قوام ان مختلف است چه بر چه الطف باشد بر اینه بالا تر از کشف بود و
 بزرگی باشد میشود و علو ام بندارند که رنگ آسمان است و از اینجا متراش می شود و جزا الطیفه
 قابل نور کمتر از اجزا کشف است پس بر اینه تاریک تر نماید و قسم دوم هوا صافی از آنچه
 و او خنده هیات متعاضده از ارض و ما است بعد از ان میفرماید که ازین معلوم شد که تیرقی

که چنانچه در صورتی که در هواست در میان کره نار و کره سونی که او خسته و در
شکلی می شود و انشی و منحنی نیست که کره او خسته در آن مثل زمین و چنانچه که در
نواحی که او یک است برای آنکه ان هوا مستقیم نباشد انش در و خان مرتفع بر سطح زمین است ان
می افتد و در روشن می نماید پس چگونه هوا صافی که از غایت بوده از کره زهری که گویند و اصل
بیاید که هر مزاج نار و کره نار باشد که زهری بر سطح زمین که هوا صافی است و ایضا که نار
باقفاتی بنا بر این حرکت نسبی که در نواحی که او یک بر قول اصح بنا بر این حرکت نسبی که
این ان نه در کره نار باشد و همانا محقق علامه فرق میان حمل تلاشی او خسته و آنچه نرسیده
چه در اول سخن می فرماید که باعتبار مخالطه آنچه منتقم بدو قسم می شود و بعد از آن هوا صافی
را و صف بخوبی از او خسته می فرماید و ظاهر آنست که کره نار حمل تلاشی آنچه است که منتقل
بجای است چه بیشتر و کره هوا مزاج نار حمل تلاشی او خسته است که چون جزو اشی در آن
است بالاتر می رود و اشی در وسطی افتد و روشن می گردد و چون خرد و دهنی ان سوخته
تلاشی می شود و جزو نار در هم انجا میگزیند و جزو نار در زمین می افتد چنانچه او سقوط
شبه ظاهر می گرد و دلیل آنست که هوا این دو قسم لازم نیاید که ترغیب قوم مناسب نباشد
بلکه هوا میان هوا مخلوط نار و هوا مخلوط به نار باشد که قوم بجز انسان که زهری
نوده اند و اگر کسی از کره نار که در کره زهری است و در زمین است و علی ای
حال مخالفتی با سخن قوم ندارد و او را علم با ثواب و الاطلاق حکما کره الا شکان یعنی افلاک
هم کره اشکال صحیح الاستداره اند که تیار و تغییر از برای عدم مانع از ان استداره تیار اصول
این ان در ده الکرات محیط بعضا و الارض فی الوسط یعنی در این ارات محیط است بعضی ان
کرات بعضی و ارض با کین است و در وسط قائل مع ارضی سکون ارض در وسط بعضی است
که منطبق است مرکز جرم ارض بر مرکز عالم چرا که ارض ثقیل مطلق است و این باعتبار ظاهر نظر است
و لیکن نظریه حاکم است بوجوب انطباق مرکز ثقل مجموع افعال بر مرکز عالم از برای تدایع
افعال در جمیع جوانب تا اینکه انطباق باید مرکز افعال ثقیل بر مرکز عالم چرا که مجموع افعال
طالب مرکزند و لازم می آید ازین حرکت تمام کره ارض بسبب حرکت ثقیل از طرفی از ان ارض

بعضی

بوی طرفی دیگر و این نیز از این است و این که باعتبار ظاهر گفته است ازین راه است که
مرکز جرم ارض بر مرکز عالم است و وقتی یقینی شود که کره ارض متساوی الاضلاع باشد یعنی تمام اجزاء
این در خفت و ثقل مساوی باشد و در این شکل بسیار است چنانچه مره بود اخر کلام ان
فیه محیطها بسته که ما از جهت بودن او ثقیل مضاف محیط است بکره ارض احاطه غیر نامتجانس
این مقدمه در مقدمه بعضی گفته شده که دقیقه از دو قاتی کم و کیف نامرئی مانده باشد و همچنین نامرئی
که این خفیف مضاف هم است نسبت به جای فقط و لیکن چون ثقل اب باضافه بسوی او و غیره
هر او از ثواب است ثقل اضافی او بر خفت اضافی بر جمع یافته لهذا ثقیل مضاف گفته شد
نه خفیف مضاف و علی هذا القیاس هوا که خفیف است هم با هوا بسته که هوا است که با
خفه اضافی محیط کره نار گفته نم نار بسته که با خفت علی الاطلاق محیط کره نار
و بالاسی همه جا گفته نم فلک القمر یعنی بالا کره نار فلک قمر است که محیط بعضا در کره نار
احاطه تا همه مستدبره صحیح الاستداره نم فلک عطارد یعنی محیط فلک قمر فلک عطارد گفته
که مسمی بجانب دو بر فلک قمر است نم فلک الزهره یعنی بفلک عطارد و فلک زهره محیط
که طرف است بعد از مجموع زهره و عطارد مسمی است بسفلیین نم فلک الشمس یعنی بفلک
زهره فلک الشمس که مسمی به نیز اعظم است محیط گفته نم فلک المريخ یعنی بفلک الشمس فلک مرغ که او
را نیز اچر گویند مسمی است محیط گفته نم فلک المشتري یعنی بفلک مرغ فلک مشتری که گفته
الکبر است محیط گفته نم فلک زحل یعنی بفلک مشتری فلک زحل که مسمی بکوبه ان نیز و ثقل است
محیط گفته و این مسمی بکوبه اند و با سفلیین مسمی بخمره منجوره و با نیزین بسبب سیاره نم فلک
القنوت یعنی بفلک زحل فلک نامن که او را فلک ثوابت گویند محیط گفته نم فلک الافلاک
یعنی محیط فلک ثوابت فلک اطللس مسمی بفلک الافلاک است محیط است او را قائل است که او
شاید این بفلک زمین راه است که در مفهوم این حرکت مستقیم تیار بر تشریح بنقله منترکی که حرکت
است منحل بسبب میگویند و این را در فلک میگویند در یک چرخینه را و در و کره نار گفته
در حرکت جزوه در یک میگرد و این تشریحها سائر افلاک گفته شد و فلک الافلاک باشد که است از
همه افلاک و حرکت است به ساجر که خویش محیط همه و ظاهر همه و تمام افلاک محاط این دین است که

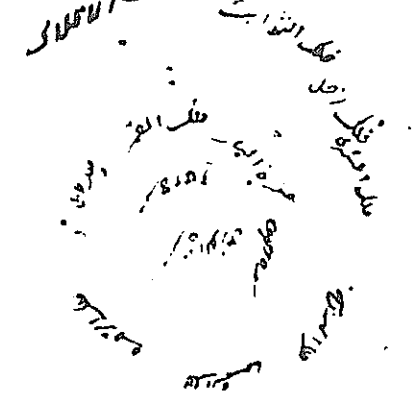
مضاف

مخالفه ثابت

خاصه خود بر بجهت آن حرکت این متحرک اندر متحد و بود و این افلاک بعد از تسویر این راه است که اول
 حکا حرکات مخالفه تا یافته اند پس ثوابت کردند برای حرکت فلكی در ابدی نظریه افلاک
 اند و زیاد و کم نظریه حرکات مختلفه پس ثابت کردند فلك جراه در دوران حرکت فواجب
 در ابدی نظریه نام است و ممکن است اسناد کرده شود حرکت فلك الافلاک را بسوی مجموع
 یا یکدیگر متعلق شود بان مجموع ثابته نفس واحد و حرکت بدین مجموع را همین حرکت پس برین تقدیر
 نیست با جمیع بسوی تا مسیح بلک نیست بسوی ثابته نیز از برای اصنان متعلق مجموع بسوی نفسی که حرکت
 باشد همین حرکت و مرکز ثوابت در سابع یعنی مثل زحل که متحرک است بجز که خاصه خود و همین مقدار
 و ترتیب این بر وجه مذکور ازین راه است محرک اول باقی این است که باشد محیط همه
 یا شبیه به القطره البسیه و بعضی ثوابت را چون منکسف بزحل باشد فلك ثوابت را محیط
 فلك زحل باشد پس بیسی که کاسف منور مختلف مقدم میباشد باز زحل را منکسف منور
 دیدند یعنی مشتری کاسف زحل کاسف مقدم فلك زحل یعنی کردند باز مرکز را کاسف مشتری
 دیدند مقدم فلك شمسی حکم کرده زهره را کاسف مریخ دیدند فلك مریخ بر زهره که بستند
 عطارد و کاسف زهره دیدند مقدم فلك زهره بر عطارد و افغانی کردند فلك کاسف
 عطارد و مشتری دیدند مقدم مریخ و فلك مریخ حکم کردند و ثوابت است که فلك منکسف فوق فلك
 کاسف میباشد لیکن باقی میباشد مریخ و زحل فلك شمسی تحت فلك مریخ و فوق فلك زهره
 چرا که طریق کسف متعین نیست و در میان شمسی غیر فلك زحل میباشد از برای اضمحلال ثوابت تحت کسف
 نزدیک تقاضای اول خود معلوم میشود بطریقی دیگر یعنی بودن شمسی تحت مریخ از اختلاف منظر
 معلوم میشود که مریخ اختلاف منظر اصنام دارد و بنا بر بعد سافه و این قاعده است بر قدر کوب
 بعید باشد از اختلاف منظر ماضون است اختلاف منظر عبارات از است که موضع جیتی کوب دیگر
 باشد و موضع مریخی دیگر یعنی رانی و روتیه خود درین جائی به بیند و حکم کند که این کوب
 فلان حالت حال آنکه کوب در نفس الامر جای دیگر باشد این در شمسی یافته میشود و در مریخ
 پس معلوم است که فلك مریخ بالای فلك شمسی است چنانچه بقدر در باب شمسی است و اندک معنی میباشد
 و ثابته یعنی بود زهره تحت فلك شمسی یعنی میباشد بلک چون عطارد تحت شمسی نیز مشکوک میباشد

چرا که انحراف افلاک منظر معلوم میشود حتی ذات انقباض منقبض میشود در سطح و ابره نصف النهار
 و حال آنکه زهره و عطارد در نزدیک صور نصف النهار مریخی میشوند و در وسط صوره که بنا بر ارض و در
 است چرا که زهره بعید میشود از شمسی زیاد از جهت در وجه و همین عطارد و بعید میشود از
 زیاد از جهت و بعثت در وجه از برای همین بعضی قدر یافته اند بسوی آنکه بودن شمسی بالای
 بود و امر سخالی است از برای اینکه توسط شمسی در میان سیارات نیز تشریح نموده است که در
 این ترتیب و در انهم کوبی که در بطار باشد از روی حرکت و کوب است که در این است که در
 مدار باشد و در این ترتیب همچنین است و در انهم کوبی که با شمسی ربطه داشته باشد بسیار
 بطرف باشد و کوبی که ربطه داشته باشد با شمسی در جهته و دیگر باشد و کسب است و در این
 ترتیب همچنین است که گفته میشود با شمسی ربطه داشته باشد و در انهم کوبی که با شمسی ربطه داشته باشد بسیار
 فی السحاب منسرف و اندک تعالی و میل صاحب محیط هم بسوی همین است و حکم کرده است این را
 نزدیک خود چنانچه دیده است شمسی که معلوم شده است بطریقیکه استعمال کرده است از ابعاد
 و اجرام مناسب همین وضع و ترتیب است و جسمی متاخرین بر همین اند و کسب تا میسرند این
 رانی را نزدیک خود چنانچه منقول است از جانشینیکه کی از این شیخ الاربیس هم است که دیده اند این
 زهره را چنانچه مشاهده بود و شمسی زهره را با عطارد چنانچه ثابت بود و شمسی چنانچه روتیه مریخی
 ترتیب است و در بعضی حکما این است که در وجه شمسی نقطه است سودا بالا مرکز آن باشد چنانچه خود در وجه
 در وطن سبز متاخرین چنانچه موبد البین عرضی و صاحب تحفه این است که فلك شمسی در میان فلك زهره
 و عطارد است بلکه جزم کرده اند باینکه بود فلك شمسی بالای فلك زهره بنا بر دلیل که لایح گفته در ابعاد
 اجرام انبسی و بسبب انعطاف الاغصم و انعطاف الاطلس یعنی ان فلك الافلاک را فلك اعظم و فلك اطلس
 اعظم از برای اینکه اوسع الافلاک است اطلس از برای اینکه خالی است از کوب چنانچه اطلس خالی میباشد از
 نقش و نگار و هو الفلك محیط اطلس باجم یعنی فلك الافلاک محیط جمیع اجرام است بنا بر تاملی ابعاد
 و وجه جسمی که محیط است باجم و محدود جرات است بنا بر جبر که گفته است بسوی کسب است
 در سوت فضلی را که تاج الیه میباشد پس در راه شمسی لا خلا و لا ملا یعنی نیست و رانی ان فلك الافلاک
 بر شمسی نه خلا عام است ازین که تعبیر کرده شود این را بر بعد مجرد و موهوم چنانچه این را ای افلاک و باجم

اوست پایه بعد بحر و قوس و قوس چنانچه رفته اند بسوی این مستوی و نه ملاست که فضا نیز محتاج الی الامکان
 می آید و عمل محیط یابس المحاط به الذی علیه فی الترتیب الله لورده محیط محاسن است بحاط متصل خود
 موازی تر میتند که در برابر امتناع خلا و عدم متصل و علی جمله هذه الاجرام من العناصر الاصلیة
 و باقیها یطلق اسم العالم یعنی در همه این اجرام از عناصر و افلاک و غیره در دنیا است از کجاست
 و که این اطلاق کرده میشود بروی اسم عالم جهانی و اسم عالم علی الاطلاق مطلق است بر عالم
 الله تعالی مجرد او با و صوره نهانده و این صوره کرده و است



موازی سطح زمین محیط دایره غنچه قمر که در فلك علی است و چرخه در بیان این و در بیان محیط
 دایره که متصل و تحت این است نیز که سخن کرده است و همچنین تا اینکه محیط دایره مغزای رسید که محیط
 این نیز که سطح از زمین است و سطح زمین نیز که جرم از زمین که که صحت است باید دانست که مجموع عالم هم
 یکی است که سطح محدب محدب جهات که فلك علی است بر آن محیط شده و این را مرکز زمین مرکز
 جرم زمین است چنانچه بعد سطح دی از سطح فلك و در وجه اطراف مساوی باشد بلکه مجموع زمین نیز
 محیط و بود جرم زمین را نیز در همان قدری محسوس نیست بوجهی که در ایجاد و اجرام می آید
 آن رفته تعالی و اقرب و انقض آنچه در بیان این مدعی در کتب متقدمین مذکور شده است
 که ایجاد کواکب از مرکز زمین در وجه از منته ارتفاع از افق تا انخطاط مساوی است و اگر مساوی
 نبود و بلکه در بعضی دور و در بعضی نزدیک بودی بر اینته مقادیر و اجرام کاهمی نیز در بعضی کاهمی
 که در بعضی دوری لیکن مقادیر این در مرئی از اول طلوع تا غروب مساوی است و نظریاتی
 ندارد الا عند الافق که در اینجا اعظم از وسط آسمان میباشد و آن نیز بواسطه بعد است بلکه جهت کثرت

نیز به این جهت که
 مرکز است

بنحالیست که بمقتضای سطح از زمین است و وجهی خط شعاعی خارج است بصرفه این می رود محاسن این بنحالی
 میشود و هر چه از عقب بنحالیست که خط و کثرت ان نیز که در بعضی خط شعاعی که از بعضی خارج
 میشود و جانب وسط سما چون ارتفاع کرده بخار زیاد از مهبده فرسخ نیست میتوان بود و خط شعاعی
 بنفسی که از بعضی بر آمده اند همین نسبت علی که بخار زیاد در وسط السما متصل کوکب بنحالیست که از بعضی
 و انتقاصی در زاویه خطوط که وقت خروج حادث نشسته برید نماید و بخلاف آنکه کوکب در افق بیشتر
 که سخن بنحالیست چه قدر وسعت پیدا میکند از سخن سابق باین سخن نسبت صند چند به بند نام کم است
 لذا در طی اینقدر سخن نسبت سابق که بین الخطوط حادث گشته بود بحالیست که در این طی محیط
 و از زمین زاویه بر این محیط حادث گشته بود و عظم پیدا میکند و این خط طایفه است که عظم و ضومری و البته ضمر
 و عظم زاویه مذکور است بنحالیست که کوکب در افق بزرگتر میباشد از آنکه در وسط السما که زاویه افق عظم
 از زاویه وسط سما است و چنانچه در آن ظهور در اب بزرگتر نماید چرا که خطوط خارج از بعضی تا سطح زمین
 نسبت رفته اب چون نسبت هوا غلظت است نسبت علی کمال نمیشود و در جواب فی الحال و قفسه بود پیدا
 خطوط را در این قفسه متجلی حرکتی در خطوط مستقیم میشود و درین حرکت زاویه عظم پیدا میکند و در آن
 الحال باین زاویه بر می گشته و نسبت در بیان مرئی و زاویه است جیس ازین ضمن گشته و همچنین خط
 از عقب آید که در مقابل چشم نمند و پشت تر نماید و از زمین و زمان وقت بصرفه مقابل چشم آید
 و علی بنده القیاس چون بیان عظم و صغیر این امور و مرئی و طبیعه این علم است و در ظاهر مرئی است
 نظریات بنحالیست که این است و محقق علامه فرموده که درین برانی منافق لطیف است که برسی
 که موافق باین که در ظاهر شود و رسید المحققین در شرح مذکور که تعرض باین فرموده و گفته که این بیان و عظم
 رود که کوکب تمام و مجدی نیست چه مانع را برسد که گوید که اگر بخار نبودی نداشتی که در افق کوکب بزرگتر
 السما بودی یا بزرگتر نبودی لیکن کوکب از آنکه این زمان عینا برید و بر تقدیر اول وسط السما از
 و بر تقدیر دوم بعد و محقق است که این مورد مستحق است جستن بر احتمالی غالی از سنده و میتوان که از بعضی
 قوی مغزای کرده اند و از احتمال بیرون برند و گویند که در محلی مرئی است که سمت الاصل بکنان
 و در این اقرب است از افق و در بعضی ظاهر است زیرا که چون انان بر سطح از زمین است بر اینته خطی
 که از با صره او سمت الاصل رود و کمتر باشد از خطی که با افق رود و نصف قطر از زمین پس اگر بخار نباشد

از

الخط

لامی در افق کوه چگندر نماید چه در مناظر مقرر است که هر چند که جرمی بعد باشد اینست که پس آنچه
استدلالی بانی نموده اند ازین وی ابعاد کواکب جهت اجرام این در منظر هیچ باشد چون وی
بر فرض وجود بخار و هم آن بر دو واقع غایت و منوع است و اگر خوانند که نام این دلیل نماید
که این مقدمه بانی ضم نمایند و تقریر دلیل باین طریق کنند که ابعاد کواکب از مرکز ارض مساوی است
چون با یک اجرام این در منظر مساوی است و اما در این علم کواکب از سطح ارض عند الافق گاهی بخار
باشد و صورتی که گاهی که بخار باشد بواسطه اسباب عارضه است و میان بر دو سبب نمایند چون
حصه احوال در این دو قسم است چه مساوات خود در سطوح است و هر یک را بیان طبیعی و هندسی ظاهر
کرد و دلیل نام و خالی از فعلی باشد و اما منعی که شاید در مرکز زمین باشد در حالت آن بر بی است
و بر بره از همان ظاهر خلاف آن از هندسیات با هر است بعد از مایل درین احوال دانند انعام بقیع
الحال و این مسئله از مایل تر که بیان علم طبیعی و ریاضی است که نسبت آن مختلف کرد و ظاهر
آن که موجب تصدیق بود جویستی و خارج است بر آن گویند چنانچه زمین از مایل ریاضی است و اگر
بر آن لم موجب تصدیق بود جویستی و مقتضی وجود او در خارج نیز هست بر آن اجرا نمایند بلکه
گویند که افلاک محیط اند و چون مقتضای سبط و اعداد است تواند که اقتضا شکل نماید که شکل بر امور
مختلفه مثل اضلاع و زوایا پس متعین شد که سبط باشد از مایل طبیعی بود و مجموع افلاک کلی بود
اند که در یک طرف در آمده اند مانند طبقات قوتیهای سیاره که بر یکدیگر متصل است چنانچه سطح مقعر
بر یک ازین افلاک تماس سطح محدب فلکی دیگر است که این فلک در جوف است چه بوجهی که
در مقدمه مذکور شد خلاصه محلی است و فضل در فلکیات جایز نیست و اما اثبات این فلک
آن خود اند که حرکت مختلف بر رها یافته اند و در بادی انظر جهت هر حرکتی فلکی اثبات نمود
اند و از افلاک کلمه گویند چه بواسطه سبط نمیتوان که دو حرکت از یک فلک صادر شود چنانکه گذشت
و ازینجهت قید بادی انظر نمود که بعد از آن بنظر و قیاس افلاک جزویه جهت سیارات اثبات نمود
اند چنانچه می آید و اولاً کواکب سیاره و ثانیاً را بنظر جل متحرک بود که یومی یافتند که بانی حرکت طلوع
نمایند از مشرق و پس نمایند مغرب و در اینجا غایت میشود و بعد از خفا باز نمود و سبطی نماید
و طلوع کنند و هر چه از او طلوع و غروب نیست بلکه ابدی الخفا یا ابدی انظر است بوزن آن

حرکت نماید و ازینجهت و بر حرکت کل حرکت اول گویند چه اول حرکتی است که از غایت طلوع در حرکت
و هر حرکت او متحرک اند و حرکت یومی نیز گویند چنانکه در زینب حرکت او حاصل شود و حرکت هر چه
و شرفیه هم خوانند زیرا که اسبج حرکات است و از مشرق مغرب میشود پس از آن به بی را
جهت این حرکت اثبات و تعیین نمودند و آن فلک الافلاک است و باور اینجهت باین جسمی
ساختند که محیط است کعبه فلک و همه فلک و در جوف او و متحرک بود که وی است درین
سبب و بر افلاک اعظم هر چه خوانند چون هیچ ستاره در وقت و ساده است چنانچه در
او در افلاک اطلالی گویند و اگر چه ممکن است که در دو کوی باشد که از غایت بعد فلک باصغر کواکب
مرئی شود و اما که بعضی کواکب غیر مرصود فلک را ثابت در آن باشند و حرکت جمیع کواکب با او با
برود و این موازیه منطبقه او یافتند که هم بر قطبین او متحرک اند بر نظامی واحد بی تغییر و ابعاد
سیان این ان بر اینجهت محققان این حرکت را بالذات متعلق به فلک الافلاک دانستند و با تقریباً
بسیار افلاک معلنی که موجب تعدد حرکات باشد یافتند و حکیم تبریزی از متاخرین جهت برگویی
فلکی مثل معدل اثبات نموده چنانچه در تحفه منقول است و برین تقدیر حرکت یومی در افلاک همه
کواکب بالذات و چون فضل در فلکیات چنانچه گذشت جایز نیست و ظنی که باعث بر تعدد
باشد مقفود است محققان را اعتبار نموده اند و چون دوم بار بنظر دقیق همه کواکب متحرک
بود که بطی یافتند که برای اصح از جانب مغرب بیشتر بود چه اگر حرکت وی چون فلک اعظم بالذات
از مشرق مغرب بودی و بقدر افلاک اعظم حرکت کردی الا قدری سیر که خالی بود که او نسبت میان
و چون باین مقدار حرکت وی ابطا از حرکت فلک اعظم بودی تخلف از او نمودی چنانچه منظونی
بعضی او ایل است و حرکت ثانیه و حرکت سابع کواکب لازم آید که در شبانه روزی هر جزئی از اجزای
فلک البروج جمیع ارتفاعاتی که او را ممکن است چون حرکت متحرک باشد حاصل شدی چه بواسطه
قرب نسبت الراس و معدل و بعد از این ان هر جزئی را ارتفاعات مختلفه باشد و چنین نیست
و الا باید که تمام کواکب ثابته مثل کواکب و امثال ان بلکه اقیاب نیز در شبانه روزی نسبت الراس
بلدی آن عرض ان مساوی میل کلی باشد بکوتوبه و آنچه کمتر از ان باشد و فواید که در وجه بر این تقدیر
بر یک از این افلاک متحرک بود که معدل نیستند بلکه نبات خویش حرکت مینمایند پس لامحاله اجزاء

فلک البروج تمام آنرا محلی تقاطع معقل کدر و جنوبی شمالی و شمالی جنوبی خود پس بر طبقی که خبری از اجزاء
منطقه نسبتاً اسان کند و تمام اجزاء منطقه در یکجا فروزی بر آنجا کند و شمس و جمیع اجزاء منطقه
در روزی شمالی و جنوبی معدل و بر معدل واقع شوند و اطلال اربعه در یکروز متحقق گردد و اطلال
ان ظاهر است و چون ثابت شد که حرکت او از مغرب بشرق است این حرکتی که تغییر میکند و حرکت
و تا نیمه نامند قیاس بوجود می که در حرکت اولی معلوم شد و بعضی حرکت اولی را غربی و از شرقی
گویند از جهت توجه به این در مناقشه فی ان اصطلاح پس جهت این حرکت یک فلک دیگر تعیین
نمودند و ان فلک البروج است که جمیع ستاره های ثوابت بر زای اینج در مرکز آنند چه جایز است
که هر یکی بر فلک شمالی که همه بالا فلک رطل بود یا بعضی بالا باشند و بعضی در میان آنند بود
زیرا که ان کسف بعضی کواکب ثابت که عرض ان زیاد از عرض ان است نمی تواند
کتابت عکس را اختلاف منظر است پس حقیقه امر معلوم میشود چه فوقیه و تحتیه باین دو وجه
معلوم میگردد و ان بر دو وجه مستقی است لیکن چون میشود است که همه در یک فلک باشد
و از اثبات افلاک متعدد و فضل در فلكیات لازم می آید غیریک فلک اثبات کردند چنانچه
جهت حرکت کلی غیریک فلک اعظم اثبات کردند و متحقق علامه در نهایت فرموده که مستقیم نشود که
اثبات فلک نامن فضل است جهت جود وقوع ثوابت در معدل رطل چنانچه می آید زیرا که ثوابت
منفی نه جهت حرکت بطیته نموده اند بلکه چون از اثبات حاصل رطل فاصله میان او و فلک البروج
می آید جهت دفع غلاطات ان نمودند و بعد از ان حرکت بطیته نیز باقی کردند تا معطل
نماند پس چون اثبات او جهت امری دیگر باشد هر این اثبات و دیگری یعنی فلک البروج جهت
اثبات ثوابت فضل نباشد و در ان نظر است چه این سخن از مشرب خطابت قریب
بدلیل ارباب عریض است که در احوالات مینماید و ثانی نیست که فضل عبارت از ان است
که جایز باشد که از مرکز ان حاصل شود و نظر در طریق اثبات ان نیست بلکه نظر به نفس الامر است
و چگونه میتواند که واقع شود و زیادتی میان چنانچه موجب اطمینان باشد خواهد بود و اقله
بالصواب و انرا ثوابت جهت ان گویند که اوضاع ان و ایما ثابت است و تبدیل آنرا در بار
جهت انکه قیاسها مانند اسطرانجیر اثبات و غیر متحرک یافته اند و معتقدین ان ان بوده

که حرکت

که حرکت یومی از ان فلک است تا زمان ابرخس چون ابرخس ترصد کرد که کواکب عند المنطقه فقط
متحرک یافت اما حرکت ان تعیین نتوانست نمود بعد از ان بطیلموس آمد و رصد نمود و جمیع کواکب
متحرک یافت بجز که غربی و تعیین کرد که در هر صد سال یکبار جهت حرکت میلند و محضی نیست که ظاهر آنرا در هر
فلک ثوابت و خواهد بود بعضی متحرک و بعضی ساکن یافته پس نتواند که همه در یک فلک باشند و علی
بنا نزد افلاک همان نه بوده و هندا حرکت یومی بانی فلک نموده باشد که کواکب ان ثابت یافته
و حرکت بطیته بانی فلک که کواکب او متحرک یافته و اقله علم و کواکب ثابت را کواکب بیابانی نام
گویند که در بیابانها بانی بدایت با پیدا و متحقق علامه در تحفه و نهایت فرموده که حرکت این فلک
جمیع افلاک و کواکب و که انش نزد بعضی است که می آید او هر فلک را قابل انداخته شد چه در
ذوات الا ثوابت بجز که فلک چنانچه خواهد آمد ان الله تعالی و همانا این سخن در حرکت ان فلک
بیت بلکه در حرکت اولی مطلق است چه ان در فلک اعظم بالذات و در باقی بالعرض است اما در
ثانی گاهی شامل جمیع افلاک باشد که افلاک منته کواکب بجز که ذاتی متحرک نباشند چنانچه در بعضی
انبارگاه که ان بذات خویش متحرک بجز که مثل فلک البروج باشند چنانچه رای بعضی دیگر است ان
بسیار اقرب است چه بر تقدیر اول لازم می آید که افلاک منته بالذات ساکن باشند و سکون ظلیت
جایز نیست چنانچه گذشت حرکت ثانی مثل ما تحت مطلقا نباشد پس این اطلاق مناسب نبود
همانا متحقق علامه مذکور اول اختصار نموده باشند و تفصیل این در فلک شمس خواهد بود و اقله علم
بعد از ان چون یافته که برای از برین شمس و قمر اند و خرمه متوجه که سایر کواکب خرمه است با وجود آنکه
باین دو حرکت متحرک این حرکات مختلفه متخالفند از جهت حرکت برد و این متوازیه همیشه نمی باشد بلکه
از طاری مستقل میداری و دیگر میشوند و گاه میل شمال و گاه جنوب می نمایند و همچنین متخالف است
که ثوابت و سایر سیارات دارند نمی نمایند بلکه بعضی اسرع و بعضی بطا ابر و از جهت اسرع با بطا ابر
و با زود جدا میگرد و در جانب مشرق مقدم بر می شود و این صورت در استمال ان المراتب بنایت ظاهر
است بر این معلوم شد که ان ترا حرکتی غربی غیر ان حرکت بطی است و حرکات هر یکی مخالف ان حرکت دیگر
است پس جهت بر یکی فلک چنانچه گفت فلک دیگر اثبات نمودند و اول از ان هفت که بیوم افلاک ثابت یافت
رطل است از جهت آنکه کسف بعضی ثوابت که در هر حرکت او است مینماید و منکف با بر سیارات غیر شمس

میشود و فلک که دوم است فلک مشتری است زیرا که کاسف زحل و مکتف به باقی است غیر مشتری
فلک برج که کاسف مشتری و مکتف باقی است از سفیدین و قرمز ششم فلک اقصاب است نزد کمر
ارباب فن بیشتر نیست اما چون ترتیب کوکب چنانچه از پیش بیان رفت بر وجه توان دانست یکی
کسف و اختلاف دوران بین سیاره کوکب غیر مطلقا منتفی است زیرا که نور سیاره کوکب در وقت
خورا و بعضی میشود پس معلوم نمیکرد که کسف کوکبی میباشد یا نه کاسف از مکتف بجای نور
کاسف و فناء نور مکتف در عین مقدار متمیز کرد و بواسطه اختلاف اینان در نوروی این تمیز
نمیکنند و اینها بهین سبب منتفی نیست که کوکبی غیر مکتف او میباشد و وجهی دیگر اختلاف منظر
که وجود کثرت آن دلالت بر قرب و عدم و فناء آن دلالت بر بعد میباشد و آن در کوکب ثوابت
و علوی است به شمس معلوم میشود چه در شمس اختلاف منظر است و در این مطلقا اختلاف نیست پس معلوم
گشت که تحت این است و همچنین در قمر معلوم است چه او کسف اقاب میباشد و اختلاف
منظر او را چه از شمس پس همین سبب که در تحت شمس است اما چون در عطار و زهره و مشتری
چه کسف و آنکاف خود متصور نیست و اختلاف منظر اینان هم معلوم نمیکرد که کثرت زیاد
چه المانی که موجب علم اختلاف منظر است موضوع در سطح دایره نصف النهار است و چون آن دو
کوکب را بعد از شمس کمتر از دو برج است در نصف النهار نمی نمایند چه اقاب و زمران وصول
ایشان با نجا فوق الارض است یا شرقی یا غربی از جهت اختلاف در تقدم و تاخر انکال ایشان
و شمس نخوده اند و بطلیوس و اکثر متقدمین اختیار توسط او میان سبزه از روی استخوان کرده اند
و ابداء و جوه منته درین باب نموده اند اولی آنکه فناء نیست که هر کوکب که حوله ابطاء داشته باشند
انجا از ارض و مدار او اعظم باشند و بحسب سرعت و بطورین ترتیب است چنانچه معلوم خواهند
دوم آنکه حسن ترتیب اقتضای این وضع می نماید چنانچه وجهی که باقی است که آنچه بزرگتر باشد در
میان قلاوه نمایند و آنرا شمس قلاوه نامند و شمس نسبت به کوکب برین وجه است و دیگر آنکه چون
نظام مقتضی است که کوکب علوی که از ظاهره از مقایسه و تدیس و تریس و تکلیف و مقابله
باویا بعد و سفیدین که غیر نظر مقارنه با او ندارد بر یکی از طرفی واقع باشد و دیگر آنکه چون حریف و
از اقصاب است پس باید که بسیار بلند باشد چنانچه قوم چهارم باشند به هم تا شعاع او ضعیف گردد

در بدست مستولی شود و نزدیک هم نمایند که جهت قرب شعاع شمس ای حرارت نشود و سودی مقصود
در نباتات و حیوانات کرده که مخالف غنایات سرد است تعالی الله عن ذلك علواً کبریاً پس آنکه
بطلیوس در کتاب اختصاص که مسمی میشود در است گفته که چون میان بعد از قمر و قمر و قمر
شمس فضا چندانی است که زهره و عطارد و در آن کجند و مناسب نیست که مریخ در آن باشد چنانچه
علم سخن فلک و چنانچه خواهد آمد پس زهره و عطارد در آن باشند چهارم آنکه شیخ صالح بن عبد الله
نقل نموده که ابو عمران در بعد از محمد ابی بکر حکیم در فرسین که از نواحی نوک است جرم زهره
بر روی شمس مانند خالی بر صفحه دیده اند در وقت که میان وقتین است و چند سال بود
که در زمان اول زهره در زده تیره و در زمان دوم در حقیقت آن بوده و بعضی دیگر
که بعد از زهره و عطارد را هر دو چون دو خال بر روی شمس دیده اند و شیخ الرئیس در توضیح
تحدوده از کتب خود گفته زهره را تنها چون خالی بر روی شمس یافته ام و محقق علامه
ترتیب تمام این وجه نموده اما اول دوم که راجع بحسب ترتیب است خود ظاهر است چنانچه
حکایتی خطابی اقبل است و لایق بمقدمات برانی نیست و اما سوم به آنکه در ایجاد و جرم
انبات نموده که محال است که زهره بحسب بعد و تحت شمس باشد و اما چهارم به آنکه بعضی
حکایران اند که در روی شمس نقطه در بالای مرکز او چون حور و وجه قمر است و باین خیال
برود و و این ساقط میشود و اما اول خود ظاهر است و اما دوم جهت آنکه تا بد که آن دو خال
یکی نقطه سیاه و یکی عطارد باشد و اگر چه نهایت بعد از آن اختیار آن نموده که زهره
فوق شمس است و دلیل بر آن در ایجاد و اجرام گفته و ان الله تعالی خواهد آمد و فرموده
که اگر در آثار کلمات اطلاق سفیدین بر زهره و عطارد و نامی چه متابعت کلام مشهور یا اقبل
تغلیب قریب است پس محل بر تناقض کلاسیک نمایند و ازین بیان لطایف تمیاز منضم
که دانش بر ترتیب اجرام علویه منضم در دو وجه مشهور که کیف و اختلاف منظر است چنانچه
مستقیم گفته اند بلکه از این اختلاف مقادیر ایجاد و اجرام هم توان دانست لیکن چون
باین ترتیب مقادیر نهایت دقیق است چنانچه بطلیوس در مشهورات گفته که مسرفه ایجاد
بهره نهایت است چون ایجاد برین نیست چه ایجاد اینان به اتصالات کسوفیه معلوم

میگردد و در نتیجه چنین نیست و ایضا خالی از چنین بنا بر مسائل حسابیه هم نباشد و وجهی است
 از قبیل حیات است متقدّمین سبب علم را منحصر در آن برد و ساخته اند و محقق علامه در حق
 نظر تحقیق اثر خود مسموده و این وجه وجهی را ابداع نموده اما منصف اتباع مستنور خود را در
 رافلک آفتاب آفتاب و سیوم رافلک زهره داشته و بالین که اگر او اکتف بر این وجه شده
 و قدحی در بر آن ان نموده بر اینه مطابق با مقتضای البرهان عمل نموده و بر طریق انا و جدا
 آثار ماعلی امته و انا علی انار هم مقتدون سلوک نگروی و الله اعلم و فلک استم با اتفاق فلک طار
 است اما نزد متقدّمین بوجه محسنه بوجهی که مبین شد و جبین و در عطار و نسبت به نفس است
 و چون وی کشف زهره میباید ظاهر است که در تحت او خواهد بود و اما نزد محقق علامه بدلیل قطع
 اجرام و العاد و فلک هم فلک قمر است بموجب دلایل اینیه از کشف و اختلاف منظر و ابعاد
 اجرام و در مشهور میان قوم ابتدا شمار افلاک بوجهی که بگویند از فلک قمر کنند پس فلک
 را که فلک دنیاست فلک اول خوانند و فلک اول فلک را نام گویند و اولی و کلیم محقق طوسی محقق
 علامه در تذکره و تحفه فرموده اند که مراد از حصر فلک در این نه عدد است که کمتر از آن تجویز
 نموده اند اما در جانب کثرت یقین بان حاصل شده و این سخن بنا بر است که عدم تجویز فضل در فلک است
 چنانچه از پیش گذشت اقناعی داشته اند و آنچه فرموده اند که کمتر از آن تجویز نموده همانا شمار
 به تدقیق است که در شرح مذکوره یافت می شود از این نقل میاید محصل آنکه محقق علامه میفرموده
 که استاد هم تمام افلاک در جبین افاده میفرموده که ممکن است نفسی متعلق با فلک ثانیه باشد که این
 را بجز که یومی متحرک دارد و هر یکی را نفسی مخصوص باشد که بواسطه آن حرکت خاصه نمایند و و ایر
 بر وجه که با و ایل ان گذشته اند مفروض در فلک ثامن و بجز که تسریع متحرک است نه بجز که بطی
 چه همچنین بعید نیست که دایره مفروضه کرده متحرک ساکن باشد مانند نصف النهار و افق
 که بر سطح فلک اعلی مفروض است همچنین حرکت دایره مفروضه بر سطح کره بجز که عرضی او هم متحرک
 نیست چه دره و ایری که بر فلک حامل از قطع دایره بروج مرتسم میشود بر مثل این قابل شده
 اند که ان متحرک بجز که متحرک است نه بجز که حامل چنانچه خواهد بود بعد از ان من گفتیم که بر این
 تقدیر میتوان که از هفت فلک زیاده نباشد به آنکه ثوابت مرکز و در مرتسم حاوی از

مثل

مثل زحل باشد و در ایر بروج مرتسم بر محدب انی و نفسی واحد متعلق بجمیع بوجهی که این فراموش
 بروج بجز که یومی متحرک دارد چون فیلسوف محقق اتمام ان نمود تجسین و تعریف فرموده و فیلسوف محقق
 و تذکره بصریح بحدیثی خویش گفته و ایضا و احدی الا و لیسن الی الجمیع الا انی فایض خاص به
 لیکن بمنساعا و محقق علامه در تحفه نیز بصریح بر گفته خود گفته و ایضا من الا ان زمان بکون الا فلک
 الیکه تسبوعا بان مغرض الثوابت و در ایر بروج علی محدب مثل زحل و ثقیان یشمل بعد از جمیع
 السبعه و کما اهدی الا و لیسن و الاخری باب بجز و کما الاخری الی لیس خلاصه کلام ان بوجهی که
 جزم بعد از ثوابت نیست جزم بعد از فلک هم نباشد چنانچه علامه در شرح بوری و شرح همین سخن بصریح بان
 نموده بر او ان لطافت نشان در غایت لسان بود که آنچه در تذکره و تحفه مطروحه است ام از انست که بجز
 محقق بوری نقل نموده چه مخدوم کتابی ام از انست که مطروح حامل حرکت اولی باشد یا حامل حرکت
 ثانیه بخلاف عمارت بوری و الله اعلم و محقق علامه در زمانه تجویز هفت فلک باین نوع گفته که طبع
 ثانیه نمایند و ثوابت مرکز و محدب مثل فلک زحل باشد و حرکت بطیثه نمایند و حرکت سر بروج باین
 اذ ان محدب باشد و دایره بروج بجز که محدب متحرک بود و حمل سخن فیلسوف محقق چنانچه در شرح
 تذکره منقول است بطرح تاسوس نموده و در کرده با آنکه اسکان اتصال دو نفس در نفس الا بر کل
 و جز منوع است و اگر این ممکن باشد ممکن است که از هفت فلک زیاده نباشد و نفسی نیست که این
 منع رو سخن خاصه وی هم لازم میاید و چنان مخدوم میشود که تجویز اکتفا بسبب الزامی و جدلی است
 لیکن در تحفه تجویز ان چنانچه مذکور شد بیخایله میفرماید پس کلا من بر یک پنج نباشد و ایضا چون انی
 مثلا از سایر طبیعتی است و طلاء طبیعتی تجویز تعدد نفوس متعلقه بیک جسم خواهد که همه ذات او متعلق
 بود خواهد که بعضی با جزاء و بعضی بکل متعلق باشد نموده اند و از جمله شیخ در شفا و مذهب قاطعین
 بلکه هر یکی از اعضا ان از نفسی است و مجموع نفسی متعلق است می نماید و اگر چه دلیل انی نام است
 لیکن حکم سایر مسائل انی ان دارد و مثل فرق و ایضا و غیر ان و اما چون مذهب انی ان این
 لا محاله در این مباحث از بر طریق اصول اخذ می باید نمود که بنا بر ان نماند پس احتیالی برود
 بر طرف باشد بر طریق بر انی ان بر سبیل منع و ایضا در اکتفا بسبب غایبه دیگر است چه از ان لازم
 آید که بعد از زحل چون ذروه وی ملاصق او چ باشد مساوی بعد بعضی ثوابت که مساوی است

مشکل در این باشد و از بعضی که در میان سخن باشند زیاد و بعد بر ذی ابعاد و اجرام چنانچه در محل خود
 تعالی باین نحو مذکور است و اینست و ایضا لازم آید که زحل در اوج کسوف نوابی که در هر اوست تمامند و
 چنین نیست پس بر تقدیر بر نحو بر احوال اول احوالی ممکن نباشد و نقل میکنند که در بعضی احوال عصر این
 سخن بیکدیگر است و یکی از اجداد علمای متقدمین تصدیق لطیف در آن نمود و گفت که این سخن بر این تقدیر
 خارج مرکز زحل ماسی محسوب میشود و نشود بلکه بعضی از سخن منتهی میان سطحین باقی باشد و کواکب
 ثابته تمام عسقی سطح مذکور منتهی باشد و فصل در فلک است لازم نمی آید زیرا که این فرضه جنبه کنجانیست
 نوابی نوابی در مستقیم حاوی است چه کواکب قدر اول مثلا جنبه عظم جرم زیاد از غلط مستقیم حاوی
 طلب حاوی نماید بلکه شاید که بعضی از نوابی در آن فرضه باشند و زحل کسوف نوابی است هم در اوج
 و هم در حقیقت نماید و در جری کسوف نوابی است که بر این تقدیر همان اثبات فلک البروج جنبه الزام زیاد
 بر فلک منتهی زحل لازم می آید غایتش آنست که قایل بود سطح جنبه است پس اختصاری در بعضی
 سطحین مذکور زحل و مقروض است نباشد و هم جرمی که نوابی است در آن کسوف کسوف فلک البروج است زیاد
 از آنچه محتاج البروج است ضروری باشد و مع ذلک در محدوده دیگر لازم آید یکی اتصال بعضی از کواکب
 چنانچه از پیش گذشت و در دم آنکه متحقق نشود چه باقیان قوم اوج عبارته از ماس نقطه از سطح مذکور
 منتهی سطح مذکور خارج مرکز است و برین تقدیر هم ماس سطحین منتهی است که از اوج نماید که اوج برین
 احوالی عبارته از غایت مذکور سطح مذکور خارج مرکز سطح مذکور منتهی باشد و آن خلاف قاعده مذکور
 است و تمامی این سخن در بیان فلک شمس خواهد آید آنرا الله تعالی و اما آنچه در نهایت گفته در
 اثبات ثابته خالی از محدوده اول است که اتصال بعضی بلبل و جزایب فلکین میوزانی که مساوی است
 زحل با نوابی و عدم کسوف آن است و در اوج متوجه شود و مستقیم شود که چون عبارته مذکور
 است پس مفهوم آن صلاحیه محل بر بخش نهایت و نسیه باشد چه او تصریح به تعلق احدی از کسوف مجموع
 نسیه بخلاف نهایت تا فعلیه باقی نهایت این عبارتند بقسوف مقام و کیفیت کلام درین مقصد و مراد است
 و الله اعلم بالصواب و هو البرص و الیه الالباب بغایت الهی مقدمه نیز خوبی تمام یافت از
 دست در بانی که بر این نسیه شکرش بر آید ای خدا قربان احسانت شوم آنچه احسان
 با است قربانت شوم در جابجایب الهی جل شانه و انقی است که بهین نسق از تحریر شرح مقاد اولی

و نامیه فراغ حاصل آید و در شوال بوم العید از تحریر مقدمه فراغ حاصل شد و بهین تاریخ تحریر مقاد
 شروع نموده شد المقاد الاولی فی بیان الافلاک و ما یصلقی بهام من خیرات الواب الباب الاول
 فی هیئ الافلاک فلک الشمس بر کاه مضاف از تحریر مقدمه فراغ حاصل کرد شروع نمود در هر یک بر مقاد
 میگوید که مقالی اولی در بیان افلاک است و چیزی که متعلق است باین از عالم هیئ و در کسوف و قسوف
 و این مقاد است که در باب اول در بیان هیئ افلاک است باز شروع کرده باین هیئ فلک
 شمس چرا که این هیط افلاک سیاره است که مقصود بالذات است باین هیئ انما درین باب و در
 این از اشرف کواکب و انتم و اضواء انما است و نیز اعظم کواکب است نزد یک جمهور و درین تقدیم
 بسط حرکت این را به نسبت افلاک دیگر و فعلی دادن و انبسط گفتن که ضبط حرکات موقوف است
 بر اتمام و اجز این و مشهور و ادوام و وجود اینها موقوف است بر وجود شمس لهذا بیان تقدیم این
 مناسب است که در جایی که بیان حرکت این مقدم کرده اند بر بیان حرکات دیگران در آیه
 این وجه وجه است جرم کره که هیط بر سطح استوار باین هیئ فلک شمس که منتهی است جرمی است که هیط
 شده است با دو سطح متوازی و منتهی توانی مغرب ظاهر میگردد مرکز چهار مرکز العالم مرکز آن برود
 مرکز عالم است که همین است مرکز فلک عظم و کواکب متوازیه سطحین فخر که چهار مرکز را و مرکز متوازیه سطحین
 پس مرکز آن بر دو سطح جنبه مرکز آن است پس مرکز بر دو سطح فلک شمس که آن مرکز عالم است مرکز آن
 فلک شمس جنبه درین مقدمه نوابی سطحین که اعتبار کرده اند از برای هیئ است که آن بر دو سطح
 متوازی نخواهند بود و چنانچه سطحین متمم دهند و بر خلاف مرکز آن بر دو سطح مرکز آن نخواهد بود بلکه
 مرکز آن مرکز مذکور از آن دو سطح خواهد بود و کل فلک منتهی است چون آن جسمی بی جنبه است بر یک
 اطلاق فلک بر غیر مجزئ شده است چنانچه سطحین و محیطات آن دو در چهار وجه منتهی است شامل لایق
 درین فید اخرا از آنند و برین است که این شامل ارض است و نه دو سطح متوازی دارد و متممات از
 اولی از خارج است یعنی از نقطه فلک چرا که اکثر علماء که بی از آنها مضاف هم است متممات افلاک را
 نمی نامند فهو متوازی سطحین یعنی فلک جسم که شامل ارض است پس و متوازی سطحین است قائلان
 ارضی فایده مقدمه اخیره اشاره است بسوی اینکه هر فلک که شامل ارض است مشارک است فلک شمس را
 و لکن که محیط است با دو سطح متوازی نه بسوی اینکه هر فلک که شامل ارض است مراد ارض را و قس که است

مشهور است که سطح بلبله در میان منطبقین آن بود و این نقطه مقابل است نقطه
اول را که مسمی باجوج است و سیسی الحقیض و نام نهاده میشود این نقطه را بحقیض جبراهه
است بر خارج بسوی مرکز عالم ای یونانی و داخل تخمین الاول یعنی جوده مانا الی جانب
منته بخت یصل نقطه محده الی محده الاول و نقطه من مقعره الی مقعره الاول فیاضه و در غیر
به الاول یعنی میباشد این فلک ثانی در داخل تخمین اول نه در جوف او مانا بسوی طرفی از آن
فلک اول باین پیشین که مرید نقطه از محده ثانی بسوی محده اول و نقطه از مقعره ثانی بسوی
مقعره اول پس بقدره میکرد و ان فلک اول سبب بود فلک ثانی در داخل تخمین اول بر وجه
مذکور یعنی باقی میباشد از آن فلک اول بعد از از ثانی از او که زمین غیر متوازی است اسطوح ای تخمین
یعنی سطحی کمال منها غیر متوازی من بل مختلفی تخمین یعنی ان فلک که مسمی است بمنزل بعد از از ثانی
که مسمی است بخارج مرکز باقی میباشد و در غیر متوازی است اسطوح یعنی دو کره که میباشد دو سطح
بر و احد از آن برود غیر متوازی مختلفی تخمین جنانچه تخمین بر و احد از آن برود و غیر متساوی است بلکه
بعضی اوراق است و بعضی او غلظت است و درین عبارة اشاره بسوی اینهم است که تخمین را
فلک نیکو میزند احدیها ماویه للفلک الثانی والاخری محو به ورقه الحاوتها علی الاوج و غلظتها ما
علی الحقیض و ورقه الحوتیه و غلظتها بخلاف و تسمی کل واحد منهما متساوی یعنی بی از آن برود و حاوی است
مرفلک ثانی را و دیگری محو است و ورقه حاوی متصل اوج است و غلظتها او متصل حقیض و ورقه
محموی و غلظتها این بر عکس این است و بر و احد ازین دو کره مسمی تخمین اندر آنکه با نضمام این برود
بسوی فلک ثانی تام میشود و فلک اول که بنیز بفلک کمال شمسی است پس بر و احد ازین دو تخمین
داخل و یتیم شد و هذا الفلک الثانی یعنی خارج مرکز و این فلک ثانی مسمی است بفلک خارج مرکز از
برای خروج مرکز از مرکز عالم و الاول تسمی الفلک المنسل لان علی محیط الیدیره اسماءه ایضا
بالفلک المنسل و اول مسمی است بفلک مثل جبراهه بر محیط او دایره است که مسمی است بفلک مثل
تسمیه محل باسم حال و مستقر فماتی باب الدوایره و سر انجام است که خواهی شناخت وجه تسمیه این با
مفصل در باب دوایر انرا الله تعالی و الشمس جرم کرمی مسمت و الشمس جرمی است مسمت یعنی
بجز جوف و نیست مراد را که سطح واحد مرکز فی جرم الفلک الخارج مرکز یعنی شمسی مرکز است جرم

فلک

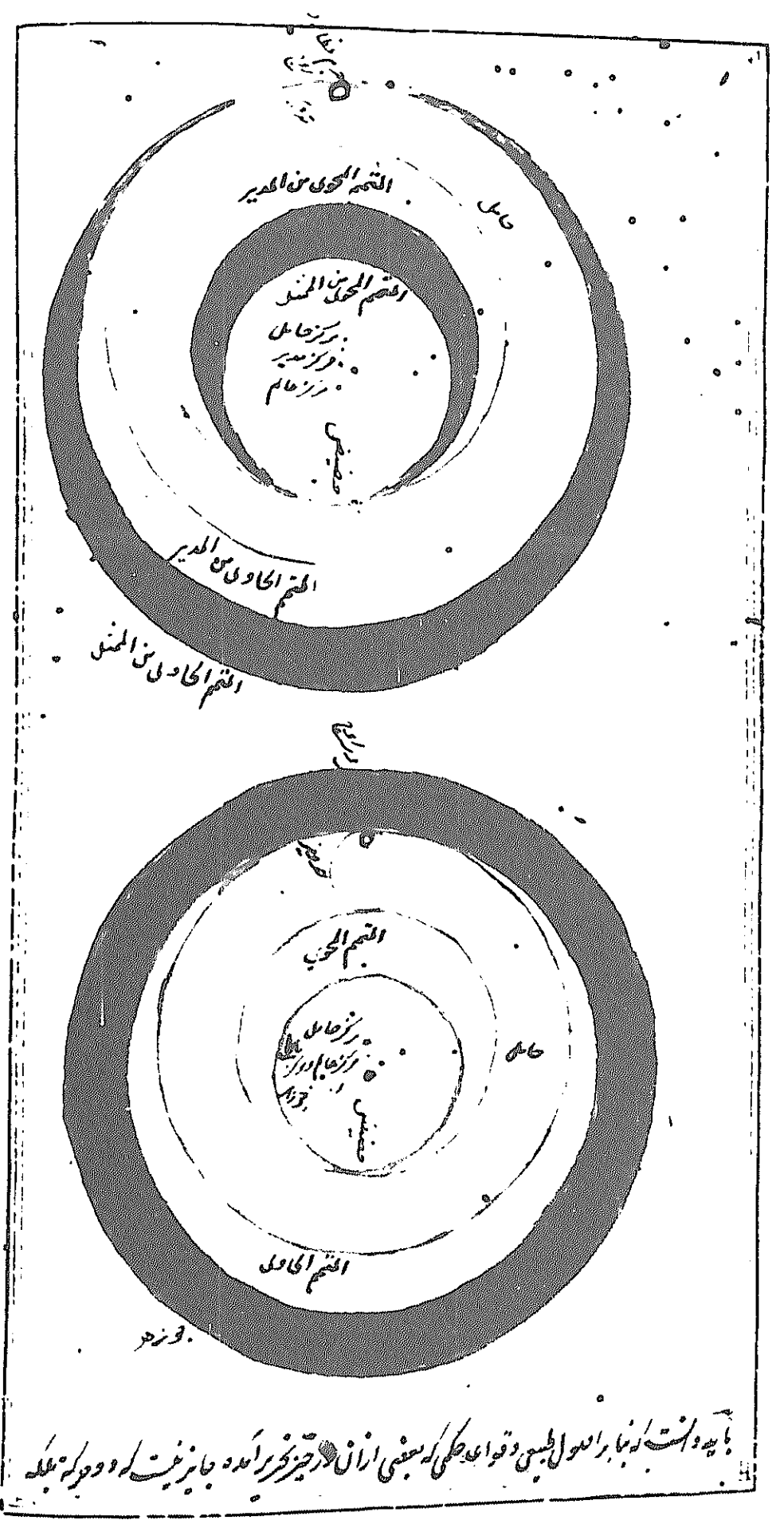
مشهور است که سطح بلبله در میان منطبقین آن بود و این نقطه مقابل است نقطه
اول را که مسمی باجوج است و سیسی الحقیض و نام نهاده میشود این نقطه را بحقیض جبراهه
است بر خارج بسوی مرکز عالم ای یونانی و داخل تخمین الاول یعنی جوده مانا الی جانب
منته بخت یصل نقطه محده الی محده الاول و نقطه من مقعره الی مقعره الاول فیاضه و در غیر
به الاول یعنی میباشد این فلک ثانی در داخل تخمین اول نه در جوف او مانا بسوی طرفی از آن
فلک اول باین پیشین که مرید نقطه از محده ثانی بسوی محده اول و نقطه از مقعره ثانی بسوی
مقعره اول پس بقدره میکرد و ان فلک اول سبب بود فلک ثانی در داخل تخمین اول بر وجه
مذکور یعنی باقی میباشد از آن فلک اول بعد از از ثانی از او که زمین غیر متوازی است اسطوح ای تخمین
یعنی سطحی کمال منها غیر متوازی من بل مختلفی تخمین یعنی ان فلک که مسمی است بمنزل بعد از از ثانی
که مسمی است بخارج مرکز باقی میباشد و در غیر متوازی است اسطوح یعنی دو کره که میباشد دو سطح
بر و احد از آن برود غیر متوازی مختلفی تخمین جنانچه تخمین بر و احد از آن برود و غیر متساوی است بلکه
بعضی اوراق است و بعضی او غلظت است و درین عبارة اشاره بسوی اینهم است که تخمین را
فلک نیکو میزند احدیها ماویه للفلک الثانی والاخری محو به ورقه الحاوتها علی الاوج و غلظتها ما
علی الحقیض و ورقه الحوتیه و غلظتها بخلاف و تسمی کل واحد منهما متساوی یعنی بی از آن برود و حاوی است
مرفلک ثانی را و دیگری محو است و ورقه حاوی متصل اوج است و غلظتها او متصل حقیض و ورقه
محموی و غلظتها این بر عکس این است و بر و احد ازین دو کره مسمی تخمین اندر آنکه با نضمام این برود
بسوی فلک ثانی تام میشود و فلک اول که بنیز بفلک کمال شمسی است پس بر و احد ازین دو تخمین
داخل و یتیم شد و هذا الفلک الثانی یعنی خارج مرکز و این فلک ثانی مسمی است بفلک خارج مرکز از
برای خروج مرکز از مرکز عالم و الاول تسمی الفلک المنسل لان علی محیط الیدیره اسماءه ایضا
بالفلک المنسل و اول مسمی است بفلک مثل جبراهه بر محیط او دایره است که مسمی است بفلک مثل
تسمیه محل باسم حال و مستقر فماتی باب الدوایره و سر انجام است که خواهی شناخت وجه تسمیه این با
مفصل در باب دوایر انرا الله تعالی و الشمس جرم کرمی مسمت و الشمس جرمی است مسمت یعنی
بجز جوف و نیست مراد را که سطح واحد مرکز فی جرم الفلک الخارج مرکز یعنی شمسی مرکز است جرم

فلک خارج مرکز منصف با این قطبین او بقس که مرکز شمس منطبق شده است بر منصفه این فلک
 بختیادی قطر با تخن الفلک الخارج المکرز و یاس سطحها سطحی علی نقطتین مشترکین یعنی اتمار
 شمس و جرم خارج مرکز بختی است که قطر شمس عبارت از خط مستقیم که مار است مرکز شمس و منصف
 طرف او تا محیط شمس مساویست تخن فلک خارج مرکز را و عا س سطح شمس بر دو سطح خارج مرکز
 بر دو نقطه مشترک ظاهر است که این تعریف شمس نیست بلکه باین حالت از احوال او نه از این
 راه که اگر این را تعریف شمس نکند بعد بر دو نقطه مشترک می شود چرا که دو سطح دارد فی الواقع و اگر چه
 مفرغ غیر متوازی است در یک این بلکه ازین راه که پس ببقای کلام منصف همین است و منصفی نامند
 که احوال شمس مطبوعه بعد و در حال موافق مرکز می شود یعنی شمس را باید گفت که مرکز است
 در تیره و تیره و مرکز است و در فلک حاصل موافق مرکز چنانچه بعضی گفته اند بسوی این احوالی
 که الحال ثابت کرده اند این را اتمار که الحال بر دو این مترتب می شود بر این تعریف هم بهر
 می شود و لیکن بقس که منصف ذکر کرده است مشهور و منصف علیه فاقم به الحقیق و اما افلاک
 الکوکب العلویة و در جو که باشد افلاک کوکب علوی چنانچه فی الجمله احوال اینها معلوم است و وجه
 علوی خود بدین است که اقلی از شمس اند و از هر دو قسمی بجهت کفک شمس لافرق بینا و بینة الانها
 افلاک کما یضار یعنی افلاک کوکب علوی در فلک زهره بجهت چنانچه فلک شمس اند نیست فرق
 در میان ان افلاک و در میان ان فلک شمس بلکه مران افلاک را افلاک منخار است بجهت
 خفای خویش غیر شایسته لارض بل هی مرکز مبرزة سفرة فی اجرام افلاکها الخارجة المکرز یعنی ان افلاک
 منخار غیر شایسته لارض را بلکه مرکز اند مفرق اند و اجرام افلاک خارج مرکز خورشید و منصفی
 که مساویست از ان موضع بعد بسوی قطبین بخت یاس سطح کل واحد منها سطحی حاصله یعنی اگر فلک
 منور در جرم فلک کبر بختی است که تاس کرده است هر دو احوال ان منخار دو سطح حاصل خود
 که مرکز است در وی بر دو نقطه مشترک که یکی از ان هر دو بعد نقاط است بر سطح تیره و مرکز
 حاصل و ایما نه از مرکز عالم و دیگری اقرب نقاط است بسوی مرکز حاصل نه مرکز عالم چنانچه شمس
 مبدی شکل نامن از حالت کتاب اصول و تسمیه این دو نقطه تیره و منصف غیر متوازی است
 نزدیک تیره جرم شمس فلکها الخارج المکرز و شمس تیره افلاک الصغار افلاک التیره ویر

اینان

و الکوکب منها جرم کی سمت ان جرم فلک التیره و بر مفرق بجهت جرم سطح التیره و بر علی نقطه
 بینا و بدون تیره و در فلک خود تیره جرم شمس است در فلک خارج خود و این افلاک منخار کسی بعد و تیره
 و کوکب یعنی هر دو احوال ان کوکب جرمی است که سمت مرکز و در جرم فلک تیره و مفرق در وی بختی
 که تاس کرده است سطح او سطح تیره و بر نقطه مشترک است لیکن مرکز کوکب در تیره و بر منصف
 قطبین تیره و بر تیره و در بعضی نسخ متن و الکوکب قبا است یعنی و کوکب در ان تیره و بر افلاک
 الخارجة المکرز غیر شمس سی الحوامل طلها المکرز التیره و بر یعنی و افلاک خارج المکرز و شمس سی الحوامل
 اند از برای حمل ان افلاک و مرکز تیره را منصف طلها اند و بر خط تا اینکه در تیره علی باشد تیره
 مناطق این افلاک را جو اولی نیز لانهها کما جزا منها جزا ان مرکز تیره و بر چنانچه اجزا اند از ان افلاک
 از برای تیره و در وی منصف اند و منحل اند بجهت ان افلاک کما جزا منها از برای ان گفته است که نقطه
 نیست بلکه جز سطح خط هم نشود اند که این فی موضوع و اما فلک عطارد و القمر فلک واحد منهما
 بیانه افلاک لارض و علی فلک تیره و لارض فلک عطارد و منصف علی فلک هم المثل مرکز
 العالم و بر جز تیره باشد و در فلک عطارد و قمر هر دو احوال ان بر دو منصف است و بر سه افلاک از ان
 اند مراض را و بر فلک تیره و لیکن بقدر است که فلک عطارد و منصف است بر فلک منحل که مرکز او مرکز
 ظاهر این عبارت است این را که مثل عبارت است از همین نقطه است همین مع ما جهتا از افلاک
 لیکن ممکن است بلکه مراد باشد نحو بفلک عطارد و مفهوم علی ان که صادق است بر ان صحیح و اجزا
 ان که ان نیز افلاک اند علی فلیس خارج مرکز اصدها و هو الخاوی لافرد و یس المبر یعنی فلک عطارد
 منحل است بر منحل که مذکور شد و هر دو فلک خارج مرکز تیره که یکی از ان هر دو حاویست هر دو یکی را
 حاوی می بید است از برای اینکه اداره مرکز محوی میکنند فی داخل تخن المنحل علی الرسم بزا افلاک
 الخارجة المکرز فی مثلها بخت یاس محدب محذب المنحل علی نقطه مشترک که جهتا یعنی ان در مرکز
 اند در داخل تخن منحل است علی الرسم یعنی چنانچه سایر افلاک خارج المکرز در مثلثات خود بختی که
 ماس است محدب او محدب منحل را بر نقطه مشترک در میان ان هر دو در منصف قطبین و همی لافرد
 یعنی ان نقطه تاس محدب منصفی است و مقتره مقتره علی نقطه یعنی مقتره در ماس مقتر
 منحل را بر نقطه که مقابل ان نقطه است و همی الحقیق و این نقطه نامی که مقابل نقطه او است

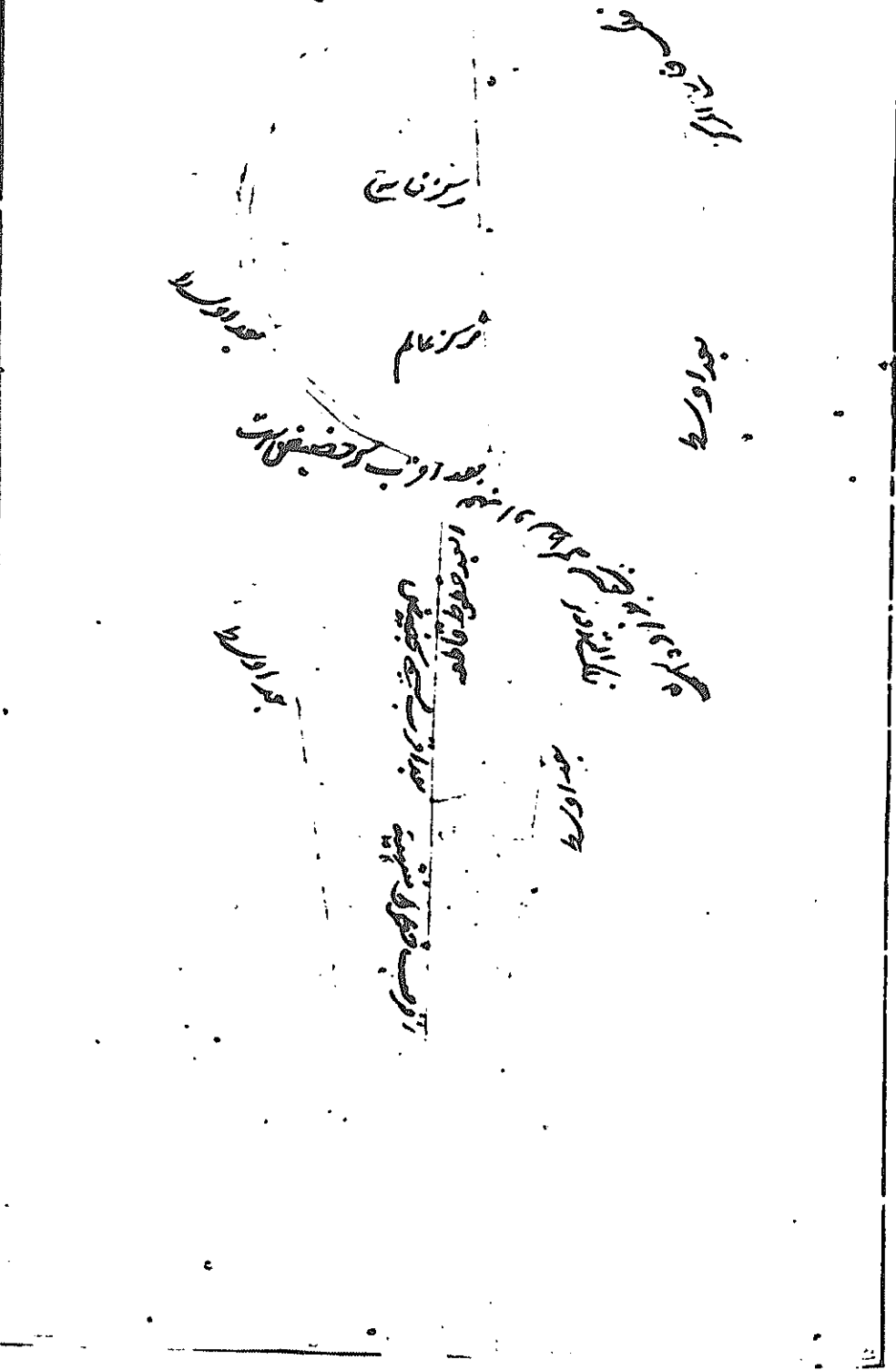
یک حرکت مختلف از فلک بسیط صادر نشود پس لا محاله اینهمه رایجی اختلاف حرکات این که در وسط
 است برده نموده اند بوجهی بیان کرده اند از آنجا که نفس الامرین بحال خود باقی باشد و اختلاف آن
 بجهت نبودن تقصیر است که اختلاف حرکات معلوم به هر چه در قسمت اول اختلاف غیر
 بطریق اولی و متوسط دوم اختلاف به جمع و استقامت و وقوف کوکب سیوم اختلاف بقرب و بعد
 کوکب از نقطه سینه که حرکت کوکب حول آن مشاهده باشد چهارم اختلاف محاذات فطر که هر
 محیط که در یک حرکت نماید با مرکز آن که با آنکه چون قطری از افطار که متوجه محاذ مرکز حرکت
 باشد واجب است که آن قطر در جمیع اوضاع محاذی آن باشد چنانچه می باید چنانچه اختلاف بعدم
 اتمام دوره حرکت بوجهی که خواهد آمد اثبات شده تعالی و بیان هر یک از این مجملات مبتنی بر اصلی
 باشد که موصوف با بعد الا برین که یکی از آن اختلاف وضع فلک است نسبت به آن محل که در اینجا
 حرکت مختلف میباشد و دیگر ترکیب حرکت مرئی از حرکات مختلفه و گاه باشد که اختلاف بوجهی برده
 بود و محل هر یک از این اختلافات موافق علم خرات و موافق توفیقات در محل خود مبین گردد
 و چون در حرکت انقباض غیر از اختلاف لبر و بطور مشاهده شده بیان همین اختلاف در آن
 لازم بد آنکه آن اختلاف با ارجح به یکی از دو اصل داشته اند اصل اول آنکه آن کوکب حرکتی
 متساوی بر محیط فلکی نماید که مثل ارض باشد لیکن مرکز او خارج از مرکز عالم باشد که قریب به بسیط
 ارض است چه نصف قطر ارض چنانچه گذشت قدری محسوس به مافوق فلک شمس قرار داد
 در غیر این هم جزوی است و از آن فلک خارج مرکز جنبه خروج مرکز او از مرکز عالم کوکب را پس لازم است
 حرکتی بقیاس بر مرکز عالم و هر نقطه که غیر مرکز او باشد مختلف نماید و در قطعه که بعد از آن باشد
 حرکتی ببطور نماید و در قطعه که قریب است سریع زیرا که در مناظر مبین است که قسمی متساوی که بقدر
 و بعد مختلف باشد بعد از آن اصغر از اقرب نماید و چون کوکب قطع این قسم متساوی در اوقات
 مشاهده کند و بعد اصغر از اقرب نماید بر این حرکت در بعیده البطار از حرکت در قریب ظاهر
 شود چه مسافت کمتر باشد و زمانی مساوی و چون خطی اخراج نماید که مرکز این فلک نقطه
 حرکت بقیاس به آن مختلف باشد خواه مرکز عالم بود و خواه که در هر اینها به بعد بعیده
 باقی نقطه رسد و آن متصف قطعه بعیده باشد و پیرا اوج خوانند و چون از طرفی دیگر



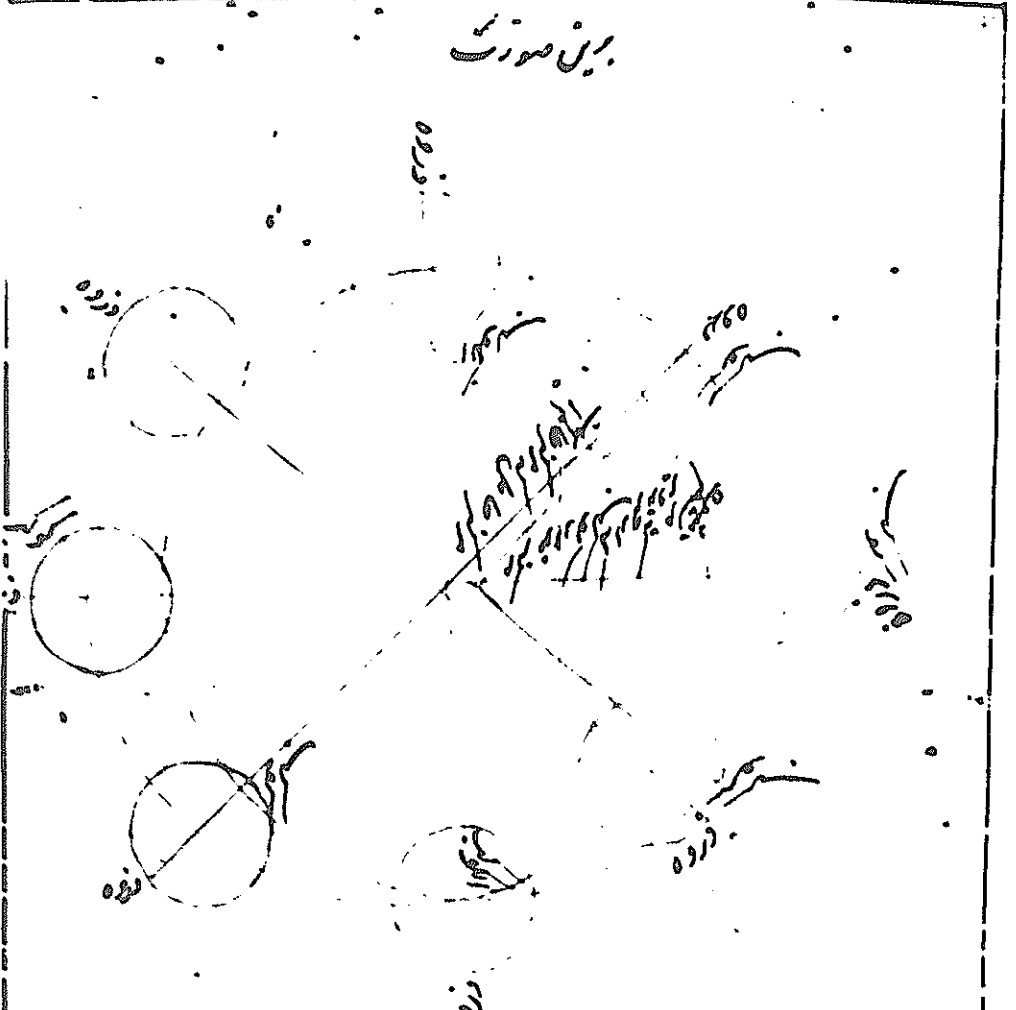
باید دانست که بنا بر اصول طبعی و قواعی حکمی که بعضی از آن در تفسیر آورده جایز نیست که در وجهی که بطلد

استخراج نماید بعد از آن نسبت بان نیز گذرد و این قسمت قطعه قریب باشد و در بعضی مانند
 برای آنکه در شکل هفتم از مقاله ثانیه اصول مبرهن است که هر نقطه در داخل دایره که مرکز آن باشد
 چون خطی از آن محیط استخراج نماید طول آن خطی باشد که بعد از خروج از آن مرکز دایره گذرد
 و اقصر آن خطی باشد که بر مرکز بگذرد و لیکن بر استقامت آن خط محیط رسد و اقرب طول
 با طول دایره اقصر است و دو خط از طرفین آن که بعد از آن از این ن سادی باشد
 مساوی بودند و چون بعد از آن خط فرض نماید که بر دو عمود شود و بر آن نقطه معینه
 که از خارج خط از دایره اند گذرد و از طرفین محیط رسد اما محال بود که وسطی که حاصل
 میان نقطه قریب و بعیده باشد و اصل کرده و حرکت در آنجا متوسط میان سرعت و بطور
 باشد چنانچه در محیط بیان نموده و نقطه تین را بحسب عرف جدید بر یا ضیاع بعدین او پیش
 گویند اصل دوم آنکه آن کوکب حرکت متساویه بر محیط فلکی نماید که شامل ارض باشد و انرا تدویر
 نامند و بر این قسمی متساویه از دایره جو جوی که از مناظر نقل نموده نسبت بان نقطه مفروضه
 که درین جهت مرکز عالم است مختلف باشد و اینها خطی که از مرکز عالم استخراج نمایند که مرکز او
 گذرد و محیط رسد بر بعدین ابعاد و اقرب مرور نماید و انرا دایره و حقیقت گویند چه در شکل
 هشتم از مقاله ثانیه اصول مبرهن است و هر نقطه که خارج از دایره باشد هرگاه از خارج خطوط
 از آن نقطه محیط این دایره نمایند که بعضی قطع دایره نمایند و بعضی منتهی با و شوند طول
 قواطع آن بود که بزرگترند و اقصر منتهی آن باشد که بر استقامت مرکز بود و اقرب با طول طول
 و با اقصر از بعد باشد و دو خط که از مرکز عالم خارج شوند و ماسند و بر از طرفین دایره گذردند
 فاصله میان نقطه قریب و بعیده باشد و حرکت در آنجا متوسط میان سرعت و بطور باشد چنانچه
 از محیط نقل نمود و این نیز موضوع حرکت و وسطی و بعدین او سطحی نیز گویند چنانچه در خارج
 مرکز گذشت و تفاوتی بین آنها نباشد بجز از وجه اول آنکه کوکب در یکی از قطبین تدویر
 راجع نماید از سمتی که در قطب اولی متوجه آن بوده چنانچه اگر در اعلی بر توالی باشد و شمال
 بر خلاف توالی بود همچنین در عکس زیرا که مجموع قطبین تدویر باره از اجزای معینه از فلک
 البروج چه بر طرف او مرتعی شود بخلاف انکه که در بعضی از هر یک از این ن بخلاف

نصف دایره حرکت نماید لیکن چون در تحت ارض است مرتعی نیست و دوم آنکه کوکب بر حرکت فلک
 تدویر قطع اجزاء فلک که محیط مرکز عالم باشد بخلاف خارج مرکز که شامل ارض است و صورت
 آن دو فلک بر وجهی که منتهی بجای این معنی باشد برین وجه است و صورت
 بعد از بعد که در این است



و این دو اصل در فو ازم مطابق و موافق که در هند چهار شرط اول آنکه فرض حرکت تدبیر فکلی
 دیگر موافق مرکز نماید که حاصل و همی باشد دوم آنکه این فلک موافق مرکز بر وجهی باشد که نسبت
 نصف قطر او به نصف قطر تدبیر چون نسبت نصف قطر خارج مرکز باشد به ما بین مرکزین
 سیوم آنکه حرکت این حامل مساوی حرکت خارج مرکز بود و جهت یکسانی که بر دو بالید یک جهت
 دوره تمام فایده چهارم آنکه حرکت تدبیر در حول مرکز خود هم مساوی حرکت ایشان باشد و در قدر
 بزرگه تمام دور در ایشان نماید و اما در جهت مساوی نباشد بلکه در نقطه بعیده بخلاف جهت حرکت
 حامل باشد و در قریبه بهمان جهت باشد و بعد از تحقق این فرض چون مرکز تدبیر کابل و مرکز
 کوکب تدبیر در یک خط باشد حرکت کوکب در نصف بعیده بقدر فضل حرکت حامل بر حرکت تدبیر
 نماید جهت مخالف این در جهت در دیته فضل حرکت با وجود فرضت وی حرکتین قدر این
 باشد که اجزا حامل بواسطه غلط کشمبول بر فرض محاذی اجزا فلک البروج زیاده از اجزا تدبیر
 شود و در صغیره است و مثل ارض نسبت چنانچه در بدیهیه خیال ظاهر است و اینها حرکت کوکب
 در نقطه قریبه بقدر مجموع حرکتین نماید پس حرکت قریبه در اصل تدبیر مانند حرکت مرتبه در اصل خارج
 مرکز در بعیده بطوری در قریبه سریع نماید بقدر اری و اما در سرعه و بطوری اگر با وجود شرط اول
 مذکور فرض شرطی خامس نماید که مسافت ما بین مرکزین مساوی و نصف قطر تدبیر باشد
 تا لازم آید که قطر حامل و قطر خارج مرکز هم مساوی باشد بر اینیه احد حرکتین مثل دیگری باشد
 در کم و کیف بی هیچ تفاوتی چه برین تقدیر بعید و قریب کوکب بر مرکز عالم نیز بقدری و احد باشد
 تقدیر اول که در آن لازم نیست و علی ای حال از حرکت کوکب برزد و بر وجهی تدبیر مرکز
 خارج مرکز مرتسم شود که بر تقدیر آخر در مقدار مساوی فلک خارج مرکز باشد و بر تقدیر اول مشابه
 آن باشد باین معنی که در هر زمانی از آن فرض نماید مرکز جرم کوکب از محیط خارج و محیط
 این مدار دو قوس متشابه آنکه اثر تدبیر او را در مساوی باشد قطع نماید برین صورت



و بر این بر بنفقات در محصلی و کتب قوم مذکور است و محققیت که چون حرکت کوکب در حول
 مرکز خود متشابه است چه بعد وی از مرکز بر وجهی او ضاع مساویت پس در حول مرکز حامل کوکب
 اوست متشابه نباشد چه نمیتوان که یک حرکت در حول دو مرکز متشابه باشد و بر زمین فطن فکلی
 خفی نباشد که از اینجا محسوس توان خود بر جوارش به حرکت مستقیم حول نقطه که غیر مرکز تدبیر است و وجود
 و بر این نیز از متشابه اصل اشکال سمدال السیر توان است فاضل بقوت الحاجة و فرق میان این دو
 اصل به دو چیز باشد یکی آنکه اصل خارج مرکز حرکتی واحد تمام شود که آن حرکت ذاتی اوست و اصل تدبیر
 به دو حرکت تمام که یکی ذاتی وی و یکی عرضی از حرکت حامل و اگر کوکب باشد در اصل خارج نیز ترکیب است
 چه لازم است او را از محصلی که حرکت او می نماید جواب گوئیم که بر تقدیر حرکت او همی حامل را هم محصل
 باید که حرکت او هم باشد تا مساوی حرکت خارج مرکز را و در الا حرکت خارج بقدر فضل فاضل اید پس
 اصل خارج برین تقدیر مرکب از دو حرکت و اصل تدبیر مرکب از سه حرکت باشد که اول آنکه تدبیر

برین صورت

مستقیم مدار است خارج مرکز خارج مستقیم بود و نسبت چنانچه گذشت و ظاهر است که کل واحد ازین فرقی
 ولاته بران میکند که اصل خارج ابط باشد زیرا که بر فرض تدویر اثبات خارج مرکز دند و بر هر دو لازم
 آید چه علامت فرقی میان دو این دو افلاک نمی تواند بلکه اول از جهت سهولت تحصیل بر دو این تصویر مینمایند
 و در محاسباتی کرده و انرا بنسبت مسطحه گویند و چون خواهد که تصویر مادی حرکات نمایند بر این فرض افلاک
 نمایند که این دو این اثباتی باشد و انرا بنسبت محسبه گویند و خارج مستقیم تدویر چنانچه گذشت نیست
 و ظاهر است که کل واحد ازین فرقی ولاته بران میکند که اصل خارج ابط باشد و از جهت بطول
 چون حرکت شمس در اجزاء منطقه مختلف یافته به آنکه در نصف شمالی بطل در نصف جنوبی بروج بود و حرکت
 او در شمالی زیاد از جنوبی است اختیار خارج مرکز در فلک شمس نموده و حکم کرده که اوقات با دو فلک
 شمالی ازین است بر دو متوازی سطحین یعنی مرکز سطحین در مرکز است و تا فرقی تدقیق نظر نموده اند
 و یافته اند که در زمان بطو الجداول مرکز عالم در زمان سرعتی به ان است از جهت آنکه در حال بطو الجداول
 از حالت سرعتی مینماید چه هم درین سطحی در وسط زمان بطو حرکت شمس تصدیق نموده و در کلنی ظاهر در
 کسوف تامانی یافته و ابو العباس ایرانی شهری در وسط زمان سرعتی ترصد کرده و حلقه نورانی اجرام
 شمس یافته که محیط هم بوده و منکسف شده و بقره در دو حالت یکی بود پس تصور دیگر شمس در حالتین
 لامحالی بود به خط قریب و بعد خواهد بود و ایضا متاخرین در نصف بطو و سرعتی که اوج و حضیض شمالی در
 بر موضع از فلک عالی از حال مانند سری معین و تبدیلی معین که ان حال در اجزاء فلک البروج
 منتقل است انتقال مساوی به انتقال ثوابت بجز که تا نیمه یافته اند و در طریق این تدقیق است که اول
 ترصد گیر او در جزئی معین از منطقه که واقع باشد بعد از مقدار آن او از اعداد الی برسی و قبل از آنکه
 بغایت بطور رسید نموده اند مثل اول جوار و بعد از ان اجساد که در آنجا تا از غایت بطور تجاوز نموده و در
 بنقل جارا که در ان جرد داشته کرده مثل اول اسد و از ان داشته اند که اوج در نصف قوسی است
 که واقع میان این حالتین است و حضیض بر مقابل است و باز بعدتی در بعد از انی ترصد موضح اوج
 نموده اند و یافته اند که بر قوسی از موضح اول موضح دیگر منتقل شده پس است قوسی که میان حضیض
 است از فلک البروج خود مانند بر زمانی که بین الرصدین است و کسبه و کیفیت حرکت ان معلوم نموده اند و نیز
 که گذشت و در قدرانی اختلاف است و در الرصدین درجه همفا و حال یافته اند و با وجود که در این

اول
 قس

این اختلافات و بکراتیات نموده اند اما چون فی الحقیقه متشابه و احد است جل ان بهمان فلکین متمیز
 میشود و بلکه بیان این اختلافات و بکراتیات است که موکد بیان سرعت و بطونش و اوله در کسوفات
 از ان ذایل نموند چنانچه محققین پیشا پوری اکثر این مناجات بطولیسوی نموده اند و زیاده ازین دو
 اثبات نموده اند و خارج مرکز به بساطه اختیار نموده اند و بعضی متاخران مثل صاحب علمه خوارزمی
 اختیار نموده و بر قول مشهور یکی ازین دو فلک شامل ارض را مثل گویند جهت آنکه شامل منطقه
 البروج است در حرکت و قطبین و منطقه چنان فلک مرکزش عالم بود و منطقه اش در سطح منطقه البروج است
 و قطبین وی مجازی قطبین است و به بیان محوری حرکت بطول شامل حرکت می نمایند بر قول متاخرین
 که بجز که اوج و حضیض شمس بل اند و اما بر قول بطولیسوی و مشفقین که اوج و حضیض شمس حرکت کند
 بر حرکت مثل وی مطلقا قابل بستند بالذات و نه بالبعث پس فایده وجود او برین تصور مندر در وضع
 خلاصان خارج مرکز شمس و تصور مریخ باز هم بر اختلاف قولین مابعد فرق و اقسام باشد و بر تقدیر
 حرکت اوج و حضیض اگر چه هم میتوان که حرکت اوجی را بنسبت بجز که تا نیمه نمایند و گویند که منکسات بالعرض
 منحرک اند اما جهت عدم تعطیل این از حرکت ذاتی باین قائل شده اند و برین سخن اعتراضی ظاهر میاید
 چنان مخالف سخن مشهور است که حرکت اولی و ثانیه شاملی جمیع مادی است چنانچه در ترتیب افلاک است
 بان نموده و در نهایت جواب گفته که شاید که نفسی متعلق بجمیع منکسات و فلک هشتم باشد که این
 حرکت نماید لیکن همان اعتراض که در اول نموده بران می آید و بعضی دیگر گفته اند که حرکت شمس
 باشد و پس دان ابعاد اول است چه هم تعطیل مثل شمس هم ترجیح بلا مرجع لازم می آید و آنچه محقق
 پیشا پوری و بعد المحققین اختیار فرموده اند همانست که گفته رباب اول محرکه است که این افلاک است
 خود حرکت اند و چون این بر طبق حرکت تا نیمه حرکت مینمایند گفته اند که حرکت تا نیمه شامل همه است و آنچه
 عبادة محققان چنین است که آنهاست که بجز که دانند علم و فلک دیگر اجتهت اختلافات مذکوره است
 نموده اند فلک خارج مرکز گویند و این فلک در داخل سخن این فلک اول که مثل است بعد و چون
 خارج مرکز است بر این مرکزش فقط بود و غیر مرکز عالم لیکن اتفاقا بیان واقع است که این فلک خارج
 منطقه اش در سطح منطقه البروج بوجه اقباب از مواد منطقه البروج چنانچه مرکز است بیرون
 نبرد و عرض میدانی نماید و از جهت او را غیر حرکت طول نیست و ابطه که اکب از وی فلک و حرکت است

و لهذا در فلك و مقدم بر ذرات اقل ساكن است و اگر در تجل و قوع سطح منطبقه او در سطح منطبقه
 البروج با وجه تعارض مركزين و قطبين اين انشكالي باشد و مجموع باين شكل نماند تا دفع و فلكه
 شود و الله اعلم بالصواب

منطقه البروج

منطقه خارج البروج

مركز خارج

مركز عام

و وضع فلك خارج مركز شبهه با مثل چنانست كه سطح محدب ان ماس سطح محدب فلك مثل بود
 مشر كه بيان اين ان و ان نقطه را چنانچه كه شد اوج كوئيد و ان ابعده نقطه از مركز عام بود
 و سطح مقعرش ترم ماس سطح مقعر فلك مثل بود بر نقطه مشر كه بيان اين ان و ان نقطه را
 حضيض كوئيد و ان اقرب نقطه است مركز عام و بين است كه اين دو نقطه اگر در مشر بيان
 مثل و خارج است ليلين از مثل نقطه شخصيه است كه مركز تقويه پذيرد و از خارج مركز نقطه نقطه
 است كه بواسطه حركه وني نقطه فلكه متبدل شود و از اين جهت حركه اوج و حضيض بركه مثل باشد
 و محقق علامه فرموده كه علم بر تاس اين برين وجه تحلي است و دليل چه آنچه معين و معلوم است
 انفصال اين است بليد اما انكه برين وجه معين ارتاس باشد معلوم است ليلين قوم بنا بر
 انقاد اين ان لاشك و در فلكيات بايز نيت برين طريق تصور نموده اند و محقق نيت چنانچه
 مقدم گذشت عدم تجوز فخرق و اليام و امثال ان از مقدمات مسلكه اين ان است كه بطريق اولي
 موضوعه است امثال ان نماند تايش ان است كه در كتب مشهوره و دليل بر ان مذكور نيت و از

عدم علم بر اين استدلال بحد و دليل و حمل بر اقسامه كه محقق خطابه است تا اين نيت و چنان
 محقق علامه حبه نتيجه خيال اکتفا بسبب چنانچه در او اسط مقدمه كه نيت ميل باين نموده
 و انچه علم و سخن اين فلك خارج مركز چنانچه باشد كه سطح جرم شمس در نجا و سطحه كه كوت و تدوير
 در كواكب و پلر و شبهه باشد چنانچه خواهد آمد و چون وضع خارج مركز با مثل برين وجه باشد
 لا محاله از فلك مثل بعد از انرا از فلك خارج او كه مختلفه سخن بر شكل و وضعي مي آيد
 باشد به انكه وسط اين ان غلظت باشد و طرفين ان رفيع شود سخن ان نزد نقطه كه مقابل
 غايه غلظت باشد مستقي شود و باقي ماند كه يك از ان محيط خارج مركز باشد و ديگر ان كه موصوفه
 محيط خارج مركز بود و در قه كه محيط از جانب اوج بود و در نجا منحدم شود و نقطه رسد
 كه تماس سطحين است و غلظش از جانب حضيض باشد و غايه ان غلظت در مقابل نقطه اوجي بود
 و زوجه و غلظت كه محوي بر عكس اين باشد كه در جانب حضيض رفيع تا منحدم كرده و نقطه رسد
 كه ان محل تماس سطحين است و غلظش در مقابل ان از جانب اوج بود و اين دو كره موصوفه
 دو متمم كوئيد آنچه محيط است متمم حاوي خوانند و آنچه محيط است متمم محوي نامند چه اين ان
 متمم خارج مركز مي نماند و مجموع اين ان مثل مواقي المركز ميشود و درين محل ابر و مينمايد
 كه چنانچه بين شد لازم است كه اجرام مساوي كوي باشند و متمم حبه رقه و غلظت كوي استند
 و جواب باين ميدهند كه كره شكلي است سيره كه محيط شود و باين سطح واحد ماسه و سطح كه در فلك
 ان نقطه فرض توان كرده خطيط خارج از ان محيط مساوي باشند و متمم از اين قبيل آنچه
 مركز مواقي المركز يعني مثل مركز سطح اعلى از متمم حاوي و مركز اوني از متمم محويت مركز خارج
 مركز مركز سطح اوني از متمم حاوي و مركز سطح اعلى از محويت و ظاهر است كه اين جواب سوال
 نيت و چه بالحققه اعتراف منوجه بر است كه بايز نيت كه در اجرام مساوي بعضي ارف و بعضي
 اغلظت باشد چه بر ان طبعي بر كويه مستقي بر نموده است و اين جواب دفع ان نيت نايد و
 انكه اين جواب بلكو بدويج منمات را ان مختلفه سخن مي دارد و انرا حركات خاصه انبات متمايز
 و انرا با خارج مركز و مواقي المركز چهار كره مي دارد و بعد از اين نيت چه تدوير بافتاني كره است
 و ان نيز مثل متمم است بعد از انفصال كوكب اين سخن قوم است و ظاهر است كه اعتراف از اصل اشكال بر

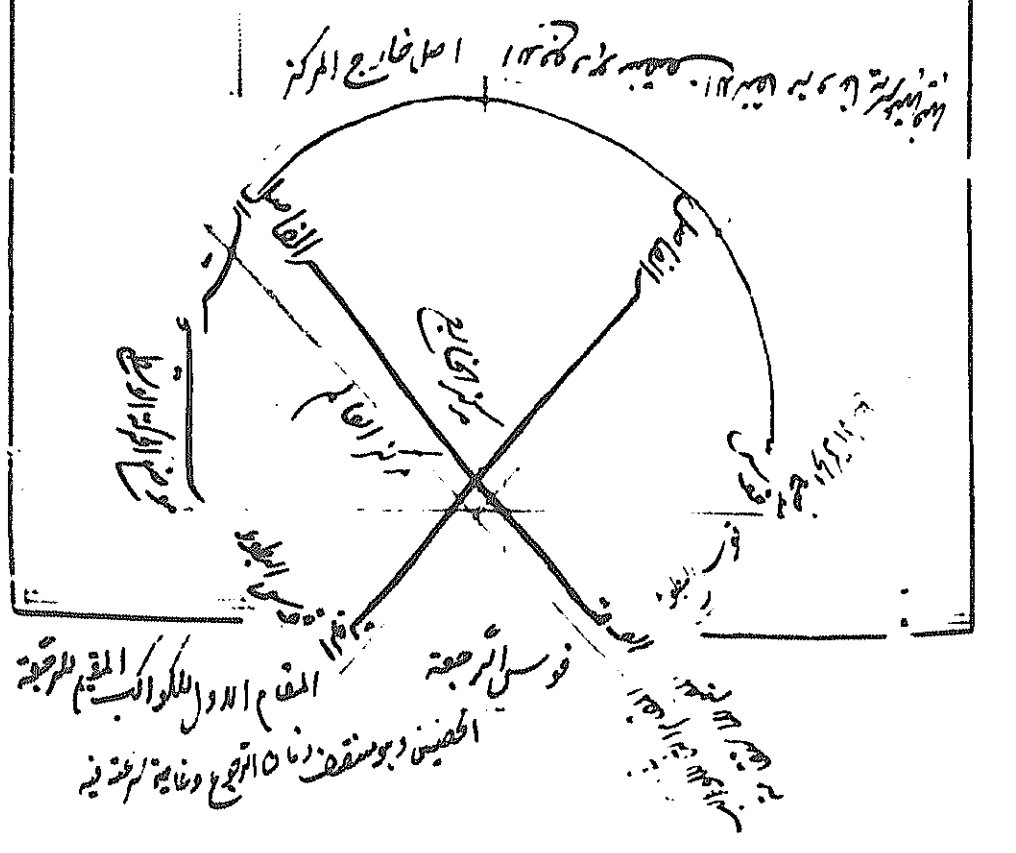
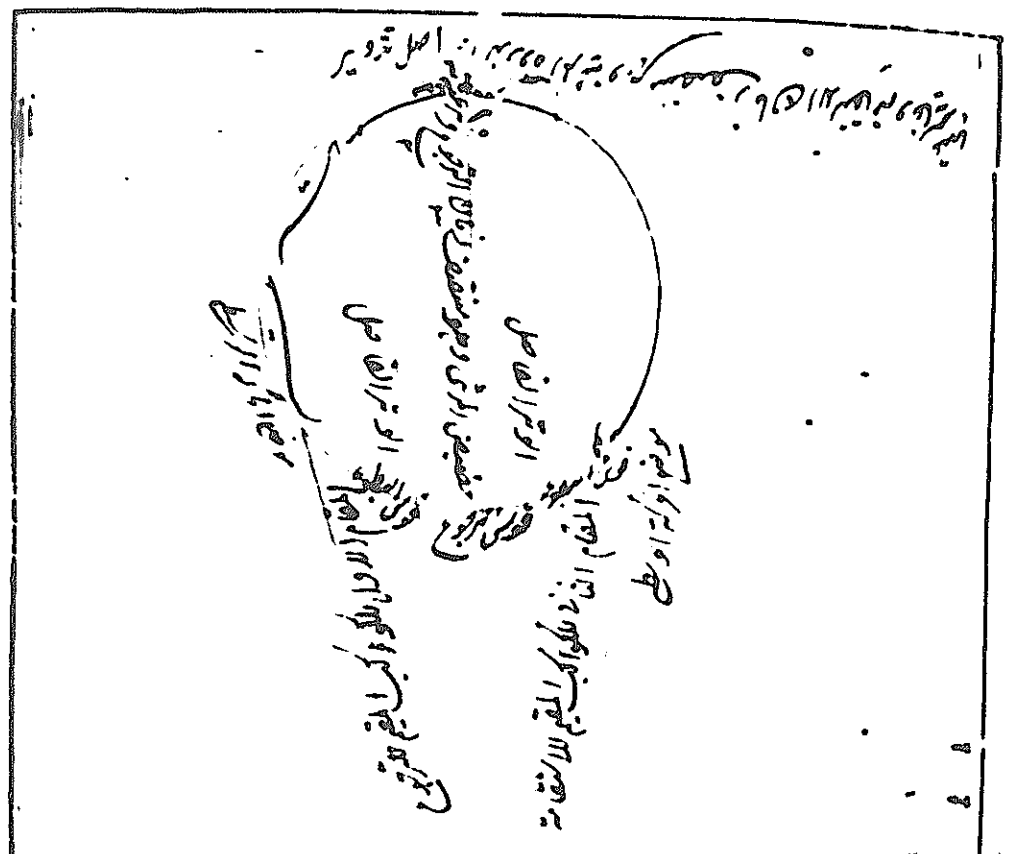
تفاوت اشکالی فلک نموده اند و ماده اعراض کمال خود باقی گذاشته اند و بعضی از آن میگویند
اما بنا بر آنکه التزام نماید که کل واحد از تمام و خارج مرکز اجزا تجلی فلکی و احد بسیط اند که آن مثل است
که بعضی از تجلی و توهم به فعل می آید و سخن آن مختلف برقه و غلط است و چون این امور اجزا
فرضی است که بواسطه اختلاف درجات توهم آن می نمایند مانند دو ایر مغز و ضمه که جهت صدور
درجات مختلفه از بسیط توهم نموده اند و موجودات علی حده نیستند که بوجودی دیگر موجود باشند
بلکه محسوس به یک وجود موجودند اعراض بر اختلاف سخن اینانی در رتبه و غلط متوان نمود
مانند گذشت که این ریاضی فرق میان دایره و فلک در فرض نمی نماید عایش است که چون
اشکال درجات مختلفه با جزا نظر است از دو ایر بر این اشکال ان با فلک نموده اند و الله اعلم
بمقتضی الحال و شمس جرمی بود که مرکز در سخن فلک خارج مرکز بر تقدیر مشهور است
سطح محسوس او عاصم بود و سطح محسوس و مقعر خارج مرکز شود و نقطه مقابل که طرفین
قطر او باشد و بر این به جرمی که گذشت قطر او موازی سخن خارج مرکز خواهد بود و اما بر فرض
آنکه فلکین او تدریج حاصل باشند تعریف بر وجهی دیگر باید نمود چه کافی نیست که تبدیل خارج
مرکز تدریج نماید و گویند که بر وجهی باشد که سطح محسوس او نقطه تماس با سطح محسوس بود
نموده باشد زیرا که بر وجهی که یک متوجه صادق می آید باید گفت که اگر محسوس گذشت
است که روز و شب از طلوع و غروب او حاصل شود و صورت فلکین شمس بر تقدیر وجود
خارج مرکز که اسیب است گذشته و تصویر آن بر طرفین تدریج نموده شود از آنرا الله تعالی و بینه علم
افلاک کوکب علوی یعنی زحل و مشتری و مریخ و همچنین جهت فلک بهره از سطحین بر برای قدر خارج
مقاوم صفت بعینها مثل جهت فلک شمس است و آنکه مرکب از فلکی است مثل موازی مرکز
و فلکی خارج مرکز که بر دو بر توالی حرکت نمایند زیرا که آنچه سبب اثبات خارج مرکز بود در شمس از
قرب و بعد بر کمال عالم و سره و بطور حرکت در اینان هم برصد یافته اند و از اینجا حکم نموده اند که
همچو تفاوت میان فلک شمس و افلاک کوکب مذکور در اثبات مثل و خارج مرکز نیست
اما به چیز که در کوکب مذکور بود بواسطه تفاوت حرکتی که در اینان یافته اند لازم است
که اثبات نمایند علی آنکه هر یک از اینها را فلکی دیگر است مرکز در سخن فلک خارج مرکز او جانی سطح

او از طرفی محاسن محسوس خارج مرکز و از طرفی محاسن قمر است مانند جرم اقیانوس که در سخن خارج مرکز
خود بعد بی تفاوتی و آن فلک را تدریج خوانند و چنانچه نسبت او تدریج بر است که معنی تدریج
بجس لغته بود و در این چیز است و چون او حرکت کوکب را تدریج تمام بجس تدریج بود و بر
تدریج خوانند بخلاف سایر افلاک که حرکت دوری ایشان تمام بر می نهند و الله اعلم و نقطه از فلک
خارج که محل تماس باشد بر است از او زده گویند و نقطه از مقعر که محل تماس با دومی است آنرا حقیقت
نامند و این دو نقطه اگر چه مشترک میان تدریج خارج مرکز است لیکن از خارج مرکز سخن تدریج
نویسند چنانچه در خارج و مثل گذشت در یکی از این کوکب چهار گانه زحل و مشتری و مریخ و زهره
بر کوزند و در سخن فلک تدریج سطح تدریج بود که یک نقطه تماس شده اند و باقی بر
اثبات تدریج در افلاک این کوکب رتبه اختلاف دوم بر وجهی است استقامت و توقف این کوکب
ذکر است و این بر توقف بود و مقدم است اول بیان وقوع اختلاف دوم بیان رتبه این
اثبات تدریج با تفصیل اختلاف در سه کوکب علوی است که چون سیر اینان ابطا از سیر
بعد از مقارنته با شمس سبب از او میگردند و آنرا که غربی مغربی اینان میشود و اینان در سخن
ظاهر میگردند و در این حال در غایت سرعت سیر مستقیم اند بر توالی بود و بعد از آن حرکت اینان
متوسط میشود و باز بطول میگردند و بطولان پیوسته می آید و چون به تکلیف از آن شمس میگذرد
به قلیل میرسد و توقف پیدا نمایند و چنان ظاهر میشود که ساکن اند بعد از آن به زمانی قلیل میآید
رجوع نمایند بخلاف توالی و پیوسته باز میگردند و در وسط رجوع مقابله با شمس می نمایند و چون
به قی راجع میباشند باز در قریب وصول شمس به تکلیف ثانی تا بعد از آن جانی صحیح است
و توقف پیدا نمایند و بعد از قلیل از آن باز مستقیم میشوند و حرکت بطول بر توالی میباشند و پیوسته
میرسند و باز سرعت پیدا میکنند و در آن زمان از مغرب شمس ظاهر باشند بعد از آن مقارنته با
شمس نمایند و تحت الشعاع میگردند و باز در مشرق موضع اول ظاهر میگردند و اما در زمره آنکه
او را در حوالی مقارنته شمس مستقیم و سریع سیر یافته اند بچینی که می آید و مقارنته با شمس می نمایند
و از آنجا میگذرد و در مغرب ظاهر میشود بعد از آن متوسط حرکت میکند و در جزیج و اوج
میشود و بعد از آن راجع میگردند و تحت الشعاع میشوند و مقارنته با شمس در زمان رجوع می نمایند

و باز مقارنه میکند و شمس را و باقی میشود جهت از هر دو در شرق ظاهر میگردد و بعد از آن وقت
میگردد و باز مستقیم میگردد و همچنین از بطو متوسط و سرعت منتقل میشود تا در وسط خط
باز تحت الشعاع میشود و مقارنه با شمس نماید چنانچه در وسط مجموع و استقامت هر دو مقارنه
با شمس میکند و در جانب طول از طرفین شمس زیاد از آنچه مقتضی نصف قطرند و بعد از آن در
نقطه مدان جبل و هفت درجه است از درجانی که نصف قطر حامل وی به آن نصف قطر با
چنانچه می آید به اجزاء منطقه تدویر چه بوجیبی که در مقام نمودن گفته قطر کرده به عدد دست
بناسب او منقسم است و اما بیان رفع ای اختلاف با ثبات تدویر و جیبی که سبب محتمل آن در برای
و ثبات به حرکات بسط و در نفس الامر باشد است که مقتضی این اختلاف بوجیبی که در خلاف
اول گذشت هم اصد الاصلین مذکورین از تدویر و حامل موافق مرکز با خارج مرکز و حامل
موافق مرکز وی باشد چه بطبیعی و در محصل اثبات موافق میان این اصلین به شش شرط
نموده اند اول اثبات فلك موافق مرکز و کل واحد از اصلین که متحرک بتوالی باشد حرکتی
بسط متساوی و دوم آنکه حرکت تدویری که محمول یکی از آن دو توافق مرکز است و بعد از بعد بر
توالی و در حقیقت غیر توالی بود سوم آنکه حرکت خارج مرکزی که محمول آن موافق مرکز دیگر است
مخلاف توالی باشد چهارم آنکه حرکت تدویر و خارج مرکز متساوی و متناسب باشد چنانچه تمام دو
با یکدیگر نمایند در جهت چنانچه معلوم شده پنجم آنکه حرکت موافق و خارج مرکز مساوی مجموع حرکت
حامل تدویر باشد ششم آنکه نسبت نصف قطر خارج مرکز به باقی مرکزین همچون نسبت نصف قطر
حامل تدویر باشد به نصف قطر تدویر و بعد از آن شرط این شروط گفته که خالی نیست که نسبت هر
خارج مرکز حرکت حامل موافق وی با اصوات نسبت خط واصل میان آن از آنچه موافق و حقیقت خارج
است به نصف قطر خارج با مساوی است یا اگر از آن و همچنین نسبت حرکت تدویر حرکت حامل وی
با اصوات نسبت خط واصل میان مرکز موافق و حقیقت تدویر است به نصف قطر تدویر با مساوی
ان یا اگر از آن پس اگر نسبت حرکت تدویر بین اصوات نسبت این دو خط است و در آن حال کوچک
ستقیم حرکت بود و بر توالی حرکت نماید لیکن در نقطه بعیده خواه از خارج مرکز خواه از تدویر
سریع باشد و در نقطه قریه بطی بود اما استقامت جهت آنکه حرکت موافق فاضل بر حرکت مرکز و تدویر

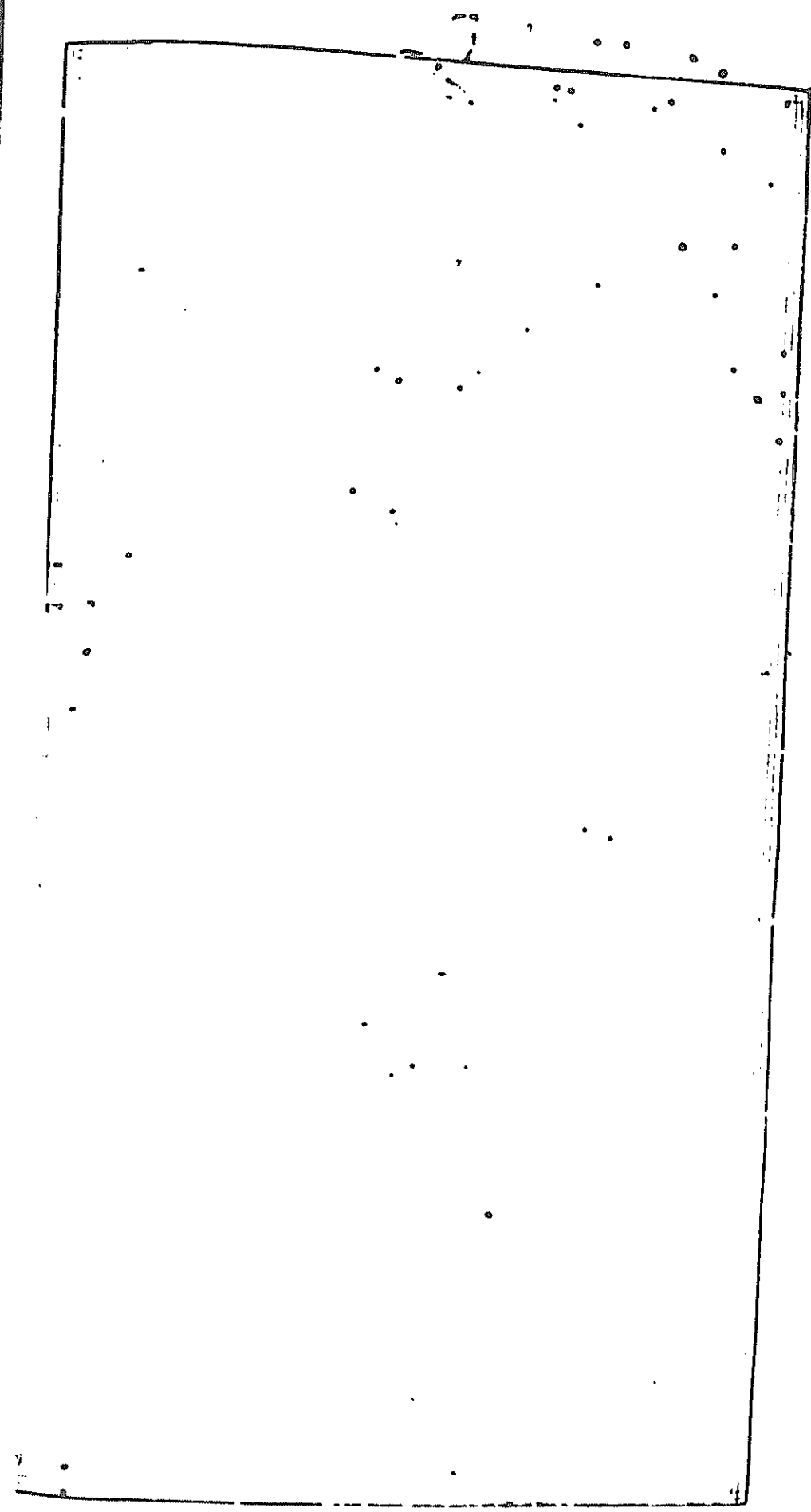
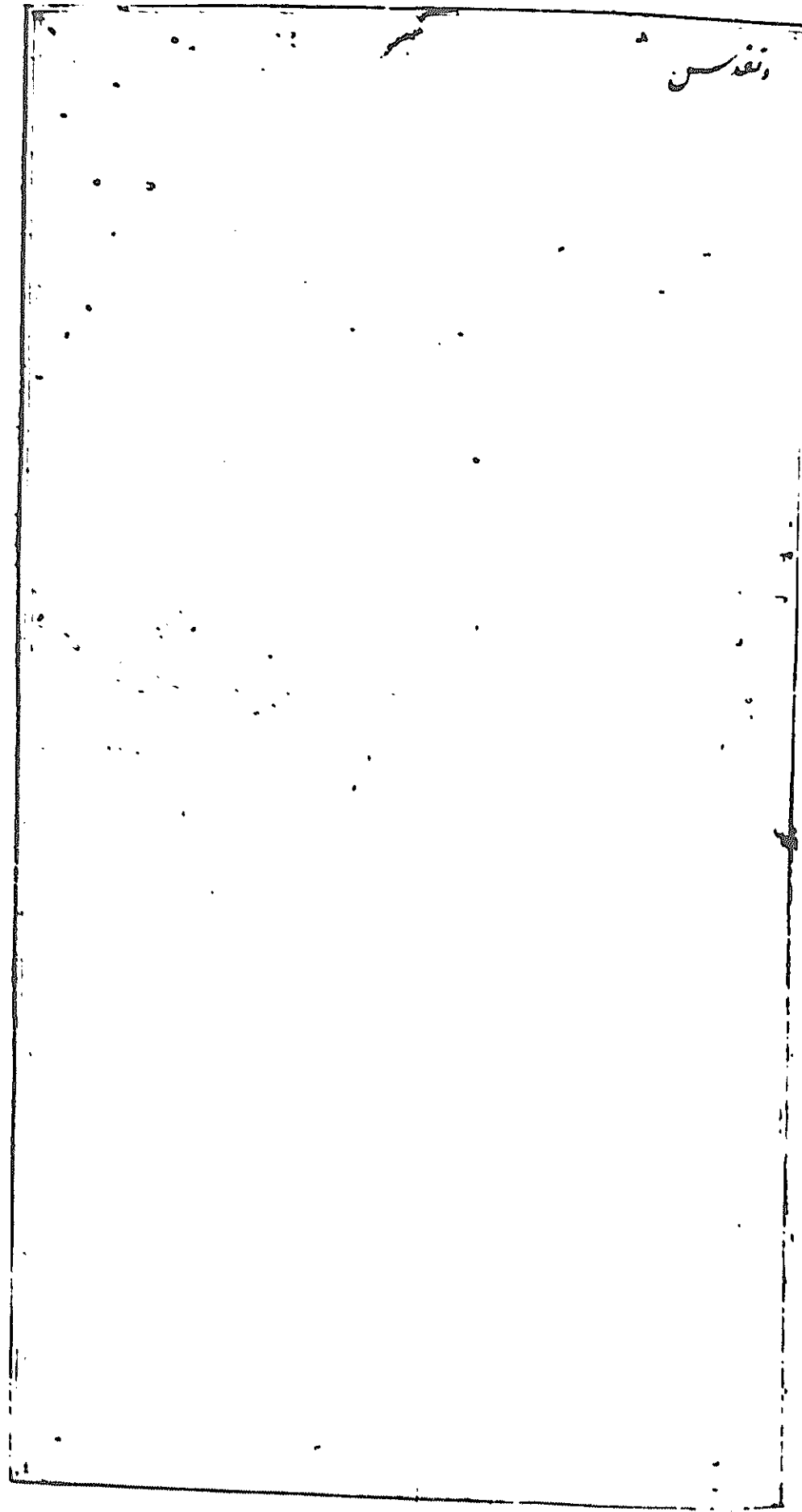
باشد و اما سرعت و بعیده و بطور قریه جهت آنکه خارج مرکز نقطه بعیده است و نقطه قریه البر
میباشد چنانچه فی المناظرین فضل حرکت موافق بر حرکت خارج بحسب وجه تسمیه تا دی زمان و نقصان
مسافت و نقطه بعیده زیاد از نقطه قریه نماید و در تدویر چون در نقطه بعیده حرکت قریه مجموع
الحرکتین است چنانچه تدویر موافق با حامل است و در نقطه قریه یعنی حرکت موافق بر حرکت تدویر
است چه حرکتین مخالف است بر این بعیده اسیر باشد و اگر نسبت حرکتین مساوی نسبت خطین باشد کوچک
را در آن حال سبب این دو حرکت در منتصف زمان بطور که جنس وصول وی در بعد اقرب بر آن
خط واصل میان مرکز موافق و میان بعد اقرب هر یک از این است و فونی و سکونی مرئی شود
چه حرکت هر یک از تدویر و خارج مقادیر حرکت موافق این است هیچ یک از حرکتین مرئی نشود
و اینحال اگر چه واقع نیست چه که اکبر مذکور در راجع و حقیقت واقف نمیشوند اما جهت آنکه در
برائتمالات و احکام آن کرده اند ذکر نموده و اگر نسبت حرکتین البرز نسبت خطین باشد کوچک بود
منتصف زمان بطور مذکور که جنس وصول در بعد اقرب به آن خط واصل است مجموع و با آنکه
در حرکت حادث شود و این قسم ثالث مطلوب موجب حل اشکالی است پس اگر فذوق ان اف نام فی
نایم و گوینم که شرط هفتم آنست که کلا واحد از حرکت خارج مرکز و تدویر حرکت موافق این است
اکبر از نسبت خط واصل میان مرکز موافق و حقیقت خارج باید و بر این نسبت نصف قطر خارج
مرکز باید و هر یک بمصاحب خود اخصر و اقرب بفهم باشد لیکن جهت موافقت قوم تفصیل
مذکور شد و الله اعلم و شک نیست که بر تقدیر ثالث گاه حرکت خارج و تدویر بر حرکت موافقین
شود چنانچه گذشت و کوچک راجع نماید و هر گاه حرکت موافقین غالب گردد و در غایت سرجه باشد
و آن در مقابل حقیقت بود و در هر غلبه لابد است از مقادیر متساوی که سابق بر آن باشد که از
وقوف گویند پس جهت تعیین محل و قوفین و دو خط از طرفین خط واصل مذکور از مرکز حامل
که مرکز موافقین است در هر یک از قطبین استخراج نایم که منتفی نشود بجهت خارج مرکز باشد و هر یک
کل از حرکتین تدویر و خارج بر حرکتین موافقین آن مساوی نسبت کلی و اول از این خطین مذکور
باشد به نصف و تری که حاصل شود از استخراج همین قطبین اما در تدویر به آنکه قطع وی نماید بجهت
دیگر می رسد و اما در خارج مرکز بلکه از آن طرف دیگر استخراج نماید بجهت بر سر و لا محاله کلا واحد از

این در تیز و یرو قاطع مرکز و قاطع بر یک از فلکین بدو قطع باشند و چون کوکب در حین وصول
 از به قطع قریب به اول این خطین رسد واقف شود و با کله مانی محاذی خردی و احد از اجزای فلک
 البروج باشند جهت شادی نسبت حرکتین و نسبت خطین و بر اینه این حال بعد از آن باشد که از سرعت استقامت
 بر طبق انتقال یافته و بند بر جابین مرتبه رسیده باشد و از آن اقامت رجوعی گویند چه کوکب چون
 ازین خط گذرد تا باز بنظر این خط رسد بر اوج باشد چه نسبت حرکتین اکثر از نسبت خطین است و در
 رجوع نیز سنجید از بطور سرعت باشد و بر خلاف جهت اول حرکت نماید و غایب سرفه رجوع در بعد از
 که غایب صورت خط و اصل است بعد از آن بطور رجوع پیدا نماید و پیوسته زیاد شود تا در زمانی آنها
 بخط ثانی باز مقیم شود و باین الموقوفین از طرف افراس قوس رجوع گویند و آن وقوف را
 اقامت استقامت گویند چه کوکب بعد از آن مستقیم شود استقامتی مندرج از بطور متوسط
 و آن در زمانی وصول به بعدین اوسطین بحسب حرکت باشد و بعد از آن سرعت پیدا
 نماید و غایب سرفه تردد و وصول به اوج باشد و باز چون بعد اوسط رسد متوسط کرده و دیگر
 بلی شود تا باز بمقام اول رسد و ازین دو شکل تصور این مسانی اسانی کرده اند و در
 و نقد کس



اصول تدویر
 اصول خارج المکرر
 الموضع الاول
 الموضع الثاني
 الموضع الثالث
 القطب
 الفاصل
 المركز
 فوسل الرجعة
 الموضع الاول للموضع الثالث
 الموضع الثاني للموضع الثالث
 الموضع الثالث للموضع الثالث

نفس



و باید دانست که احتمال اصل خارج و اصل داخل نیز در کواکب طریقه علوی که غایب بود از انقباض پیدا
می نماید ممکن است اما در زهره و عطارد که این تراخی بجهت معلوم بعدی معین از انقباض میباشد
حارجی نیست چه خارج مرکز فلک شامل فرض است و انقباض آن می نماید که او را جمع بجای آور
کواکب محقق نشود و محقق علامه فرموده که فالزفه قائم تقییس و قس و در خاطر فائز می آید که در
جل اختلاف اول پسند که خارج مرکز اسیط از بند و پرست و نند بطلمیوس از اول فلک سر
مختیار نموده و در تصویرت اتفاق بر بند و دیگر کرده اند و نکته آن ظاهر نیست چه معین نند که
اصیلین مساویست و وجه باطله خارج مرکز اولی است و همانا اختیار تدویر جهت همین نکته فرموده
اند که چون در سطحین نزدیک بر یکدیگر نیست علویه را نیز همان حکم داده اند و الله اعلم و تصاویر
دیگر از منطقه فلک خارج مرکز این کواکب ارجح مذکوره تم در سطح منطقه البروج است بلکه
خارج از سطح اوست زیرا که بارها و مراتب ارساد یافته اند که کواکب مذکوره و ایام بطار
شمس که در تحت منطقه البروج بلکه نفس منطقه البروج است چه منسوم از حرکت اوست حرکت نمی نمایند
بلکه در نصف و در شمالی منطقه اند کاد متغایر ب و کاه متباعد و در نصف افر جنوبی منطقه
میشوند کاه قریب و کاه بعید پس لامحالہ مدار این نیزه ارضش باشد و چون شمالی و جنوبی
در انقباض و در مشربته بر این منطقه البروج را قطع میکنند بر دو نقطه متقابل متقاطعی بر دو
نقطه که بر دو طرف قطری از اقطار فلک البروج اند تقاطع نمایند که چون یکی از آن سید بر نفس
منطقه بود و عرض داشت باشد و چون از آن شمالی شوند و عرض میدا نمایند و بر سر عرض زیاد
کرد و تا بغایت بعد از منطقه رسند و باز متغایر شوند تا در نقطه دیگر نفس منطقه رسند و چون
از آن گذرند جنوبی شوند و باز بر سر عرض و بعد از ایزد تا بغایت بعد رسند و باز متغایر
شوند و محل این دو نقطه ثابت نیست بلکه در اجزاء فلک البروج انتقال مینمایند بلیکن انتقالی در
انتقال ثوابت که در کواکب مذکوره است و چون که مثل با منطقه البروج با اختلاف راین
مشوک است پس در انتقال آن اجزای بجز و دیگر باشد بلکه همین فلک مثل کافی باشد و در حال
این دو نقطه تقصیبی بعد ازین در بیان جزو ارات کواکب و اثبات فکلی جهت این خواهد آمد
آنرا الله تعالی و فرقی دیگر میان شمس و کواکب در سبب تقطعی است چه فلک خارج مرکز را بر غیر فلک

فلک حامل بر بند خفته اند محل بند و در مرکز کواکب بر دو خود و خود مختلف خارج مرکز شمس که غیر در این
نیت پس این کواکب راسته فلک باشد یکی مثل که فلک کلی است و موجب آن از نزل جاسا
ماس مقبول ثوابت و از شتری ماس مقبول و از برج ماس مقبول شتری و ندر بر و بر قول
شده و ماس مقبول شمس بر قول محقق علامه ماس مقبول است و مقبول در کواکب طلوع
از مدب معلوم شد نیز از برج که بر قول مشهور ماس مقبول شمس بر قول محقق علامه ماس مقبول
زهره باشد و همچنین مقبول زهره که بر قول مشهور ماس مقبول عطارد و بر قول محقق علامه
ماس مقبول شمس است دوم فلک حامل که بوجهی که در شمس معلوم شد مرکز او خارج از مرکز عالم است
که عرب و مقبول ماس با مدب و مثل یک نقطه نموده و منطقه او در تحت منطقه مثل است
شمس فلک تدویر و آن در تحت خارج مرکز است بر وجهی که معین شد و محقق نمایند که گفتا
باین سه فلک بر قول مشهور است که سایر اختلافات رتبه حل نمایند و محقق علامه که توبه
بعل ان اختلافات نموده جهت دو اختلاف دیگر که درین کواکب یافته و دو فلک تدویر دیگر در
این اثبات نموده اول محیط که جهت عدم تن به حرکت این حول مرکز حامل خویش در تن به
حول مرکز حامل المیض و زهره است و این تدویر محیط بر همه تدویر است دوم مثله که در حرف
محیط است و اثبات ان جهت اختلاف عرض این در شمال و جنوب و قریب و بعیدی
که بر یک از این راد در زمان عرض از مدار شمس حاصل میشود نموده و ان را نقد هر یک در
محل خویش اشعاری نموده و باید دانست که ترکیب زهره با کواکب علویه بحسب نظر علی
و اما بحسب نظر دقین و اختلافات دیگر که در زهره یافته اند محتفان ریاضی و مدققان هندسی
خصوصا محقق علامه در گفته او را از علویه جدا ساخته و بشیبه عطارد داشته و سه فلک
تدویر دیگر را در محیط و مثله که جهت مجموع کواکب اربعه اثبات نموده در زهره اثبات
می نمایند چنانچه در ایهشت فلک باشد و ان سه فلک در میان محیط و مثله اثبات مینماید
چنانچه محیط محیط و محیط به مثله باشند و این ترا کیره و صغیره و حافظه مینامند و هر یک از این
محیط بان دیگر است و باعث بر اثبات این افلاک اختلافی است که در زهره مشاهده میشود که در
تدویر او لا یرال شمالی منطقه است و هر که جنوبی نشود و متوفیق الهی و میامین فیوض غیر متناهی

مفهوم

در محل خود بماند آن بقدر طاقه و توان خود که در آن را رسد تعالی و باید دانست که همیشه در شکل
فلک قمر بنیه مثل همیشه و شکل هر یکی از فلک کواکب چهار گانه زحل و مشتری و مریخ و زهره است
بسیجی که مفسر بیان شده و تفاوتی میان این آن نیست بلکه مانند این آن مثل بر فلکی
حامل موافق مرکز و فلک نیز در است اما خارج مرکز جبهه اختلاف حرکت او بسزیه و بطور غیر
و بعد چنانچه در فلک شمس بمانی اختلاف اول مبین شود اما نه و میری نه از جبهه اختلاف ثانی
در جهت و ارتفاع چه او را رفعت و ارتفاع نیست بلکه جبهه اسباب دیگر است که بعد از این بیان
شود آنرا الله تعالی پس اگر چه در سبب انبات میان افلاک او و کواکب تفاوت است لیکن
در وضع و بنیه افلاک تفاوت نیست آن بدو چیز یکی آنکه در قمر فلکی موافق مرکز که حامل
وی در تخمین است و آنرا در دیگر کواکب مثل کواکب منطبقه این فلک نه در سطح منطبقه فلک
البروج است بلکه منطبقه فلک مذکور مایل است از سطح او و با منطبقه فلک حامل تدویر او که
خارج مرکز است در یکی سطح اند چنانچه خارج مرکز شمس با منطبقه او و در این جبهه که منطبقه این فلک
موافق مرکز مایل از سطح منطبقه البروج نموده آن فلک را مایل گویند و تفاوت دومی آنکه
قریب فلکی دیگر بود که چون فلک مایل متوازی سطحین باشد و محیط بود به آن فلکی مایل موافق
المرکز که حامل در تخمین است چنانچه فلک مایل در جوف او باشد و محیط مایل ماسی مقرا وی بود
و این فلک محیط مانند فلک مرکزش مرکز عالم و منطقه اش بدستور منطقه سایر منکلات در
سطح منطقه البروج بود و آن فلک را فلک جو زهره گویند چه منطقه او با منطقه مایل تقاطع نمود
بود و نقطه متقابل که آنرا عقده مین و جوزهره مین گویند زیرا که سطحی که واقع است بین تقاطع
المنطقین از جانب اقرب بنیه است به از دوری که راس او در طرف نقطه است که چون
قرارد کند و شمالی منطقه شود و از بنجه راس او در شمال اعتبار نموده اند که طرف شمالی است
است جبهه ظهور قطب ی در اکثر مستوره و کثرت ساکن در آن جانب بسیاری کواکب است
در جانب شمال و در طرف نقطه متقابل است که چون قرارد کند و جنوبی منطقه می شود
و چون در طرفین مایل زهره مایل جوالی آن نقطین را بنیه به کوه هر کرده اند و تقریب آن
به جوزهره نموده اند و یکی از آنرا بوجهی که معلوم شد راس گویند و آن دیگر را ذنب و این

فلک نیز بدستور افلاک موافق مرکز سایر کواکب مثل جوزهره مانند این آن منطقه
او مایل منطقه البروج است و اگر چه در حرکت مایل او نیست بلکه وی حرکتی مایل
ثانی در قدر و جبهه مینا بد چنانچه معلوم کرد و در حرکت جوزهره مینا بد چنانچه مایل
انبات این افلاک تفاوت او با سایر افلاک موقوف است بر دو امر اول و خروج اختلافاتی
که مستعدی با آنها باشد و در حرکت قمر دوم حصول حل این اختلافات بر وجهی که صحیح است و جوزهره
الامر می در و در این اختلافات مانند این افلاک بر این وجه مایل لازم نمود و اگر چه مایل
افلاک از غایت شانه او را ک طبع او را که نه اختلاف مایل این اختلافات نوزده و اختلاف
منظر در قرینه اند و هر یک از آنرا منطبق بوجهی از این افلاک نموده اند اول آنکه مایل از آنرا است
الحقی که بند طول و عرض کواکب از آن معلوم نمایند یافته اند که حرکت قمر بر مایل است غیر
در شمس چه گاه مطلقا عرض ندارد و گاه عرض از منطقه البروج که مدار شمس است در جانب
شمال پیدا نماید و زیاده مینماید و با بنیاتی معین میرسد و باز متناقص میشود تا عدم عرض مایل
و بعد از آن عرض در جانب جنوب میاید و بنقل همان غایت عرض شمالی میرسد و باز متناقص
میشود و از این اختلاف استدللال نموده اند که مدار حرکت طولی او عظیم است که تقاطع با منطقه
دو دو منطقه متقابل نموده زیرا که چنانچه معلوم شد عرض او در شمال مساوی عرض او در جنوب
است و آن مستلزم تناصف مدار است چنانچه طبع سلیم و برهان قویم دلالت بر آن مینماید و آنضا
تا وی عرضین مستلزم است که مدار وی قطع نصف النهار به انصاف نموده باشد و چون مایل
نصف النهار عظیم با انصاف باشد بر این وجهی عظیم بود چنانچه گذشت و چون عظیم باشد مایل
تقاطع با مدار شمس با انصاف نموده باشد دوم آنکه برسد یافته اند که موضع این تقاطع ثابت است
زیرا که قمر اگر چه بجهان عرض خود مینماید اما در غیر آن موضع اول از فلک بروج و خسوف قمر و کسوف
شمس مخصوص بخبر می معین از فلک البروج نیست بلکه در همه محلی از اجزاء فلک البروج کسوفین
میشود و با آنکه در جهت کسوفین در قریب احد النقطین باشد چنانچه بعد از این مینماید
و از این استدللال نموده اند که در افلاک باشد که حرکت مایل این تقاطعین نماید و آن حرکت نیز
توایی باشد چه عود عرضی قمر بر این خبری که مایل عرض این فرض نمایند مثل مایل در عرض

نقطه

یکی از موهده طولی اعم از هر جهت که مبدأ طولی آن عرض باشد مثل نصف حمل در آن زمان از عرض
 یک وجه بوده و این منصوص باشد الا اینکه آن فلکی که مدبر محل تقاطع وی باشد حرکت بر خلاف
 توالی نماید تا همان مبدأ عرض را بخلاف توالی متحرک سازد و به استقبال قمر که حرکت بر توالی میباشد
 او را در همان جهت قبل از آنکه به همان وجه از طول که سابقا درین عرض انجام داده و اصل شود بان
 عرض بعین رسد بیوم آنکه بر صد یافته اند که حرکت او بر مدار که در وقت شب است بلکه گاه صبح
 است و گاه بطی و از آن استدلال بوجود یکی از اصلین خارج مرکز باشد و دیگر کرده اند و جهت بیاض
 خارج مرکز اعتبار نموده چنانچه گفتند چهارم آنکه این سرعت و بطور در اجزاء غیر معین بلکه هر جز
 از اجزاء فلک البروج یافته اند از آن استدلال بوجود فلکی که حرکت اوج و حقیقت باشد نموده اند
 و چون درین انتقال نیز بر مخال حرکت ثابت است بلکه اوج از آن است لازم آمده که حرکت اوج
 سایر کواکب بر وجه فلکی باشد و مخالفی منطقه البروج است در حرکت بلکه فلکی دیگر باشد که حرکت
 آن انتقال حرکت نماید چنانکه بدقت نظر یافته اند که هر یک ازین اختلافات مفروضه خود و بشکل
 همان حال که اول داشته بعینه نمی نماید بلکه خودی نماید بنسبت و قریب آن بعد از تمام دوره که
 قبلی شکل نیست که این اختلاف مجرد اهدا اصلین متوجه نیست و بسبب اختلاف ثالث چنانچه معلوم
 نسبت چنانچه مرکز نموده و این اختلاف را نسبت به تندی ویری خود و در آن سخن خارج مرکز باشد بر وجهی
 که حرکت مرکز قمر بر تندی و حرکت مرکز تدویر بر حال باشد و بر آن اختیار تدویر و اثرات هر دو
 مذکوره در سطولات معین است و اختلافات اینهم موکد و معین است ششم آنکه ایجاد قمر از
 ارض مختلف یافته اند بر وجهی که در پیل از زمان بطور سرعت گاه قریب گاه بعید باشد و این
 اختلاف دلالت بر تخصیص اثبات تدویر میباشد اگر اختلاف بواسطه خارج مرکز بودی غایب
 بعد و قریب او از ارض مختلف نشدای غایب بعد و غایب قریب در خارج مرکز بقدر ما بین مرکز
 بخلاف تدویر هر گاه که وی در جانب اوج از حال بود بر این قمر غایب بعد از مرکز عالم باشد
 و شکی نیست که در آن غایب بعد گاه بواسطه بودن او در دوره تدویر ایجاد شود و گاه بواسطه
 وی در حقیقت آن بعد وی کمتر شود و نیز غایب بطور سرعت مختلف شود و اگر در بعد ایجاد
 غایب بطور است در نقطه از تدویر باشد که حرکت او موافق حرکت حاصل در جهت باشد بطور تدویر

و از در نقطه مخالف مرکز بود بطور زیاد باشد و همچنین چون تدویر در جانب حقیقت باشد
 بر این در غایب قریب بر مرکز عالم و غایب سرعت بود و قریب و بعد و سرعت و بطور بواسطه قطب
 تدویر و توافق و مخالف حرکت وی مختلف نماید هفتم آنکه یافته اند که قمر در مقارنه ششم
 در مقابل آن که حرکت وسطی نماید که تقریبی است نه حرکت تقویمی که حقیقی است بیوسه در بعد ایجاد
 باشد و درین بعد ایجاد گاه زیادتی و گاه نقصان باید چنانچه معلوم شد این اختلاف هم
 مستعدی تدویر است چه مرکز تدویر چون در اوج باشد و قمر در دوره تدویر باشد بعد زیاد
 بود و اگر در حقیقت تدویر باشد بعد کمتر بود و بر همین قیاس اختلاف ایجاد در حقیقت نیز باشد
 هشتم آنکه ویرا در بعد ایجاد چون در دوره تدویر باشد بطی و در حقیقت آن سریع یافته اند و از آن
 استدلال نموده اند بلکه تدویر او در نصف اعلی مخالف حاصل حرکت نماید و معاون او باشد
 و ازین جهت حرکت بطی کرد و در نصف اسفل موافق باشد و چون مجموع حرکتین متزنی
 شود سریع باشد هم آنکه ویرا در تیر بعین شمس حرکت وسطی در غایب عظم یافته اند و در اجتماع
 و استقبال در غایب صغیر و این دلالت بر آن میکند که چنانچه در اختلاف هفتم معلوم در اجتماع
 و استقبال در اوج باشد و در تیر بعین در حقیقت باشد و ازین استدلال بان نموده اند
 که حرکت اوج قمر بر خلاف توالی است چنانچه لازم آید که شمس و ایامیان اوج قمر و مرکز تدویر
 او باشد چنانچه مفصل در مقام خود می آید آنرا الله تعالی این اختلافاتی است که منتهی
 به اسباب و کلمات و عبارات است و چنانچه اول اشاره بان رفت قمر را سه اختلاف بحسب
 نوز و شکل است اول اختلاف جرم او بحسب منظر و آن در خصوصیات بهالات و صدیه یافته
 اند و در کسوفات بواسطه کثرت در کسوف و عدم آن با وجود صدها شمس در حالین
 و این اختلاف ناشی از زیاد بعد ایجاد و نقصان او در اجتماعات کسوفیه و استقبال
 خسوفیه است چنانچه معلوم شد دوم اختلافات تشکلات نوزیه از بدیهه بهلاویه و عکس
 است و آن بحسب مناسبات قریبه و بعید شمس باشد چنانچه مشهور است سوم اختلاف
 اجزای سطح او در نوز که بعضی روشن تر از بعضی نماید و اثر آنرا محو گویند و در بیان محو قمر
 اختلاف بسیار است بعضی از حکما گفته اند که خیالی بیش نیست که اصلا اصل و حقیقت زیاد

برو عین که بس برین تقدیر با اختلاف نظران مختلف نیست از برای استخوان تو افنی بود در خیال و احد بر
فمن فطن محقق فاند که این تحقیق خیالی پیش نیست از برای اینکه تخم مخموس هم کس کرد و در چنگ
وجه بر وجه کبیره پدید و چه حکیم و غیر هم که موصوف باین حسن باشد و در هر زمانی و در هر وقت
و با زاین را نفس که خیالی پیش نیست اصلا اصلی ندارد و غریب خیالی نیست اینهم به بل اوار
و بل شنیدن از در خوش است و بعضی گفته اند که طایفه است یعنی ارض و ما فیها از خیال
و اینها و بحار و غیرها و بر عین که بس برین تقدیر مختلف نیست با اختلاف فرود قرب و وجود
از طلا و در اوراق و مقابله و غیره که در میان و می طایفه است تحقیق میگرد و در حال آنکه
نیست و بعضی گفته اند که این سواد است که کاین است در وجه دیگر فرود علیه که اگر تحقیق است
مستغرق برای چه مری میگرد و دیگر بگویند که در آن طرف هم همین نوع محقق است خوب این در
خود بر قسم نزع میشود فی الجمله لیکن این را چه علاج که اصل حقیقه است که در نصف مظلوم یعنی
ندارد چون این مرکز است و تدویر و تدویر متحرک است بحکمت مستدیره مقابل شمس و ایضا
در بران نصف قره مقابل شمس میگرد و مستقی میشود و نصف دیگر که مقابل نیست مظلوم
و اینها در هر است پس این قسم است ای که سواد است که کاین است در وجه دیگر که قابل این
شوند که در جرم این کاین است اینهم عالی از در و در علم باطه و اینها اینها و بعضی گفته اند که از
سعی نماند چه شده است چون سطح محدب که در حاس مشرف فلک القمر است اندر و در هر چه
این حرف خود در عایت خاصی است چرا که کجا فرود کجا از مانده مرکز است در فلک تدویر و تدویر
در فنی حامل است پس الحال رجوع با مجاد و اجرام باید خود با حقیقه بعد از آنکه در هر چه
و اگر آنچه بگویند که هر گاه تدویر در حقیقت حامل باشد و فرود در حقیقت تدویر است پس
ماس قره که در مقابل میشود یا نیست و سنان ذلک لیکن برین تقدیر ماس زیاد از نقطه موصوف
مستور نیست و اندک کمالا یعنی علی من علیهم سر از تکاد الکو اکب فی الافلاک و محمد امیر الوجود
از حقی و اینها بدین است لغو و باید من کذا الحقیق استغفر الله ثم استغفر الله و بعضی گفته اند
که معنی از اجزای قابل نور فیند چنانچه اجزای دیگر از انوار شمس مستقی میگرد و در روشن میشود
اجزای قابل استغفار در روشن میگرد و علیه که قول بر باطلیات جلوه مطر و خواهد چرا که در

قره که میگردد و از اجزای مختلفه الحقایق و جمیع قواعد که منی اندر باطلیات باطل میشود
و بعضی گفته اند که وجه قره است که مصور است بصورته انسان یعنی بصورته و جاس فی کرم
و در در و حاجب و الف و فر و بر و علیه که برین تقدیر فعل طبیعت معطی میماند چرا که
هر حضور برای طلب نفع است یا دفع ضرر چنانچه هم از برای دخول غذا است و الف از برای
فایده شمع است و حاجب از برای دفع عرق است از عین و فرود قابل هیچ ضرر نیست ازین
استیاء مذکور پس یک چیزی که منافی حسن نظام و خلطه کامل است لازم می آید و معنی ابر
در سابق هم برین دار میشود که بر چند وجه قرار میگیرد لیکن اضافه و استغفار از موقوف مایه ای
اجزای که همان جواب خوانند گفت همان ایراد است و بعضی گفته اند که بعضی از جام سماوی اند
که مخلوق اند یا فرودند و بر غیر قابل اناره اند به استادی و این فی الجمله نسبت احوال سابق اقرب
میماند و تحقیق علامه فرموده که اختلاف بسیار در آن نوده اند و بر حقیقت آن واقف نشد
اند و این است که سبب آن تفاوت انعکاس نور شمس از بحر محیط و در بخار و عدم انعکاس
ان از بر سطح سکون باشد چنانچه از بحر و بخار جهه صفا خود سخا عینه شمس منعکس شود و وجه فرود
خود محیط مستقیمه و اصل از شمس مستقیم است بر اینه ان محل انورد و نظر شود از آنکه منور بخار و خط
مستقیمه و اصل از شمس باشد و خطوط منعکس در اینجا جهه خسته ریح سکون باشد و این در حقی
و وجه ما دم که مختصات باشد یا بواسطه مسامحه با ریح سکون مختلف گردد و تحقیق اینها
بصر کرده که ثابت است و بر تقدیر نبوت این وجه متمنی نیست به شکل نیست که پیوسته می آید
و مسامحه مختلف کرده و در طریق حل آن در خاطر فایده خلیان میباید و تحقیق یافته اگر بعد ازین
ان الله تعالی یکره و دین کتاب ملحق شود بغیض فضل الله و رسول پس با مقدمات
صحیح البیانات مبرهن و مبین شد که قره را چهار فلک است یکی جو زهر و مثل که بسیط است و پنج
چیز در فنی او نیست محدب او ماس مشرف مثل عطارد و مقهور او ماس محدب مائل و مرکز
مرکز عالم و متوازی سطحین است دوم فلک مائل که حامل در فنی او است و مقهوری ماس محدب
نار است و مرکز وی هم مرکز عالم و متوازی سطحین است سیوم حامل که در فنی مائل است و مرکز
خارج از مرکز عالم است چنانچه محدب ماس محدب مائل یک نقطه است که اوج او است و مقهور

همین بسبب به نقطه ماسی مقرر است که حقیقتی در آن است و چون اوج وی نقطه مشخصی از مائل
 حرکت او حرکت مائل باشد چهارم نیز در آن است و قدر در آن است و در آن است بطریق سایر
 کواکب و اندک علم و باید دانست که قمر با اختلاف دیگر از آنکه متحد و شدت مثل آنکه حرکت مائل
 وی حول مرکز عالم متناهی است و قطرند بر او با مرکز عالم محاذی نیست و بخوان و محقق علامه حیه
 جل اینها تدریجی دیگر که محیط نمید و مرکز کواکب باشد و انرا از پنجمه محیطه گویند و دایره عالمی مستقیم
 اجزای نوعه چنانچه در مقام خود انرا الله تعالی مفصل مبین کرده و البته و فضله و وسیله محرم المود
 و اهل علم علی الله علیه و علی اله و اصحابه و بر اصدان او ضاع علیهم و مترصدان احوال ساوا و از
 آلات ارضیه مخفی باشد که بنسبه و وضع فلک عطارد در اینست و وضع فلک کواکب چهارگانه در حال
 و ششتری و قمر و دیگر بیک ضریف تفاوت دارد و در سایر احوال از اجزای فلک مثل فلک
 خورشید مرکز فلک تدریج فرقی میان این نیست و ان تفاوت است که در کواکب مذکوره
 حامل این در آن در آن در آن موافق مرکز است و در عطارد و خلف این است چه فکلی که حامل فلک
 در آن است و انرا فلک مدبر گویند چنانکه اداره مرکز حامل و اوج ان باید مرکزش مرکز عالم نیست
 بلکه مرکز اوج باشد حامل و بی خارج از مرکز عالم است و منطقه اش نیز در سطح منطقه البروج است
 بلکه منطقه او با منطقه فلک حامل در یک سطح اند و این فلک مدبر در آن در آن مثل است بهمان طریقی که حامل
 سایر کواکب در آن مثل است و فلک حامل عطارد و در آن فلک مدبر و است یعنی محدث
 مدبر ماسی محدث این فلک محیطه است بر یک نقطه مشترک میان این که انرا اوج مدبر
 گویند و چنانچه مکرر معلوم شد ان نقطه از مدبر نوعی باشد و ازین فلک محیطه شخصی پس حرکت
 ان فلک مشترک باشد و همچنین مقرر فلک مدبر ماسی مقرر فلک محیطه است بر یک نقطه مشترک
 میان این که انرا حقیقتی مدبر گویند و این فلک محیطه نامند سایر مثلثات کواکب مرکزش مرکز عالم
 است و منطقه اش هم در سطح منطقه البروج است و حرکت ان نیز چنانچه معلوم خواهد شد بر طریقی
 حرکت مثلثات است و این فلک محیطه مدبر را فلک مثل عطارد گویند چنانچه در چهار فلک باشد
 و محققان آنکه عطارد و شریک است با سایر کواکب از جهت و ششتری ان فلک مثل که مثل سایر فلک
 این است و در حرکت او وضع هم بنسبه مائل این است و تفاوتی ندارد و نیز آنکه در عطارد

و خارج در آن است و در سایر کواکب یک خارج مرکز است و مثل بند او وجود مثل را تفاوت
 میان فلک عطارد و سایر فلک کواکب داشتن چنانچه علامه قوشچی نموده و گفته که تفاوت
 ندارد و مدبر و ضریف بنسبه بعد باشد چه فرقی میان او و سایر کواکب در این نیست
 تر که در این تفاوت میان مثل او و مثل سایر کواکب بخند و چه است یکی آنکه مثل او ششتری بر سطح
 افلاک جزو بی وی نیست چه سایر فلک وی در آن در آن است او بنسبه طلبه در جوف او اند چنانچه
 افلاک در جوف افلاک عطارد است دوم آنکه در قدر حرکت مخالف این است پس سوم آنکه در
 جهت حرکت این حرکت مایلند پس اگر در غیر انرا فلک را بد بر افلاک کواکب دارند بجهت مائل او
 اینچنین است که تفاوت میان فلک عطارد و سایر فلک است که در میان مثل و حامل وی
 فکلی دیگر خارج مرکز است که انرا مدبر گویند و منطقه وی در سطح منطقه مثل نیست بلکه با منطقه
 حامل در یک سطح است و اندک علم و چون عطارد در او فلک خارج مرکز است پس لامع عطارد
 را در اوج باشد یکی از ان نقطه مشترک باشد میان فلک مثل و فلک مدبر او چنانچه گفته و ان
 نقطه را اوج فلک مدبر گویند چه بواسطه ماسی و حاصل شده و یکی دیگر از ان دو اوج نقطه مشترک
 باشد میان فلک مدبر و فلک حامل وی و انرا اوج فلک حامل گویند بهمان جهت و حقیقت نیز همین
 طریقی که مذکور شد و دو یکی حقیقتی مدبر که مشترک میان او و مثل است و یکی حقیقتی حامل که
 میان او و مدبر است و چون مکرر مبین شد که اوج و حقیقتی نقطه مشخصه از فلک محیطه است
 و نقطه نوعی از فلک محیطه است و لهذا اگر که محیط متحرک است پس باینکه اوج اول اوج مثل
 و دوم را اوج مدبر میگویند یعنی چون اوج حاصل از خروج محاط از مرکز عالم و ماسی او با محیطه
 ان حقیقتی را در وجه تسمیه بهیچ وجهی که اشاره بان شد اعتبار نموده اند و اندک علم و چون بیان اجزای
 این افلاک در عطارد و تفاوت او با سایر فلک چنانچه در دیگر کواکب گذشت موقوف است
 برداشتن و وقوع اختلافات حرکات وی و کیفیت اختلاف عقدان به تصویر این افلاک
 بر اینه می لطیف بانی مناسب نموده بان اما طالب سامع طلب که در حرکات و اوضاع عطارد و
 بسبب است از آنجمله آنچه باعث بر اجزای این افلاک است پنج اختلاف است اول آنکه حرکت طولی او بر
 نفس منطقه البروج نیست بلکه در حوالی منطقه حرکت مینماید و بجا که قریب بوی میگرد و گاه چندان

فرب و بعد گاه در جانب شمال اوجت و گاه در جانب جنوب و بعد او را در طرفین جدی صحن
نیست که همان عود نماید چون فر بلکه متفاوت و منقلب است و این دلالت می نماید که حرکت او در فلک
باین از مدار شمسی است که مقاطع او باشد چون مدار قمر لکن محل تقاطع او ثابت نباشد بر خلاف قمر
و بر اینه میل او را جزا بر فرج مختلف که دو دوم آنکه میان وی و شمسی بنا بر اینست قریب به ارتباط
زیرا در مشرف زمان استقامت و جهت با شمسی است و در او اصطلاح این احوال نیز بعد از
بزیاده از جهت هفت درجه می باید و تفصیلش است که چون عطارد مستقیم البر و بر سر باشد
در تحت شعاع شمسی منقح گردد و منازعه با او نماید و حرکت مستقیم که بر توالی است سبقت بر شمسی
چرید و در طرف مغرب ظاهر شود و بعد از غروب آفتاب و انرا مغرب گویند و بعد از آن بطور
در حرکت پیدا نماید و بتدریج بطور متزاید شود تا بمرتب رسد که در خوف در چند روز پیدا نماید بعد
انواعی مراجع کند و خلاف توالی و باز بشمسی و بل شود و تحت الشعاع گردد و در مقارنه با وی
و خلاف توالی از بعد پیدا نماید و با جهت شمسی بر توالی بر او سابق آید نه آنکه شمسی بر او بطور
حرکت تالی بر وجه چنانچه ظاهر عبارت مذکوره است چه حرکت عطارد سریع از شمسی است و در خیال
قبل از شمسی طلوع نماید و در مشرق ظاهر گردد و انرا مشرق گویند بر عکس حال اول که مشرق
بود بعد از آن بطور رجعت پیدا نماید و متزاید شود تا بمرتب و خوف رسد و ان نهایت
رجوع باشد و بعد از آن مستقیم گردد و بوجهی که در اول گذشت باز در غایت استقامت مقارنه
با شمسی نماید و از این اختلاف استلال نموده اند باینکه عطارد در ابتدا بر توالی است که مرکز وی
بر محیط حاصل او متحرک است بقدر حرکت مرکز شمسی بر توالی و گویند متحرک بر محیط تدویر است
و از جهت بعد از شمسی زیاده از آنچه مقتضی نصف قطر تدویر است پیدا نماید و ان جهت
و هفت درجه است از در جاتی که قطر حاصل بان صدمه است چنانچه در زمره گذشت در
و ضعیف تدویر که منصف قوس رجوع و استقامت است مقارن شمسی است تا سیوم انقضی
رجوع استقامت و بطور سرعت او که از رجوع تا رجوع با استقامت تا استقامت اعتبار نمایند
در اجزا رجوع منتهای یکدیگر نباشد بلکه مختلف بود در قدر و در زمان چه قوس رجوع در
بعضی اجزا رجوع هفت درجه و پنجاه و چهار دقیقه و است و دو ثانیه کرده و در زمان بن

بست و یکدیگر باشد و در بعضی دوازده و زویه و پنجاه و هشت دقیقه و دو ثانیه و زمان
ان رجوع و روز نیمه بوده و در بعضی مانده و در هر دو دوازده دقیقه و چهل و شش ثانیه
و زمان ان بست و سه روز باشد و از این اختلاف حدس نموده اند بلکه قوس رجوع
از فلک تدویر او که بر محیط فلک خارج مرکز است و در حد ذات خود می واحد است باز
غایت بعد از مرکز عالم پیدا می نماید و از جهت اقل قدر او زمان است و ماده غایت قریب پیدا
و از جهت اکثر قدر او زمان بیشتر و ماده در میان غایت این بعدین متوسط الحال بود قدر او
و این اختلاف در عطارد نسبت به با اختلاف مشتری و زحل در آنکه قطب اوجیه این ان صغر
است از قطب حسیفه اما در عظم زمان شبیه با ایشان نیست زیرا که زمان قطب اوجیه عطارد
اقل از زمان قطب حسیفه است بخلاف عطارد و از این اختلاف معلوم نموده اند که حاصل
عطارد و خارج مرکز است و این ابعاد نسبت با مرکز عالم مختلف نشدی حارم آنکه موضع اوج
دی که بطور حرکت در اینجا بنیاید رسیده و زمان رجوع و در ان اقل است ثابت نیست بلکه متغیر
مانتقال ثابت است و از این حدس نموده اند بر آنکه مشتری که حامل درختن است بقدر تفاوت
حرکت نماید چنانچه در سایر کواکب غیر قمر تجم آنکه افساده حالات اوجی از غایت حرکت سرعت و قله
زمان رجوع و انحال ان در مقابل اوج او یافته اند باینکه ان احوال مضاده در دو موضع
دیگر یافته اند که بعد از ان طرفین بعد بعد سادیت و میان بر یک از این ان و بعد بعد
تفاوت تفریق تا و از این ظاهر شده که حسیض او درین دو محل است و در مقابل اوج احوال
او را باز اکثر از ان یافته اند که مقتضی بعد اول است و لیکن کمتر از مرتبه بعد بعد اول است
و از ان استلال نموده اند باینکه عطارد در خارج مرکز است غیر خارج مرکز حاصل تدویر
که موجب تعدد اوج و حسیض در شده چنانچه در سمت اختلاف تفضیل ان مرتب بود جاتم
می آید ان و اصد تعالی و باطله ازین اختلافات فرستوبت افلاک از بجه برابر اب اول ان لاسمه
مخفی نخواهد بود خصوصاً که بر یک از ان اشاره نمود اول فلک منحل که فلک کلی است و جمیع
افلاک دیگر درختن است بخلاف منحل قمر و محدب او ماس منقر فلک زهره بر قول مشهور
و ماس منقر فلک شمسی بر قول محقق علامه باشد و مقعرش ماس محدب فلک قمر با اتفاق دوم

فلک مدبر که در سخن منقول است و مرکز او خارج از مرکز عالم و محدب او بی نقطه تماس با محدب
 منقول نموده و مقعر بهین سبب چنانچه گذشت و واضح او در محلی است که غایب است میل است چنانچه
 در مقاله آخر محصل بیان کرده و منطقه او با منطقه منقول متقاطع است که انرا از اس و در
 عطارد و کونیند بیوم فلک حامل تدویر که در سخن فلک مدبر است و مرکز او هم خارج از مرکز عالم
 است و منطقه اش در سطح منطقه مدبر است پس عطارد در چهار متمم باشد و از مدبر دور
 از حامل چهارم فلک تدویر و ان در سخن حامل است و عطارد در دو سمت بطرفی سایر کواکب
 و منطقه او و ایا و منطقه حامل ثابت است بلکه مانعی است از چنانچه بعد از این میبینند
 انرا الله تعالی در تحقیق علامه در تحفه جهت سایر اختلافات که در حرکت عطارد یافته اند
 و بعد ازین خواهد دید چنانچه فلک تدویر دیگر جهت او اثبات نموده و همه را محیط فلک تدویر که کواکب
 در سخن است و البته و اول انرا محیط نامیده و اثبات ان جهت شایسته که مرکز تدویر در محل
 مرکز محدب الیوم بود و دوم که در جوف محیط است او را کبیر گفته و سیوم که در جوف
 کبیره است او را صیفره نام نهاده و چهارم که در جوف صیفره است او را حافظ خوانده و این
 سه فلک جهت اختلاف عرض او که ایا در جانب جنوب است و مرکز شمالی نیست و اثبات
 کرده چنانچه خواهد دید انرا الله تعالی بیچم که در جوف حافظ است و بر این مذهب است
 و جهت قطب بنیاد دل وی میل در تنزاید و ناقص اثبات ان کرده انرا الله تعالی بیچم
 از ان در محل خود و بعضی لایق ایراد نماید بتوفیق الله تعالی و میامین فیوضیه خوانند
 و توالی و اما فلک الثوابت و هر چه که باشد فلک ثوابت نسبت بهین ثوابت یا از برای
 ثبات اوضاع بعضی کواکب با بعضی است یا از برای بطور حرکت این یا از برای عدم حرکت
 قد ما بان حرکت و هو الفلک الثامن و یسی فلک البروج و مستوف فی باب الابد و الابر
 منو جرم کریم مرکز عالم و هو کرة واحدة علی الای الاصح یعنی دان فلک ثوابت فلک ثامن
 است که مسی است فلک البروج و سرانجام است که خواهی شناخت مسی این را در دو بار و این فلک
 جرم کریم مرکز این مرکز عالم است و این که واحد است بر برای اصح و این را می کسی است که ثوابت
 نمیکند فضل در فلکیات و درین شایسته بسوی چیزیکه حکایت کرده است او را فرغانی که مدبر

بعضی نیست که بر او احد از کواکب ثابته فلک خاص است پس بر این تقدیر عدد افلاک مقدر
 عدد کواکب ثوابت خواهد بود و مقعر سطحه ماس محدب که در نزل و محدبها ماس مقعر الفلک
 الاعظم و الفلک الثابته باجهما مرکز موزة مغزقه فیه یعنی مقعر سطحین ان فلک تا من جایک
 است محدب که نزل را و محدب ان بر دو ماس است مقعر فلک اعظم را و کواکب ثابته با ماس
 مرکز موزة مغزقه در این فلک بحسب ماس سطح اعظم الثوابت سطحین فلک مذکور را بر دو
 نقطه یعنی قطر اعظم الثوابت مساویست سخن این فلک را از عالم ارتکاز شمس در خارج مرکز
 و باقی ثوابت بقدر قطر خود مرکز موزة ماس اند بطرف این فلک بی نقطه از عالم ارتکاز شمس
 در تدویر خود و الله اعلم بحقیقه الحال و کمال هیچ و انرا من سجا خضره الکاه نیست و انفلک
 الاعظم و یسی فلک الافلاک جرم کریم مرکز عالم مقعر سطحه ماس محدب فلک الثوابت
 و فی بهال ماس ثابته و یسی و اوره نشی لا خلا و لا ملا یعنی فلک اعظم که سی فلک الافلاک
 است جرمی است که مرکز او مرکز عالم است مقعر سطحین احد ماس محدب فلک ثوابت است و محدب
 ان بر دو ماس است یعنی هر نشی را چرا که ما در او هیچ نشی نیست نه خلا نه ملا منویم نشود که در خلا
 و در لا ملا ارتفاع تقیضین میشود و اینجا ان بر بیی است چرا که خلا و ملا از او صاف مکان
 اند و در اینجا مکان مستحق نیست بر گاه مکان باشد پس لا خلا و لا ملا گفتن چه مضایقه دارد
 سهند اوصدات در مناقضی شرط گفته اند کما ثبت فی المنطق محقق مانند که مصنف روح در احوال
 این دو فلک نکرده گفت با او رده فی صورته کرات العالم محقق مانند فلک الافلاک که انرا فلک
 نم تر کونیند چون ابتدا شماره از فلک قر نمانند و الافلاک اول خوانند و فلک کل و فلک اطلس
 و فلک اعظم هم خوانند و فلک البروج که انرا فلک هشتم همان اعتبار تر کونیند و باعتبار دیگر فلک
 دوم خوانند باید دانست که هر یک ازین دو فلک هم هشتم را محیط نموده است و سطح متواری
 که سخن این از جمیع جوانب متساویست و مرکز هر یکی از این فلک مرکز فلک بعینه همان باشد
 مرکز عالم است و ان سطح که بر بالای جرم فلک است در سطح محدب خوانند و آنچه نسبت ان
 باشد و بر سطح مقعر کونیند و در فلک هم هیچ ستاره مرکز نیست و از پنجه در افلاک اطلس کونیند
 و جمیع کواکب ثوابت در سخن فلک هشتم بر قول شمس مرکز موزة چنانچه سطح اعظم ثوابت ماس

بسطی فلک بدو نقطه یکی از جانب مدب و یکی از جانب مقعر بوده که انبات بخش زیاده ازین
بفضل در فلکیات است و فلک نیم در قریب شبانه روزی که دور و کام کند بلکه از نقطه مثل نقطه
مشرق و با جنوب یا بر نصف النهار که ابتدا نموده باشد باز هم انجا رسد و قید قریب جهت
که شبانه روز عبارت از زمان مفارقه اقیانوس از نقطه مستقیم از افق یا نصف النهار تا رسیدن یکی
باز بهمان تقریباً و این زمان خواه وسیلی انکار زنده و خواه حقیقی در طلوع و غروب استوی زیاد
است در سموره به قلیل از زمان دور فلک اعظم و در غیر آن به کثیری چنانچه در مدارات اوقی
انطور یا فوق عرض است و در طلوع غروب معکوس بقیلیل کمتر باشد چنانچه در
مدارات بروج که در عرض مذکور طلوع و غروب معکوس مینماید واقع است و تفصیل این
احکام در قسمی از اقسام افاق مانده مشروح خواهد شد انرا الله تعالی و مجدک الشکر
اقاب لیسر خاصه خود و زوی قریب درجه بجز که غزلی قطع مینماید و فلک الافلاک حرکت او از فوق
بمنزله پس از فرض نایم که مثلاً اقیانوس در اول محل که از افق مشرقی براید چون اول باز نقطه
مشرق رسد بر این دوره فلک اعظم تمام کرده و اقیانوس باقی نرسیده باشد زیرا که به درجه دوم
حل نقل نموده پس در طلوع و غروب استوی الیه دوره فلک کمتر شبانه روز باشد و در طلوع
و غروب معکوس زیاد باشد بقدر مطلق قوس وسط شمس فلک در مقدار سال بگذرد و قطع کند
چنانچه در جهت پنجم از دو است سال یک دوره تمام نماید بوجهی که ابتدا و الحاکم فیلسوف محقق بود که
در رصدخانه یافته و علامه قوشچی در رصد جدید سر قند که از علم اساطین الخ بیک میرزا
علی نوه همبرین کمتر یافته و در رصد مامون و سایر محدثین جزوی نسبت و شمس سال شمسی قطع
نموده چنانچه دوره به جهت و سه هزار و هفتصد و شصت سال باشد و اما بطلمیوس چنانکه
براست که در هر سال بگذرد قطع می نماید چنانچه دوره به شمس بخش هزار سال باشد و این نشان
حرکت که او کتب بر منطقه نموده از آن منطقه از غایت قلعه و در تحقیقین نتوانست آورد و متفقین
خود مطلقاً این تراستی که نیافته اند کامر و حرکت او چنانچه مفصلاً گذشت از مغرب بشرق باشد
بر قول اصح و منطقه او با معدل النهار که منطقه فلک اعظم است تقاطع کند بر دو نقطه مقابل یک
از آن دو نقطه که چون کوکب خواهد تا به خواسته سیه بجز که غزلی که حرکت خاصه ایشان است از

محل

شده

گذرد

گذرد و در جانب قطب شمال معدل شود و انرا اعتدال ربی و راتس حل گویند و در نقطه دیگر
از وی که در جانب قطب جنوب معدل شود و انرا اعتدال خرفی و راس میزان نامند
و غایت بعد ازین دو دایره از یکدیگر که محل تقاطع این است تا دایره ماهه با قطب اربعه یعنی مثل
کل که نهایت میل بنوا منطقه البروج از معدل است و مقدار زیادیه حاده است که حادث از
تقاطع دایره این باشد انرا با بر صاعد قدیمه و جدیده مختلف یافته اند و با وجود اختلاف احوال
از جهت چهار درجه زیاد و از جهت و سه درجه و نیم کمتر یافته اند زیرا که اکثر آنچه درین کتاب
مذکور است رأی حکما هند است و بر عم ایشان غایت میل است و چهار درجه است و مشهور است
که در زمان اقلیدس بر همین مقرر و لهذا استخراج وی ختمه عشر اصلاح در کتاب خود نموده
چهار است و چهار باز زده یک یعنی ثلث خمس کل دور است که سید و شصت باشد و اقل
ان مرصود علم بغیض قدوسی محقق طوسی است که است و سه نیم باشد و چون تذکره
بر رصد تصنیف کرده در انجا فرموده که کمتر از است و سه جز و نیم و نصف عشر خرفی
نیافته اند و اتفاقاً هر چه متاخرین یافته اند انقص از مقدارین بوده چه بعد از اقلیدس
بطلمیوس به ان دو حلقه که در اول محسلی وصف ان نموده عمل کرده و انرا است و سه
جز و پنجاه و یک دقیقه و بیست ثانیه یافته تقویاً موافق با آنچه از خس بدولت پستاد
در پنج سال فارسی قبل از ان یافته و در رصد مامون که بعد از ان به شصت و نود سال قبلی
بوده است و سه جز و سی و پنج دقیقه یافته چنانچه از دستور بطلمیوس شصت و نود دقیقه و کسری
کمتر باشد و بنی موسی در دارالکلام و بغداد قریب بهمان ترصد کرده اند و موافق همین
یافته اند و بعد از ان ابو الحسین صفی شیرازی و شیراز و ابو الوفا نوری جانی و ابو حامد غزالی
در بغداد و ابو جعفر خازن و ابو الفضل بر روی در ری رصد نموده اند و بجزوی چیزی کمتر
از ان یافته اند و بعد از ان ابو محمود مجندی در ایام فخر الدوله بسدس فخری که مبدع است
و شش و یک دایره نصف النهار است و قطران هشتاد و شش ترصد نموده و است و سه
جز و سی و دو دقیقه و چهار ثانیه یافته و بعد از ان محقق طوسی رصد فرموده و کمتر ازین
بوجهی که گذشت یافته شکلی است که سبب این اختلاف مقدرالات و حدیث باشد

شده

صفت چنانچه صحیح باشد از آنجا که ثابت است این با جزا که ساهی نباشد با در نصف اول در
سطح نصف النهار چه اعمال بشر فلما که مطابق مخلوق صالح باشد با آنکه محققان آن متوفی
است بر معرفت حقیقت طول شمس یکی از انقلابین و وصول آن به نصف النهار
بنیایه تعذر است و اما بعضی از قاصدین ارباب صناعت حل آن به تقاریر منطبقه البروج
بمحل نموده اند چه تقارب معدل بمصورت نیست و الا لازم آید که عرض بلد آن مختلف
شود و در محتملات این باب تطویل و اطیاب که مناسب این کتاب و مقصود ذوی الالباب
در آن نیست نموده اند و فادان ظاهر است چه اگر چنین بودی بایستی که تناقص میل
بتراید ایام به ترتیب و نظام موافق بودی و چنین نیست چه بطیلموس با وجود آن در
دیده بعد از ابرخس موافق آن یافته و در رصد مامون چنانکه گذشت اگر چه کمتر یافته اما
حساب آن حساب دهر جعلی و سه سال یکدقیقه کم شود چه در شمس و نو و سالها سازد
دقیقه کم شده و علی بن ابی اسحاق که خازنی که قریب به دو بیت سی سال بعد از آن بوده
چون دقیقه و ثانی کمتر یافته و حال آنکه تفاوت در رصد او چندان جزوی بوده که حساب
در نیار زده و احتمال این مخالفت بسیار است و اول دلیل بر فساد این مذہب است
که علامه قوشچی گفته که بحسب رصد ما که رصد سمرقند است بت و ستم در رصد سی دقیقه
و هفده ثانیه است که زیاده از رصد محقق طوسی باشد به هفده ثانیه با وجود آنکه قریب
دو بیت سال بعد از آن بوده پس آنچه ظن برده اند که هر چند که اقوام اندر زیاده یافته
اند فاسد باشد مگر آنکه گویند که این زمان بنیاد عود است و این بنیاد بعید است اما چون محتمل است
که این تفاوت بر نظامی واحد بود با آنکه ظنی باشد که بعضی حرکت نماید و منظم را بجانب
تزدیک گرداند و بسبب قصور آلات مختلف نماید بعضی محققان جهت تشدید از زمان بتفصیل
آن میل نموده اند و از آنجمله بندی در این کتاب صواب چنانکه بمن سائر ما ذکر آنها ابواب
باشد ایراد نماید احوال منقوله در تقارب مذکوره با وجود اختلافات کثیره مخفی در ستم است
اولی آنکه ظنی باشد که حرکت عرضی از قطب قطب نماید و منظم را مقارب معدل زدودن
هفت احتمال است اول آنکه تمام دوره نماید و باز بجای خود آید دوم آنکه بعد از انطباق

نانی معدل در اجته نماید پنجم آنکه در ضمن انطباق باز رود و چهارم آنکه بعد از قطع نصف دور
رجعت کند پنجم در ضمن قطع نصف پنجم نماید ششم آنکه بیشتر از قطع نصف مراجعت کند هفتم
آنکه در حال انطباق اول باز گردد و هشتم آنکه قبل از انطباق اول رجوع با محل خود نماید و نهم
این احتمال است بازم می آید که ارتفاعات و مقادیر ایام و لیمالی اجزاء محینه از فلک البروج در غیر
بعینها زیاد و ناقصی کرد و چنانچه در تقارب ایام اجزاء نصف شمالی کم و لیمالی آن زیاد و در
جنوبی بعکس شود و در تباعد نقیض این باشد و بر هفت احتمال اول لازم می آید که نزد انطباق
منطقین شب و روز رجوع بلا مساوی کرد و چه معدل مدار اقطاب خواهد بود و تمام سال
کفصل باشد تمدد فصول و اهوریه باطل شود و اینحال مستمر تا زمان مفارقه منطقین
از یکدیگر بقدری محسوس شود و آن مدتی بگذرد باشد و بعضی گویند که آن قیامه کری بود
و در عرض تسعین چون افق حقیقی مرئی باشد نصف اقطاب و ایم ظاهر بود و الا و ایما
شب باشد اگر مرئی با با بود بقدر نصف قطب اقطاب و و ایما روز بود اگر شب باشد
در غیر احتمال اول لازم آید که حرکت واحد مانند بله جهت عود بر خلاف جهت توجیه باشد
و محقق نیست که قوم زیاده ازین نیار زده اند و اگر کتفا بفلکی واحد جهت حرکت اقبالی و لو با
نموده اند و حال آنکه محتمل است که از یک فلک زیاده از یک حرکت صادر شود و لهذا جهت
اختلاف حرکات افلاک مختلفه اثبات مینمایند چنانچه گذشت و خواهد آمد و بنیاد مغرب است
که علامه متنبوری و سید المحققین در اقبال و ادبار تصریح فرموده اند که جهت اختلاف عرض
دو فلک میساید و در اینجا یکی الکتفا نموده اند و نمیتوان که گویند که مراجعت در این صورت
به آن باشد که فلک محرک مانند تدویر باشد که نصف مشرقی و نصفی غربی حرکت نماید و فلک
صغیر این منصوص است اما در عظیمه که زیاده از نصف او مرئی نیست تصور آن توانی و گویا
که محرک منظمه که عظیمه است صغیر نمیتواند بود و بر فرض تقدیر که صغیره باشد آنچه در نصف دور
رجوع نماید حمل بر آن توان کرد چه تدویر منصف آن بوجهی حرکت مینماید پس احتمال زیاده
از نصف و کم از آن نباشد دوم آنکه ارباب طلسمات که فریج میان قوی خالصه مساوی و قوا ایل
منصفه ارضیه میدهند گفته اند که فلک بروج اقبال مینماید بجانب معدل بر قوا ایل مقداریست

1

درجه و ششصد و هشتاد و پنج سال چنانچه در هر هشتاد و پنج سال باشد و باز غیر توالی همان مقدار در همان زمان
 او بار سینه بود و در این سه احتمال است یکی آنکه از اول به هشتم درجه ان اقبال نماید و باز او بار اول
 ان نماید و دوم آنکه نهم درجه از هفت بخلاف توالی او باز نماید و باریه با اول حمل اقبال است
 آنکه از چهار درجه حوت چهار درجه حمل اقبال نماید و باز که در او ابرهانی درجه و بعضی از
 از عمل منتهی است بر این ثابت می شود که عمل این نحوه اندک ظن برده اند که حرکت ثانی
 بر هفت اقبال سرعت و سبب او بار بطور بنیاد نماید در او بار این منطقه از محادات اربع
 معدل حرکت بر خلاف توالی نماید و نقطه ربعیه از منطقه ثامن از محاداة نقطه ربعیه معدل
 که منتهی دور حرکت مستقل است و درجه حوت شود و مثلاً حرکتی که در دو چرخ مساوی
 قدر فضل حرکت ثانی بر این حرکت باشد و در اقبال چون بر توالی حرکت نماید و باز نقطه ربعیه
 مستقل با اول درجه حمل شود و مثلاً بر این سیرج باشد چه مجموع حرکتین محسوس کرد و همچنین
 در احتیاجی آخرین و سید المحققین در شرح تذکره فرموده که در او بار هشت درجه حوت و در
 اقبال هشت حمل نماید و این سیرج است چه لازم می آید که مقدار او بار و اقبال شان تریزه درجه باشد
 و همان این سه هزار خلط شده چه چنانچه معلوم شد بر احتمال اول تا هشت درجه حمل باشد و اقبال
 در احتمال ثانی تا هشت درجه حوت باشد و او بار و اندک علم محقق طوسی و محقق علامه
 فرموده اند که بر تقدیر وقوع منطوق این بر این حرکتی دیگر حرکتی که عرضی و حرکتی که
 طولی که اثبات نموده بودند باید که آن حرکتی در طولی باشد از جهت اختلاف حرکت اقبال و
 او بار که در طولی با حرکت طولی فلک البروج و از او بار میل و انقاص ان قدر او جهت که
 این فلک محیطی فلک البروج و قطبین بروج بود و حرکتی وی بقدر هشت فرود نماید تا
 نقطه اعتدال بر سببی بلکه جمع نقاطی که بر او است ان مقدار انقاص نماید و اسراع و ابطا ظاهر
 گردد و با وجود این رایج است از آن نمی آید از جهت آنکه حرکت اقبال او بار اگر بسط است لازم
 آید جز از عدم تمام دوره در مساویات و ان باطل است چنانچه در احتمال اول اشاره می
 نمود و اگر مرکب باشد بلکه آنچه فرض نموده ایم که یک فلک باشد و دو فلک بود از پیش گذشت
 که بر جزوی هشتاد و پنج سال قطع مینماید پس لازم آید که اگر حرکت فلک ثوابت مساوی او باشد

حمل

در حین اقبال در هر چهل سال یکبار قطع نماید و در حین او با یکسان باشد و اگر حرکت بروج کمتر
 باشد در هر چهل سال اقبالی زیاد و یا کم تر قطع نماید و در سینه او بار مدبر مطلقاً نماید
 بلکه بقدر فضل حرکت مقبل باشد غایتش آنست که غیایه بطلی بود و اگر حرکت بروج اقل باشد
 بر این درین سوره بار حرکت او به توالی محسوس شود و واقع کذب اینهمه صورت است چه از زمان
 ابرخس تا امروز که ضعف مدت اقبال او بار باشد هیچ ازین ظاهر نشده سیوم آنکه حرکتی که
 هند بموافقت ارباب طلسمات گفته اند که غایه از او بار و انقاص میل از جهت اقبال او بار
 هشت درجه است و بعضی از قاصین بر آن رفته اند که درین دو اختلاف یک حرکت کافی است
 که میان فلک بروج و معدل متوسط باشد و قطبین او بر دایره ماره با قطب او بر وجه
 چنانچه چهار درجه از قطب بروج دور باشد و حرکت فلک البروج نماید پس قطب بروج و حمل
 قطب می حرکت بر دایره صغیره نماید که مقدار قطر ان هشت درجه از ماره بود و لا محاله لازم
 آید که بر جزوی از بروج نیز در حمل جزوی ازین فلک همین حرکت نماید پس زمان حرکت درین نقطه
 دایره صغیره که قطران طولی باشد حرکت اقبالی به توالی نماید و در نصف قطر حرکت او بار می بر قطب
 توالی و از منصف می ازین نصفین یا منصف ان نصف دیگر نصفی از دایره باشد که قطر
 عرض بود و انقاص میل باشد چه هر چند که حرکت مینماید معدل نزدیک میشود و در نصف دیگر
 از او بار میل بود چه از معدل دور میشود زیرا که قطب فلک مفروض میان قطبین منطقه معدل
 واقع است و بطلان این اظهار است بوجهی که در دوم همین شد و درین ابحاث گفته است که ثانی
 از تقصیل و مقفی بطل است و همین اختصار مینماید و دو نقطه از فلک البروج که انجا غایه بود
 از معدل و محل تقاطع او با دایره ماره با قطب او بر وجه است از او دو نقطه انقلاب خوانندگی
 از آن که در جانب قطب شمال معدل است نقطه انقلاب جنوبی خوانند و ان را اس سرطان بود
 و ان یکی دیگر را که در جانب قطب جنوب است نقطه انقلاب شمالی گویند پس لا محاله منطقه
 البروج بر این چهار نقطه و دو نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب باشد چهار بروج متساوی
 منقسم کرد و مدت گذشت اقباب در هر ربعی ازین اربع فصلی باشد از فصول چهار گانه
 مشهوره که بهار و تابستان و پاییز و زمستان و این در معظم محوره است و اما در خط

استوار است فصل است و در میانک زایده از سه فعلی که بهار و تابستانی و زمستانی است
 میشود و جهت غایب لطافه هوای خزان پیدا نمیکند و در زمستان منتقل بر ما میشود و در زمستان
 برک نمی اندازند و آنچه می اندازند بعضی در میان تابستانی جهت کثرت باران که در آنجا معهود
 است بریزد و بعضی در زمینی بهار که بنیاد بیرون براندن برک فو میاید بلکه بعضی استوار
 بنشین فصل مرئی میشود که در بهار است یکی در حوالی حمل که بهار طبیعی است و یکی در حوالی سرطان
 که بواسطه حدوت بارانی پیدا میشود و در تابستان است یکی از نور تا سرطان که وقت باریدن
 است و بنحایت کم میشود و یکی بعد از انقطاع باران در حوالی میزان و عقرب و در زمستان
 است یکی زمستانی طبیعی و یکی در انما سرطان و ابد که جهت کثرت باریدن کی فی الجمله میشود و
 تفصیل آن در مقاله ارض باید آنرا در حد تعالی و بر هر یکی ازین دو ربع متلاصق بیکدیگر ازین
 اربع چهار گانه دو نقطه که بعد بر نقطه از طرفی از آن ربع مساوی بعد نقطه دیگر ازین نقطه
 مساوی بعد از طرفی دیگر ازین ربع باشد توهم کرده اند که آن ربع بواسطه آن دو نقطه معهود
 بر سه قسم برابر منقسم شود چه بر نقد بر این نسبت که مذکور شد متکلیف لازم است پس پنج دایره عرض
 فرض نموده اند و از این تقاطع اربعه نقطه اعتدال گذرانیده اند چنانچه یکی ازین پنج دایره
 نقطه اعتدال و چهار دایره دیگر چهار نقطه متوهم مفروضه گذشته باشند و اما در فلک البروج
 و سایر فلک کلی و افلاک جزویه موافقه مرکز آن در مثل جوهر و مائلی قمر بر سطح موهوم
 ازین پنج دایره وسط دایره ماره با قطب اربعه که هم دایره عرض است به دوازده قسم برابر
 منقسم شود و اما افلاک جزوی مخالف مرکز آن در ارض اگر چه منقسم به دوازده قسم هم میگرد
 چه در جوف است اما اقسام آن مساوی نیست و اما افلاک جزویه مخالف مرکز غیر شمس
 مثل تدایر خود بر این دوازده منقسم به دوازده قسم شود چه بر طرفی از فلک شمس واقع است پس
 جمع این قسمها برود و در دوازده تقسیم او بر بروج دوازده گانه علیحده بهمین نوع باید نمود که
 شمس دایره در فرض نماید که محیط او را به دوازده قسم منقسم سازد هر یک ازین دوازده
 قسم را یک بروج گویند و طول هر بروج از ان شمس درجه باشد چه طول بروجی که مرکز گذشت باشد
 از امتداد است که در منطقه البروج متوهم شود عرض هر یکی ازین بروج صد و هشتاد و درجه باشد

که از قطب تا قطب است و در میان طول اگر چه خلاف استخارف است لیکن چون اولاً این
 امتداد را فرض نمودند جهت آنکه سید او هر چه از آنجا است بود و بر طول نامیدند و چون بجز این
 این امتداد را توهم کردند لازم است که از عرض گویند پس مراد بطول اینجا اول امتداد است
 و اقصای آن ^{بسیار} منقسم است و در بروج ازین بروج دوازده گانه آن حمل و نور و جوزا
 که از ان توانائی گویند بر سعی بود و بعضی مدت کثرت اقیاب درین سه بروج مذکور بر فصل
 و بروج باشد و اکثر معهود ارض در سه بروج دیگر و ان سرطان و اسد و سنبله است که از ان غیر
 گویند بعضی است و این شش بروج شمالی معدل باشد و سه بروج دیگر و ان میزان و عقرب
 و قوس است و او را می نیز گویند خرفی باشد و سه بروج دیگر که باقی مانده و ان جدی و دلو
 که با یک الاء و الی هم گویند و در حد است که انرا سکنین نیز خوانند ششوی باشد و این شش
 بروج بر جنوب معدل باشد و اساس این بروج ماخوذ از صور ان است که در وقت ترمیم
 مجازی این بروج بوده چنانچه تفصیل آن خبر اید آمده آنکه نفس این صور بروج است چنانچه
 زخم بخان هند است چه این بروج بر منطقه البروج که در سطح فلک اعلی است که در غیر مرفه
 فرض نموده اند و کواکب مذکور که فلک هشتم منوال اند اما از جهاد او ان سردی
 میروند و مستقل از بروجی به بروجی میشوند و برابر اباب ارواح صاحب فن در خرفخانه مذکور
 جانب حکا کند و اشکال درین مقال صحت ان نمود اول آنکه فلک اعظم نجومی است بسط
 مشابهاً اجزای دایره است که از قسمه او به دوازده قسم اعتباری طبیعت او مختلف میشود
 و پس چگونه بعضی اشی و بعضی ابی و همچنین سرد گرم و منقلب و ثابت باشند و آنچه
 گفته اند که این احکام بحسب انار است نه اختلاف طبیعت جمعی نیست چه انار طبیعت واحد هم
 مختلف نمیتواند بود و جهت بخلاف کواکب که انوار ایشان بلکه خصای انان جهت اختلاف
 مولات مختلف است و میتوان که اسناد احکام مختلفه بکواکب منکره که درین بروج است
 نمایند و بیم آنکه چون در اختلاف طباع کواکب اتفاق فریقین است پس لازم آید که احکام
 که بخان و سابق در بروج مذکور بر نقد بره مطابق این کواکب با ایشان نموده باشد متین گردد
 مثلا گویند میزان مسعود و عقرب منقسم است چه آنکه کواکب مسعود و نحس در ایشان است اکنون

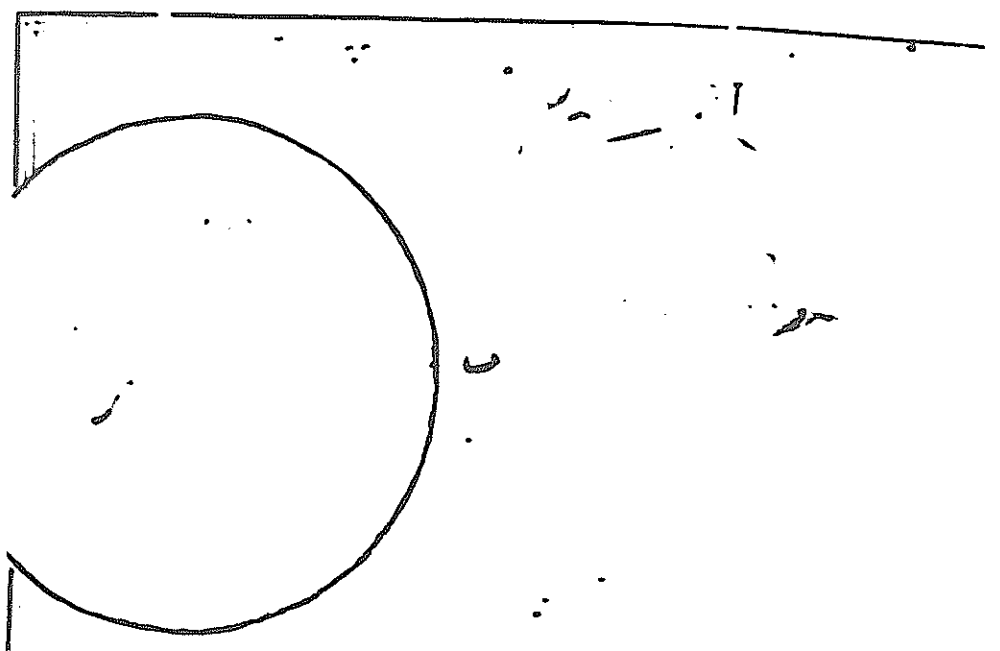
که اگر کواکب غریب نقل به قوس مقوده و کواکب میزان مغرب اید باجه که عقرب سجود و قوس
 منحوس شود و حرارت در برود و سایر طبایع مختلفه متوجه غرضی نیست و بر فرض سلب اختلاف
 آثار بر مریح محافظه آن کواکب نیز و عدم آن نیز موزن خواهد بود و علی هذا شرف و مهبوط و مال
 و ثبوت کواکب بسیار و سایر خطوط این که نسبت این بروج و احوال منبسطه است نقصی از
 جواب این بعد از تفهیم نظر و احوال به این میتوان که در از اسوال اول کوبند که طبیعت
 اثر اولی که در متن است لیکن بواسطه اختلاف اوضاع لازم مثل تقاطع منطبقین و در اثر
 ثابته و متقلبه آثار مختلفه از این صادر میشود چنانچه در زمان وصول شمس به تقاطع دایره زمین
 روز و شب مساوی میگردد و بعد از آن مختلف میشود و متزاید میگردد تا بعدی معین که محل
 تقاطع این با دایره ماره است و باز متناقص میشود تا بنظر تقاطع اولی برسد پس ممکن است
 که نسبت انقلاب ثبوت و حرارت در برود به ضرب تقاطع و بعد از آن تا بعد چنانچه کوبند که آنچه
 بر حسب تقاطع در اثر معدل و منطقه و ماره واقع است منقلب است و آنچه بعد از آن است ثابت
 و یکی آن دو جبهه زمین چو قریب تقاطع دایره دیگر پیدا نموده و علی هذا از آن آتش دایره زمین
 نیز بیرون باشد توان شود چنانچه فطن و ذهن باین منطبق شود و در از اسوال ثانی کوبند
 که احکام بروج بر دو نوع است اول آنکه بذات بروج جبهه اختلاف اوضاع و قرب بعد معدل
 و امثال آن متعلق است چنانچه گذشت و آن به تبدیل کواکب متبدل شود و شرف و بیت کواکب
 از آن قبیل است دوم آنکه کواکب متعلق است مثل آنکه فلان درجه بعد یا بیست است جبهه آنکه
 فلان کواکب در آن درجه است و بی ثابته امثال این احکام بواسطه انتقال کواکب متغیر
 و بر مبنای لازم است که تحقیق آن نموده احکام نوسیند و چون اکثر مبنای این زمان غالی
 از آن اند و ترصد ثواب در انظار آن نمی نمایند خلل در احکام این نیست پس از بیان واقع
 و از جمله محققان گفته اند که در مرتبه جدیدی از احکام و مباحث کواکب خواست
 تحقیق معلوم کرد و حافظه خانه کلمه جدیدی لم یوجد فی کتاب و رساله و البتة ولی الامام
 و الصواب و چون کوبی بحمل اید و از حمل عبور و از و جود نقل نماید و پیوسته برین ترتیب
 حرکت کند کوبند که آن کواکب بر توالی حرکت کرده و اگر کواکب بخلاف این ترتیب حرکت کرده

کند و بر کوبند که در خطای توالی حرکت کرده و چون در زمینتی که فوس و تختین بروج منبسطه اند نیز
 ابتدا از جانب مغرب بکلمه آنند چنانچه در کتب ثابته که فرض بروج بر منطقه ان می نمایند حرکت علی
 میکند هر آنکه حرکات عرضی جبهه بر توالی بروج مذکوره باشد و حرکات شرقی تمام بروجان توالی
 بروج بجز در آن کوبند است که چنانچه مشاهده محسوس است کواکب ثابته از کثرت بعدی است که
 شرف آن ممکن نیست و این معنی از خانه کعبه ان اجتناب به بیان ندارد و اما علماء ازین جبهه
 ضبط احکام و احوال از آن جمله موازی کواکب و بیت و دستاره را غیر از ضربه که آن نسبت
 علیحدت است رسد کرده و مواضع و مواضع انهارا بحسب درجه و دقیقه و طول و عرض از
 فلک البروج تعیین کرده اند و چون مقادیر آنها را متفاوت یافته اند جبهه ضبط آن ترتیب
 حیرت بخش مرتبه نموده اند و انرا اقدار و اعظام کوبند و هر قدر عدد کوبند بستم و ای المقدار
 دیگر کوبند و تفاوت میان هر قدری سده می داشته اند چنانچه کواکب قدر مساوی است
 کواکب قدر اول باشد و آنچه ما در آن سده است از کواکب مرصوده در مراتب اقدار نموده
 اند و غیر مرصوده را خود و مطلقا جبهه کثرت ترک نموده اند و چون در میان کواکب هر قدری تفاوت
 بسیار بود کواکب هر قدری با هم مرتبه نموده اند اعظم و اوسط و اصغر چنانچه مراتب مقدره
 آن هستند باشد اما در عظم اول که مبنای انرا شرف اول کوبند چه زیادتی مقدار موجب بیادتی
 شرف است یا تیره کواکب یافته اند و در عظم ثانی چلی و پنج و در سیم و دلبت و هشت و در چهارم
 چهار صد و هفتاد و چهار و در پنجم و دلبت و هفده و در ششم چلی و نه و خارج از مراتب که اصغر
 از کواکب عظم مساوی باشد چهارده یافته اند نه خفیه و انرا منظر خوانند و پنج ظاهر و انرا سیم
 کوبند چه بر قطره ابر مانند از خانه اتصال و خارج ازین عدد چنانچه گذشت رسیده و دیگر که
 قریب بظلمه است رسد نموده اند و مجموع این خارج از عدد و خارج از اقدار را ذوات و غیر
 کوبند و ازین جبهه صوفی در کتاب صورت گفته که مرصود هزار و بیست و پنجست و از برای شرف
 و تعیین این کواکب مرصوده چهل و هشت صورت از حیوان لاغیران توهم کرده چنانچه بعضی
 ازین کواکب ثابته بر نفس این صورت که توهم نموده اند واقع میشوند یعنی واقع بر خطوطی باشد
 که این صورت از توهم انخطوط متوهم و منکسر میشود با بران خطوط ثابته لیکن در میان آن

خطوط افق و عمود و اینها را خواه بر خط و خواه داخل آن باشد کواکب داخل صورت گویند
در جهت و شکل آن صورت داخل است و چون از این کواکب در کتب جاهلند که خبر دهند یا نزد
بسی تعریف نمایند گویند که کوی که بر سر فلان صورت است یا بر دست راست اوست چون کوی
واقع بر خط بان یا کوی که در میان دست و سینه اوست چون در میان کوهستان و غیرین
قیاس در سایر اشکالات و بعضی دیگر ازین کواکب تا به بردن خطوطی که این صورت از آن
بنوم است واقع شوند و اینها را کواکب خارج صورت گویند و چون ازین کواکب خارج شوند
که خبر دهند و بدین روش شناسند گویند که کوی که بر قریب پای چپ فلان صورت است یا بر
زین فلان صورت واقع است و برین قیاس بدین حال شناسند باید نمود و ازین صورت معلوم
گانه است و یک شکل در جانب شمال است از منطقه البروج چنانچه عرض آن از منطقه در جانب
قطب شمال باشد و سید و شمس کوی در آن باشد از قدر اول و هشتاد از قدر ثانی
و نسیاد و یک از قدر ثالث و صد و هشتاد و هفت از قدر رابع و پنجاه و هشت از قدر خامس و نسیاد
از قدر ششم و نه از هفتم و یک از سیم و بیست و یک از منطقه البروج بجز کوی که در میان است
در اکثر کتب قوم درین شکل تبانی متابعت حرکت محوی بجز حرکت محوی می نمایند و کوی محوی
محوی را بر دو قسم است اول واجب و آن کاهمی باشد که مرکز آن مختلف باشد و حرکت محوی
بر محوی بود که بر مرکز محوی بگذرند باشد برین تقدیر که حرکت محوی نماید و محوی حرکت کند
فحال حاصل موضوع از خرق و التیام و تکامل و تکاتف لازم آید و آن محال است اما خرق
و التیام جهت آنکه چون محوی حرکت کند در گاه که محوی حرکت نماید و محوی حرکت نکند
بر این جهت محوی متوقف شود و اما تکامل و تکاتف جهت آنکه چون متممین حرکت نمایند و خارج
مرکز بر حال خود باشد لازم آید که طرف غلیظ بجانب رقیق آید و بعکس جهت کنجش و جانب
غلیظ تکاتف و جهت رفع خلاد و جانب رقیق تکاتف لازم آید و در نهایت فرموده که حال این
نه از جهت است که مرکز محوی همچو محوی از حاد است که منتقل با انتقال او باشد و چون مرکز محوی
منتقل نشود بر این جهت محوی نیز انتقال نماید چنانچه بعضی گفته و آن لازم آید انتقال محوی با انتقال
محوی در مرکز محوی نیز چون خبر محویست و لازم آید از حرکت فلک که حرکت فلک شمس از برای آنکه مرکز

فلک شمس در فلک قمر است پس بفرود باید که بقدر حرکت حادی حرکتی کند و میتوان گفت
بجز که خود نیز باشد خواه جهت حرکت حادی خواه بخواهد بفران چون حرکت سفینه و جالی که آن کاه
بجهت سفینه نماید و گاه بخلاف آن و در دم جایزه آن کاه می باشد که این دو شرط با او باشد
به آنکه مرکز آن نقطه متحد باشد یا مختلف بود لیکن حرکت حادی بر محوی باشد که مرکز محوی حرکت
و بر تقدیرین گاه مخالف درجه حرکت بود و گاه موافق پس درین چهار صورت جایزه است که
حادی حرکت محوی نماید به آنکه نفس او در قوه بر تیره باشد که قادر بر حرکتی مافی الحرف باشد
چه واجب نیست که بر فعلی موقوف بر آن جسمانی باشد مانند حرکت سائر افلاک بجز حرکت کلی و جائز است
که حرکت نماید گاهی در قوه با تیره نباشد چون عدم حرکت سائر افلاک بجز که تولید بر جمیع نقاط
از حرکت محوی بر محور حادی باشد متعین است که محوی حرکت حادی متحرک است و اگر
بجز در نفس الامر متحرک بجز که او باشد زیرا که چون حرکت بر قطبین و محوی واحد نمایند زیاده از
بلکه که محوس شود خواهد که مرکز آن هم متحد باشد یا مختلف بود لیکن بر محوی متحرک باشد
که بر مرکز هر دو گذشته باشد و آن حرکت محوس مرکب از محوی حرکتی باشد اگر حرکتی جهت
دست باشد یا حاصل از فضل سریع بر ابطل باشد اگر به دو جهت بود و سبب عدم این چهار
است که چون حرکت حادی محوی بر او در صورت واجب نیست پس در صد گاه محوی نیز میباشد که
این حرکت بالذات از آن محوی باشد بی حرکت حادی و گاه بجز بر استاد برود و میکند پس معلوم
نشد که حرکت از آن جهت و چون این مقرر شد باید دانست که حرکت فلک نامی بجز حرکت فلک تاسع
از قبیل قسم دوم است و جمیع کواکب ثابته و تمام نقاط سفروضه از فلک البروج مفارقه از مدارها
عرض خویش نمایند و نسبت بعضی از آن بعضی و بمسقط البروج مختلف نشود لیکن اوضاع
ایشان بسبب حرکت نامی نسبت به محل النهار مختلف گردد و مدارات بریمی ایشان متغیر نشود
چه اگر قریب بمعدل گردند از مدار اصغر به اکثر منتقل شوند و اگر بعید شوند بعکس و بعد هر
کوی که بر نفس منطقه باشد از معدل بحسب میل اجزاء منطقه چنانچه همین شد مزیاید که در تمام
یکی از انقلابین رسد و مدار را سی بر طانی یا جدی در این حال مدار بریمی او بود و آن اصغر مدار
او باشد و باز متناقص شود تا به یکی از اعتدالین رسد و مدار بریمی از معدل النهار باشد و اعظم

مدارات و می بود پس این کوکب در دوره از حرکت یافته و نوشته فی سجد السهار نماید بر قطب
 اعتدالین و در یکی از نصفین مدار این که منبسطه البروج است شمالی معدل میل در و قریب
 بود از دوره هزار و شصت سال و در نصف دیگر قریب بهین مدت جنوبی شود هر کوکبی که در
 عرض از منطقه باشد و قدرانی اقل از میل کلی بود می نبرد و نوشته قطع معدل نماید لیکن
 قطبین شمالی و جنوبی مختلف شود و اعظم آن قطعه باشد که جهت آن از معدل جهت عرض
 کوکب بود خواه جنوبی و خواه شمالی و هر کوکبی که عرض او مساوی میل کلی باشد قطع معدل نماید
 لیکن در دوره یک نوبه تماس با معدل نماید در نقطه که محاذی نقطه انقلاب باشد از معدل
 در جهت عرض آن از منطقه البروج چنانچه اگر عرض شمالی باشد تماس با معدل بر نظیر انقلاب
 جنوبی نماید و اگر جنوبی باشد بر نظیر انقلاب صیفی چه مدار عرض که بعد از منطقه و جانب
 شمالی بقدر میل کلی باشد تماس با معدل در راس جدی نماید و همچنین بعضی کوکبی که عرض
 او زیاده از میل کلی باشد قطع معدل تماس با آن هم نماید بلکه نزدیک معدل شود چون با
 منقلبی رسد که در خلاف جهت عرض او است و در منقلبی دیگر او دور شود هر کوکبی که عرض او بقدر
 تمام میل کلی باشد در دوره یک نوبه بقطب معدل که در جهت عرض او باشد رسد چه بعد از
 از قطب بر وجه بقدر میل کلی باشد که بعد بین القطبین است پس در دوره که بر مدار عرضی
 حول قطب بر وجه نماید یک نوبه بقطب معدل رسد درین حالت اگر که اولی متحرک نباشد و اولیا
 مدار بومی نباشد و چون قطب ساکن نماید و معرفه ارتفاع قطب در اینجا ایسان کرد و
 و چون جدی عرض او مساوی تمام میل کلی است هر اینکه در دوره یک نوبه بقطب رسد
 چنانچه گذشت و هر کوکبی که عرض او اکثر از تمام میل کلی و کمتر از ربع باشد چون منقلبی رسد
 که در جهت عرض او است هر اینکه در عرض او با در بومی بقطب متعلق شود و حرکت او می توانیم
 درین دو ربع متلاصق و همچنین در دو ربع که مقابل ایشان است خزان نماید که یک جهت است
 اما جهت ربعین مثلاً صیفین غیر جهت ربعین متقابلین باشد نه بلکه در یکی از شرقی شرقی و در
 یکی از غربی شرقی باشد و در دو ربع دیگر از اربع باقیه بر یکی از مدار این حرکت هر یکی چنانچه
 که باقی متحرک اند مرئی شود چنانچه درین شکل ظاهر کرد



ع

که دایره سرخ مدار بومی و در اسپاه مدار عرضی باشد و هر دو حرکت بر یک خط است و هر دو که
 منصف اربع این رفوم است نماید و ظاهر است که کوکب که دست در ربع اب است
 بومی در ربع از عرض یک جهت است و همچنین در ربع ج از بومی بود از عرضی لیکن جهت اول
 و دوم مختلف است و اما در ربع از بومی و اب از عرضی در ربع ج از بومی در ربع ج از بومی
 هر حرکتی جهت مرئی شود و همچنین باید دانست که بحسب اختلاف اوضاع ثوابت نسبت با معدل
 بود حرکت ثانیه اوضاع کوکب نسبت با مکان هر بقوه از اقالیم مختلف کرد در آنچه ارتفاع آن
 اکثر بود اقل شود چون از سمت الراس دور رود و اکثر شود چون نزدیک کرد و بعضی بر
 الراس نیکه نشسته چون بعد از این از معدل بقدر عرض بلده ران جهت کرد و دور
 بر سمت الراس نماید و بعضی که دور نشسته چون بعد از این کمتر شود و دور نماید و بعضی
 ابدی الظهور ابدی الخفا بنودند ابدی کردند و ان کما هی بابت که بعد از معدل بقدر
 تمام عرض بلده شود از جانب قطب ظاهر و ابدی الظهور و در جانب قطب خفی و ابدی
 الخفا و همچنین منعکس شود و در عکس انصورت مثلاً سهیل در یاری که قریب شمس در هر طرف
 باشد و عرض او از منطقه جهتا و پنج درجه است در وسط اقلیم رابع که عرض بلده سی و شش
 درجه بود که ان شهر ابرو شمال است ابدی الخفا شود چه میل شمالی این درجه قریب است

و دست و جونی با تمام عرض بلد که پنجاه و چهار است جمع نمایند هفت شود پس در وجه
 بر عرض کوچک زیاده باشد و این درجه از تقاطع نصف چهار اوست درین تاریخ در بلد
 مذکور و جونی بدرجه رسد که مجموع میل آن و تمام عرض بلد مساوی عرض او باشد مناسب
 شود و طلوع نماید و آن در اول درجه است و هفتم سرطان باشد که میل از اوست و یک
 فقر است و آن هزار و چهار صد سال بعد ازین باشد و بعد از آن ابدی انقضای آن باشد
 پنجاه و چهارم درجه جزا رسد و بعد طلوع و غروب و در اصل منظر رسد نیز حکیم سهیل دارد و اطلاق
 ابدی الطور و ابدی الخفا برین که بکلی اصطلاح قوم است نه بحقیقت چه همین شد که طور
 و خفا و این در متبدل و متغیر است و الله اعلم و تقدیر به حکم الباب الثانی من المعانی الاولی
 فی حرکات الافلاک حرکات الافلاک ان الله لا یرض علی کفرنا قسان حرکة من المشرق الی
 المغرب و حرکة من المغرب الی المشرق یعنی باب ثانی از مقاله اولی در بیان حرکات افلاک
 است و حرکات افلاک شامله ارض با وجود کثرت آن حرکات بر مذهب اصح منحصر در دو
 اندکی حرکت از شرق بسوی مغرب و دوم از مغرب بسوی شرق در تمام دوره جانی که شرق
 و مغرب متعین و جانی که شرق و مغرب متعین نیست چنانچه عرض تعیین در آنجا ملک و
 نه حرکت شرقیت نه غربی بلکه رجوعی است فاما الحركة الثانی من المشرق الی المغرب فمنا
 حرکت الافلاک الا عظم حول مرکز العالم شروع کرد مصنف بیان حرکات شرقیه که بعضی ازین
 حرکت افلاک اعظم است که مرکز عالم و معنی بودن حرکت که در نقطه این است که حادث میشود
 نزدیک آن نقطه در از منته متساویه زوایا متساویه چنانچه نقطه آفتاب وقتی که متحرک
 شود بر محیط اب ح و باین چنینی که قطع کند قوس اب را در ساعتی و قوس ب ح در
 ساعتی دیگر و قوس ح د در ساعتی ثالث و عادت کرد و نزدیک نقطه زوایا اب ب
 ح ح د متساویه و همچنین در هر ساعتی ساعتی پس برین تقدیر گفته میشود که متحرک
 است که نقطه و حرکت آن مشابه است که آن نقطه و الافلاک و هذه صورت

این حرکت است که در این
 مقاله مذکور است



و بی حرکت است یعنی بهایتم دورته فی قریب بین یوم و لیله یعنی وانی حرکت فلک اعظم حرکت
 بر یوم است که تمام میشود بان حرکت دوره ان فلک قریب یوم بلیله چرا که یوم بلیله جایز اعتبار
 این حساب و سلسله باشد یا حقیقی زیاد میشود بر زمان دوره بقلیلی در محکم مسجوره و
 همچنین جایز اعتبار عوام و در غیر مسجوره بعضی جا زیاد میشود بر زمان دوره بکثرتی و در بعضی
 جا مساوی اوست و در بعضی جا ناقص است از و بقلیلی باید دانست چون زمان تمام دو
 معدل را با زمان تمام یوم بلیله مقایسه کنند حال عالی ازین سه متوال نخواهد بود زیرا که یوم
 بلیله یابراست بدوره یازید بر وی یا ناقص از وی و زمان یوم بلیله بر تقدیری که زیاد
 باشد بر زمان دوره این دو نوع است یا زیادت بقدر قوسی است از دوره دیگر یا بقدر
 دور است چنانچه تفصیل اینهمه ظاهر کرد و ان الله تعالی اول از همه بیان زیادت است
 یوم بلیله از زمان دوره بقدر قوسی ایراد کنیم زیرا که در محکم مسجوره همین صورتی است
 است بدانکه از خط استوا گرفته تا اخر مواضع که عرض بلاد این کثیر از تمام میل کلی است
 و ان تا اخر سیوم باشد چون عرض سو یعنی شصت و شصت در جودت یوم بلیله زیاد باشد بر
 مدت دوره معدل بقلیلی و در هر دوره معدل روز شب باشد برای تصویر این صورت
 فرض میکنم مرکز شمس بر دائره نصف النهار و ان ابتدا یوم بلیله است نزد همین و خبری از
 فلک البروج مثل سرطانی نیز بر دایره مذکوره بنابر آن که مرکز شمس در ان جزا سفر و فی ان
 برین شکل است که میان نقطه از معدل چون نقطه منقلب نیز در ان ان بر نصف النهار

در این

چون بعد از این وقت که در فلک کور می شود و در آن نقطه معدل که بر نصف النهار بود
 یعنی نقطه منقلب است آن جزو منطقه البروج نیز که با آن است بر نصف النهار بود هر کدام
 اولی مورد کرده باشد و لیکن اقیانوس نیز بحال اولی مورد کرده باشد یعنی نصف النهار
 ز سیده باشد زیرا که در جهت که فلک اعظم تمام دوره خود را در اقیانوس می گذراند
 از جهت فلک خارج مرکز خود قریب بدو بر وجه اولی جانب مشرق رفته باشد چنانچه
 از اول درجه اولی سرطان با اول درجه نهمه آن نقل کرده باشد و چون اول سرطان در
 اول رسد یعنی نصف النهار اقیانوس بقدر وجه تقریباً از وی اشرق باشد پس لابد در رسیدن
 مرکز اقیانوس به آن نقطه نصف النهار باید که فلک الافلاک قدری دیگر بگردد و زیاد شود و در مرکز
 اقیانوس را در خلاف توالی حرکت داده و نصف النهار را در آن زیادتی بقدر سطح قوس می گذراند
 که اقیانوس بجز خاصه خود قطع کند و آن در حدود وجه باشد و بحساب هر یک از این
 تمام دوره معدل ده پل زیاد باشد که هر یک است اینست بیان زیاد بودیم بلبله بر
 مدت دوره تقییلی و بیان چنانچه با دو ابروی ابدان را در شمال و آما سواد مدت
 یوم بلبله با زمان دوره نیست که در سوسنی که عرض انامساوی نام میل است و آن قسم
 چهارم است از اقسام پنجگانه افاق مانند که مداز انقلاب صیقلی و آن مدار را اسرطان است
 اعظم مدارات ابدی انظور است اقیانوس را در آن مواضع غروب نیست در روزی که در
 منقلب صیقلی باشد بلکه دوره کامله فوق الارض باشد و از خواص این موضع است که در قطب
 فلک البروج ظاهر و در میگذرد است از اسرطان قطب دیگر بمقابل اول پس چون قطب بر
 شمالی است از اسرطان منقلب ظاهر باقی ماسر شود بر نقطه شمال و منقلب خفی بر نقطه
 جنوب و قطبین بروج بر سمت الراس و مقدم باشند و منطبق گردد و منطقه البروج بر افق
 و باشد اول محل بر نقطه مشرق و اول میزان بر نقطه مغرب و اول اسرطان بر نقطه شمال و اول
 جدی بر نقطه جنوب و نظیره جدی از معدل بر نصف النهار در جهت جنوب فوق الارض نظیر
 اسرطان از معدل بر نصف النهار در شمال تحت الارض پس چون زیاد باشد قطب بروج از سمت
 الراس بطرف مغرب و مرتفع شد منقلب صیقلی از افق مرتفع میشود و نصف شرقی از منطقه

و البته

البروج از افق و منتهی میل و منقلب نصف و دیگر از بروج افق و منتهی منقلب میشود و در
 بروج و افق بر دو نقطه قریب از قطبین و دو نقطه قریب از نقطه شمال و جنوب زیرا که
 در این نقاط از جهت جویس لا محاله تقاطع برینها باشد بلکه بر نقاط اربع دیگر باشد چنانچه
 شمالی بود و نیز در جهتهای پس میباشد جز زمانی منقلب استوی بر نقطه قریب از نقطه جنوب
 براراده غروب و جز زمانی منقلب صیقلی بر نقطه قریب از نقطه شمالی براراده طلوع و میباشد
 نصف ظاهر بروج که متوسط است در آن اعتدال برسی طالع پس طلوع میکند نصف خفی جز
 بعد جز در بروج اقیانوس افق شرقی پس طلوع میکند سرطان و اسد و سنبله از بروج شمالی
 و میزان و عقرب و قوس از بروج شرقی جنوبی و غایب میشود و نصف ظاهر جز در بروج اقیانوس
 نصف افق غربی پس غایب میشود و جدی و دلو و صورت در بروج جنوبی و حمل و دلو و جوزا در
 بروج غربی و شمالی و این تمام نیست و در مدت یوم بلبله چون این مقدمات گوئیم که باطلوع
 فرق غیر منجین که یوم بلبله از طلوع تا طلوع دیگر بگذرد یا از غروب تا غروب دیگر بگذرد و در
 یوم بلبله در افق مذکور یعنی قسم چهارم گاه برابر باشد با مدت دوره یعنی عوده معدل و
 عوده مرکز شمیر در برابر تمام بود اما در وقتیکه اقیانوس در بروج و خفی الطلوع باشد و یوم
 بلبله از طلوع اقیانوس تا طلوع دیگر بگذرد و یا آنکه اقیانوس در بروج و خفی الغروب باشد و یوم از
 غروب تا غروب بگذرد و این بدین نسبت است که طول نردوان جالبقدر تمام دور میباشد و آن
 ناس ندارد بقدر نسبت و چهار ساعه و آن یوم یومیت که او را لیل نیست الا آن ۴۰
 که آن طرف زمان نهار بود و آن در وقت بودن اقیانوس در منقلب ظاهر باشد و در عرض
 مذکور پس در منصرف مساوی باشد مدت یوم بلبله و مدت دوره در آن عرض چنانچه
 لیل طول بقدر نسبت و چهار ساعه باشد و آن لیل لیلی است که او را یوم نیست لکن آن واحد
 آن طرف زمان شب است و این در وقت بودن اقیانوس در منقلب خفی پس برابر میباشد
 یوم بلبله و دوره نیز و اینست کلامی که قابل و اما بیانی نقصان چنین است که در عرض
 که زیاد است باشد بر تمام میل کل و نبود بر سدر و آن قسم از اقسام پنجگانه افاق مانده مثل عرض چینی
 مدت یوم بلبله کماهی کمتر باشد از مدت دوره و بیش از تقریر مرام لا جرات از تفصیل کلام

غربی دوم

پس باید دانست که در قسم خیم اعظم مدارات ابدیه انحراف مدارات اعظم از مدار منقلب است که
 مدار منقلب اعظم مدارات ابدیه الظهور در قسم چهارم بود و منطبق البروج بود و نقطه که میل این
 دو نقطه از معدل درجه قطب ظاهر برابر بر تمام عرض بلد بوده قطع کند در اعظم مدارات ابدیه
 نیز منطبق البروج را بر دو نقطه متساوی المیل در جهه قطب خفی قطع کند منطبق البروج با این
 چهار نقطه چهار قوس منقسم شود و قوس اقصی ابدیه الظهور و در منتصف آن منقلب ظاهر
 بود و مدت بودن اقطاب در این قوس چهار اطلالی بود و طول این نماز بجز این دورات کند
 و در یکی ابدیه الحفا و در منصف منقلب دیگر بود و مدت بودن اقطاب در آن قوس اطلالی
 اطلالی باشد و طول این لیل بجز این دورات کند چنانچه در صدر و عدده بیان شد کرده
 بودیم و در طرف قوس اول که دو نقطه مذکور است ماس افق شود از فوق و در طرف
 بگذرد و در طرف قوس دوم که انهم دو نقطه اند مقابل و دو نقطه اولی ماس افق شود از تحت
 و طلوع کنند اما آن دو قوس باقی و آن دو قوس اطلالی است بلکه در منصف اول محل بود
 محکوس طلوع کند یعنی آخر قوس پیش از اول و طلوع کند برخلاف معمول و مثلاً چون پیش از
 نور طلوع کند و نور پیش از محل و محل پیش از حوت و برین قیاس و مستوی غروب کند اگر قطب
 ظاهر شمالی بود و مستوی طلوع کند و محکوس غروب کند یعنی آخر قوس پیش از اولش غروب کند
 مثلاً چون پیش از نور غروب و نور پیش از محل و محل پیش از حوت و برین قیاس اگر قطب ظاهر
 جنوبی بود و آن قوس که اول میزان بر منصفش بود محکوس مذکور طلوع و غروب کند و برین
 هر دو قوس اطلالی که در منتصف ایشان اعدالاً منتهی است در هر دو دوره معدل لیل نماز
 باشد و مدت یوم بلبله کمتر باشد از مدت دو دوره بقدر مطالع سیر یومی اقطاب و لیل و شب
 اقطاب برابر بودی باشد که محکوس طلوع اند و یوم بلبله را از طلوع تا طلوع که در آن اقطاب در
 بروج باشد که محکوس الغروب اند و یوم بلبله از غروب تا غروب که در آن خود شمس در آنجا
 چنانچه پوشیده نیست بعد از تصور اوضاع در که میباید باطل از دوره بقدر آنچه تقاضا
 میکند از اقطاب زیرا که نقطه از معدل که میباید بر افق تا اقطاب و عرض که در اقطاب است
 در هر دو ظاهر از محل ملاحظه و نمیکند باقی باقی از جهه اتصال اقطاب بر وجه جاد و غیره طلوع

در هر دو ظاهر غیر شمس از وجه عاشره است بنا بر محکوسه طلوع قبله نقطه و بر منصفی میشود و افق
 با جاد و غیر شمس با این منطبقین از معدل که بر نقصان یوم بلبله است از دور معدل و منصف
 لغت که اگر ممکن باشد اتصال قوس که طلوع میکند محکوس با قوس که طلوع میکند مستوی
 و فرض کن که اقطاب در یوم ناقطع در جهه آن بر فصل شمس است من القوسین برابر بود
 عوده شمس و عود معدل برابر آن اگر حرکت اقطاب در مستوی الطلوع اگر در نقطه مذکور
 یوم بلبله بر دور معدل میکند لیکن حرکت آن در محکوس الطلوع مقتضی نقصان یوم بلبله
 از دوره مذکور بقدر آن زیاد بود پس حکم از اقطاب تفاوت قطار برابر شود عود غیر شمس
 معدل و عود مذکور باشد بی زیادت و نقصان زیرا که این تفاوت ظاهر نیست و در
 قیاس یوم بلبله در بعضی آن اری اگر ممکن بودی میباید دو عود و شمس در دو دور متوالی
 مساوی و عود معدل چنانچه بر آن کیا پوشیده نیست فاقدم فاقدم فان افاضت من هذا
 جمع و التفصیل پس فی کتاب در سانه و غیرها حرکت سائر الافلاک و ما فیها لزوم حرکت افلاک
 حرکتی که از طرف یعنی لازم است آن حرکت فلک اعظم را حرکت سائر الافلاک و چیزی که در آن
 افلاک است از کواکب چرا که اینها هم در ضمن فلک مذکورند پس نسبت طرف و منظر و در اینها
 متحقق گردید و لزوم حرکت منظر و طرف را از جهه متعارفانست قال النبی الودی
 که این مقدمه منظور فیها است چرا که حرکت وضعی طرف مستلزم نیست حرکت منظر و با او الکره
 ارض و باقی عناصر متحرک میشوند بر حرکت افلاک و بطلان او مسلم است نزدیک احوال و صواب
 بهیئت که ذکر کرده است از امام در باب جنت مشرقه که سبب لزوم حرکات سائر افلاک و کواکب
 و حرکت افلاک تفاوت نه جسامت یعنی نفس فلک اعظم قویست بر حرکت فلک خود
 و چیزی که در ولایت از فعلیات و کواکب و برین تقدیر نیست حاجت بسوی تکلیف که رفتن است
 بان راه برتری که بر کواکب را فعلی است منقلب اعظم که حرکت آن کواکب است حرکت یومی
 و بها طلوع شمس و سائر النجوم و غروبها فی اکثر المواضع و بهیئت حرکت افلاک طلوع
 و غروب شمس و سائر کواکب در اکثر مواضع و در عرض تسعین و عرضی که موصوف با قار
 عرض تسعین باشد و طلوع و غروب کواکب این حرکت را اصطلاحاً دخل نیست بلکه حرکات آخر

و تیسری بزه حرکت حرکت افلاک و اولی و ثانوی با تیزترین حرکات اجرام سماوی است
 از حرکت اجرام سماوی با اول مرتبه که محسوس گشته همین حرکت است و چون بطرف اجرام سماوی باین
 حرکت متحرک اند حرکت افلاک بیکویند این را چون نظر افلاک است حرکت اولی بر مبنای تیسری قطبها
 قطبی البروج و منطقه معدل النهار یعنی در هر دو قطب این حرکت را دو قطب عالم بیکویند و منطقه
 یعنی معدل النهار حقیقی مانند که بر کاه که بر کاهه حرکتی متحرک کرد و هر نقطه بر آن که حرکت میکند
 در سیم میکند و در سیم میکند و در خود محیط دایره را سوا می نقطتین متقابلتین که آن هر دو در
 متحرک میشوند این دو نقطه را دو قطب آن که بیکویند و قطب حرکت و دو دایره مساوی که از این مرکز
 بر آن که شده اند نیز بیکویند و اعظم این دو دایره را منطقه که و منطقه حرکت بگویند و منهاجی که
 بر عطار و حول مرکز و شمسی حرکت الاوج از قبیل الاوج الثانی ببطارد و بعضی زانان حرکات شمسی
 حرکت بر عطار است که مرکز خود این را حرکت اوج بیکویند از برای اینکه در وی اوج ثانی
 عطار است یعنی اوج حامل عطار و دو که متحرک است حرکت آن مدبر خفاچه گذشت و همی علی قطبین
 و منطقه معدل النهار و قطبی العالم یعنی و آن حرکت بر دو قطبین است بر قطبین عالم و منطقه
 است بر معدل النهار و غیر منطقه البروج و قطبها مستقر قیامت و منطقه آن مدبر و قطبین
 آن خفاچه متضایر قطبین و منطقه فلک الافلاک است همچنین متضایر قطبین و منطقه فلک ثامن
 است که شمسی منطقه البروج است و باید دانست که منطقه بر فلک منقسم میگردد و بسبب صید نخست
 قسم مساوی است خفاچه بر قسم را از آن اقسام بیکویند و در هر یک بیکویند و در هر یک بیکویند
 نخست دقیقه و در دقیقه نخست ثانیه و هر ثانیه نخست ثالث و هر ثالثه نخست رابع و هر رابعه
 نخست خامسه و هر خامسه نخست سادسه و همچنین با سواج و توامن و تواسج و عواشر که
 اجناس افتد الحال خوب است مصنفه ذکر کند مقدار حرکت مدبر را در یوم بلبله با جرای منطقه او
 نقالی و همی فی کل یوم بلبله با قطع یک یعنی پنجاه و نه دقیقه و هشت ثانیه و هشت ثالثه از خفاچه
 بود منطقه او و میداند آن حرکت آن اوج اول است و او را یعنی فرض میکنند مبداء این حرکت
 در این اصل از اوج و همچنین است هر جا که انقسم کلام می آید و الا اول و اخر و حرکت افلاک

نبت و بی مثل و وسط الشمس مستقر قیامت و آن حرکت مدبر مثل حرکت وسط شمسی است چنانچه تفصیل
 این می آید و نزدیک محققین از متغیرترین مثل حرکت مرکز شمسی است که اصح به المصنفین فی الفلك
 و این اقل است از مقدار حرکت و وسط شمسی بقدر حرکت اوج مثل شمسی چنانچه این را می متاخرین
 است که قابل این است که اوج شمسی پس برین تقدیر حرکت و وسط شمسی بر یک مقیاس و از حرکت مرکز اوج
 و نزدیک کسی که قائل نبت بجز اوج شمسی پس حرکت وسط شمسی مساوی حرکت مرکز است و تفصیل
 این حرکات را استاد ناموسانا جامع العقول و الفحول حاوی الفروع و الاصول مجمع التیاج
 و الغرائب الذی لیس له نظیر فی العرب و البحر فی هذا الزمان و صحیح العصفریه الدهر علامه العظیم
 امام ریاضی امام الدین سلافة تعالی و اجهاد الی یوم الدین علی روس الطیبه و المستشرقین و
 حاکم نظم کشیده مرکز خود را حرکت بی کذاف صفر فط باشد قریب باجمی و کاف لیل نزدیکی
 آنچه صفر فط می است ای صاحب هنر صفر فط بی و وسط شمسی را نبت مقرر و نجوم
 ای ذوق کا و منها حرکت جزیر القمر حول مرکز العالم علی منطقه فی سطح منطقه البروج و قطبین
 علی سمت قطبها فی الیوم بلبله باجمی لزم یعنی و بعضی زانان حرکات شمسی حرکت جزیر قمر
 که مرکز عالم بر منطقه خود که در سطح منطقه البروج است و دو قطب آن که بر سمت دو قطب منطقه
 البروج است و در یوم بلبله سه دقیقه و دوه ثانیه و سی و هفت ثالثه از اجزای منطقه خود با از
 اجزای منطقه البروج هر چه دانند بیکویند حساب است و حقیقی مانند که حصر مقدار حرکت ذاتیه جزیر
 در این قدر بر تقدیر عدم حرکت فلک ثامن را فلک ثامن را فلک ثامن است و اگر تجرید مذکور قائل شود
 پس این قدر حرکت فضل حرکت جزیر فرجه بر فلک ثامن که هشت ثالثه است یعنی حرکت ذاتی
 جزیر سه دقیقه و دوه ثانیه و چهل و پنج ثالثه است از آنجا که هشت ثالثه فلک ثامن جمیع خود
 بطرف مغرب گرداند باقی سی و هفت ثالثه ماند و ابتدا این حرکت از اول حمل است و معنی ابتدا
 همانست که پیش ازین گذشت و همی حرکت الی اس و الذنب یعنی حرکت راس و ذنب را حساب
 از حرکت همین جزیر میکند چرا که همین دو نقطه شخصی اند بر این فلک متحرک اند بجهت این و منها حرکت
 الاصل للقمر حول مرکز العالم علی منطقه و قطبین غیر معدل النهار و منطقه البروج و غیر افطابها
 فی الیوم بلبله یا طرح یعنی و بعضی زانان حرکات حرکت قابل قمر است که مرکز عالم بر منطقه و دو

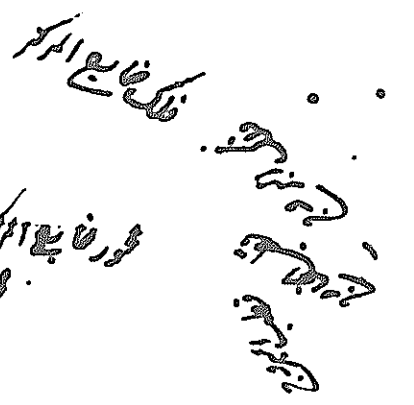
قطب که غیر معدل النهار و منطقه البروج و غیر قطب این بود است باز در صورتی و قبضه و هفت
 نایب و چهل و سه خاله است از اجزای منطقه خود می آید این قول اول است این منطقه و همی حرکت اوج
 القمر و همین است حرکت اوج قمر یعنی حرکت اوج قمر یعنی حرکت اوج قمر یعنی حرکت اوج قمر
 و اما حرکت التي هي من المغرب الى المشرق فمنها حركة فلک الثوابت و همی حرکت اوج قمر یعنی حرکت اوج قمر
 بقطع علی رای اکثر المتأخرین جزا و اعدادی است و تبیین سیمیه او همان و تبیین قریه هرگاه مصنف
 قرآن حاصل کرد و از بیان حرکات شرقی شروع و در بیان حرکات غربی که در بعضی هر چند که مانند حرکات
 غربی پس بعضی از آن حرکات حرکت فلک الثوابت است و مبداء این حرکت اول محل است و آن حرکت
 بسیار بطی است که در مرکز عالم و قطع میکند برای اکثر متأخرین یک جزا و درجات منطقه خود در
 و شش روزه شش ماه است و شصت قمری چرا که در این قدر مدت در میان سالها شش و قمری تقاضا
 و در سال می افتد تقریباً و سترها یعنی و سر انجام است که خواهی ساخت از نیم عالم حسابها از آخر
 کتاب ان الله تعالی و تقدس و نزدیک این علم و غیره در هر پنجاه و سال شمسی یک درجه
 قطع میکند و در صد استاد و حکما و غیره المحققین که در مراغه بسته نیز متفقین همین است یعنی بر طرز حساب
 در پنجاه و سال یک درجه قطع میکند و زعم می الدین مغربی که اتم از پنجاه است و در صد جیدن از کواکب
 کرده است چنانچه عین نور و قلب عقرب بهمین رصد بر این است که در شصت و شمس سال
 شمسی یک درجه قطع میکند و نزدیک متقدمین که یکی از ایشان ارسطو است این را یافته اند و
 حرکت یومی را منسوب باین کرده اند که این حرکت از فلک ثامن است و افلاک است ثابت
 کرده اند بعد از آنها هرگاه حکیم از خمس موصوفه اند ثوابت قریب منطقه را هر که غربی متحرک یافته
 لیکن بر تبیین مقدار حرکت قاعد شده بعد ازین هرگاه بطلمیوس موصوفه اند فلک ثامن را هر که متحرک
 متحرک یافت در هر صد سال شمسی بقطع یک درجه و اندک علم بحقائق الاحوال و بنده حرکت
 علی منطقه شمسی ایضا فلک البروج یعنی و این حرکت منطقه است که میگویند و در این فلک
 البروج چنانچه فلک این شمسی است بفلک البروج این نیز شمسی است باین اسم شمسیه حال با هم محل
 و منطقه البروج و منطقه البروج نیز میگویند این را از برای ورود این منطقه بر وسط بروج
 و اینست که میگویند این را منطقه اوسط البروج و فلک اوسط البروج و علی قطبین غیر قطبی

العالم و لیسان قطبی البروج و باز هر یک منطقه متعلقه معدل النهار یعنی و آن فلک حرکت میکند
 بر دو قطب که غیر قطبین عالم اند و میگویند که اینها را قطبین بروج و لازم می آید از قضای قطبین
 اینکه نقاطی که منطقه این فلک با معدل النهار که منطقه این فلک است و همی حرکت اوج قمر
 فی باب سیمیه این عالم است که تمام خواهد یافت این عالم در باب سیمیه این عالم است که تمام خواهد یافت
 و تقدس و سیمیه این فلک الثوابت و سیمیه این فلک الثوابت و سیمیه این فلک الثوابت و سیمیه این فلک الثوابت
 لیکن سواد مثل قمر که حرکت او از مشرق بسوی مغرب است حول مرکز عالم مثل حرکت فلک
 الثوابت یعنی حرکت افلاک مظهر که در مرکز عالم مثل حرکت فلک الثوابت است و در او جزه و علی منطقه
 و قطبها گمانا متحرک بهایست حرکات افلاک غیره منطقه ان فلک الثوابت و در دو قطب است
 چنانچه که گویند که حرکت فلک الثوابت متحرک اند و در نقطه گمانا ثابت بسوی اینکه این
 فضلات متحرک بالذات اند اما که لازم نیاید تعییل در فضیلت که این باطل است بالاتفاق
 حتی که رفته اند بعضی بسوی اینکه گواکب نیز حرکت وضعی دارند بر نفس خود و همی حرکات افلاک
 و اجزای این حرکت اوجات و جزو برات بسبب حرکات شمسی است و معنی جزو برات بیاید
 سوی اوج عطارد و الذی ثانی المدی یعنی سواد یکی از دو اوج عطارد که در مدی است که حرکت او
 بسبب مثلثیت بلکه حرکت مدی است و سوی اوج القمر و سواد اوج قمر که حرکت اینهم حرکت مثلثیت
 بلکه حرکت مایل است و منتهی در جزیره یعنی و مثل ان قمر و جزو برات قمر که حرکت مثل قمر و مشرق
 مغرب است حرکت او در این حرکات و اقل نیست لیکن این که اتم مقام استقامت بود در بیان
 مقام باین نقاط فلک را استثنی حکا کردن چه معنی دارد و همچنین حرکت از مصنف بسیار پیدا
 است و جزو برات سیمیه از مثل قمر که متحرک است حرکت مثل و منتهی حرکت افلاک خارج مرکز
 شمسی حول مرکز العالم علی منطقه سمانه منطقه البروج یعنی و بعضی از آن حرکات حرکت
 فلک خارج مرکز شمسی است که مرکز خود که خارج است از مرکز عالم بر منطقه که سمانه است منطقه
 البروج واقع است در سطح او و قطبین غیر قطبها یعنی حرکت فلک خارج مرکز بر منطقه است
 که سمانه منطقه البروج است و بر دو قطب که معیار قطبین منطقه البروج اند و مایل اند از ان هر دو
 در جهت واحد و محور موازی فلک البروج علی مبداء و بر محور می که موازی است محور فلک البروج

بوج

در کلمات

را و محور عبارت از خط استنقیم که داخل است بین دو نقطه برین شکل



قطب المربع
محور خارج المکرر

مصنف مذکور در حال منطقه قطبین خارج مرکز نیست بمعدل و قطبین او در المثلث مذکور است
مگر معلوم کرده ام فی الجمله بلایا ناطح کب یعنی حرکت خارج مرکز در یوم بلایه چاه و نه دقیقه
و هشت ثانیه و هشت ثانیه از اجزاء منطقه خود نزدیک کسی که قابل معجم ترکیب اوج است
چنانچه بلایه پس و غیره از متعینین و متاخرین که قابل محوره اوج اند مثل حرکت خوابت چنانچه مصنف
هم شماره کرده است بسوی این پس مقدار مذکور نزدیک این اوج جمع حرکتین خارج و مثل است
سوی این حرکت بر سر دو ذهاب اوج است و معنی این کلام بیشتر مفصل مذکور گشته و متاخرات
الافلاک الحاطه حول مرکز الخا رجه یعنی و بعضی از آن حرکات غریب حرکات الافلاک حاطه
که در المکرر خود که خارج اند قائل بودیم که این تحقیق صاحب تبصوه است و مصنف تبعیت این
نموده حرکات افلاک حاطه را این قسم ذکر کرده لیکن بسیار مجید است در چنین امری تا بلایه
چرا که حقیقه افلاک حاطه نیست که حاصل قمر که در مرکز عالم حرکت میکند و حرکات حاطه میجو که در خارج
که نمی باشد مدارات المیر نه چنانچه باین این مفصل میاید در باب خامس ان شاء تعالی استحقاق
بعضی المتاخرین توجیه کلام مصنف باین قسم نموده اند که مراد مصنف از مرکز خارج معنی کتب
یعنی که در نقاط خارج از مرکز عالم اگر چه این معنی مطابق نباشد مرکز اصطلاحیه را و وجه اضافت مرکز
بافلاک این راه که در جوف افلاک اند علی مناطی و اقطاب متمایزه غیر منطقی افلاک الاعظم
و فلک البروج و اقطابها و بی فی کل یوم و بلایه لعل باب حال یعنی و حرکات افلاک حاطه بر مناطی

واقطاب متمایزه است غیر منطقی فلک الافلاک و فلک من واقطاب ان بر دو آن حرکت در یوم بلایه
مرکز را در دو دقیقه و سی و پنج ثانیه است و اکثری ما در نظایر و بیشتر بر اجزاء دقیقه و بی
و نه ثانیه و نه ثانیه و بلایه ها کوم و مروری را سی و یک دقیقه و هشت ثانیه و هشت
ثانیه است و در نظایر حاطه در مرکز و در مرکز و در مرکز و در مرکز و در مرکز و در مرکز
شست چنانچه حرکت مدیر یعنی حرکت حاطه در هر مثل وسط شمس است و نزدیک محققین این نیز مثل مرکز
تزدیک محققین چنانچه حرکت مدیر که او نیز مثل وسط شمس است و نزدیک عامه و مثل مرکز شمس
محققین و لحاظ اوج یوم در عطارد و در ایدر وجه و چاه و هشت دقیقه و شانزده ثانیه و در حال ثانیه
است و این حرکت مضاعف وسط شمس است بلکه ضعف مرکز شمس نزدیک محققین و همه این حرکات
که از اجزاء افلاک محوله المیر اند و لکن که کتب کب و مرقد را هفت و چهار در وجه و هشت دقیقه
و چاه و سه ثانیه است و در مقاله از اجزاء ماثل است و میباید این حرکات اوجات حاطه
فصلی در می آید تمام کتاب اگر چه غیر معتد علیها انداز برای اختلاف نسخ لیکن این نسخ معتد
را که ما منظور است ای مخالف نیست بکت معتبره پس بر گاه منفرجه بکنیم بعضی کتب را و در نظر
بکنیم بعضی از چنانچه و اب این ان است مطابق با بند این ارقام بار تمام کتب معتبره و ارقامی
که در آن کتب اند نیز ظالی نیز از کسو که اند اینه همین عمل باین کسو جاری میکنند وستی به
الحکمه ظاهر نیست که نشان را باین اشاره حرکت حاطه و خارج مرکز شمس است نه حرکت حاطه
فقط و اگر چه ظاهر قول مصنف که و پس ایتم حرکت العرض باشد ملام این اشاره نیست
چرا که شمس عرض ندارد ولیکن باید که در سیمیه حرکت خارج شمس بهیچ قسمی نکرده باشد و کوه
کرده بصورتی و وسط شمس جایی که گفته در بیان حرکت مدیر عطارد و در همی مثل وسط شمس
و مستوفی باین معلومند که حرکت خارج شمس داخل در همین سیمیه و الا و عده بلایه ایما اند
وسط الکوکب یعنی در این حرکت حاطه و خارج مسمی بوسط کوب است از برای اینکه این حرکت مفصل
مشابه گرفته شود و وسط جز از المیدر حقی قبل الوسط من کل شیء انداز و پس ایتم حرکت
العرض یعنی چنانچه وسط کوب میگویند این حرکت را حرکت العرض نیز میگویند و در چیزی که عرض
مستور باشد از برای اینکه عرض مرکز ندهد و بر اعنی بعد از منطقه البروج بهین حرکت حاصل شود

است

و این حرکت ابطال او از نصف الی فلک البروج یعنی از خط استوا که مسمی بحركة الوسط و حرکت ارض
و قتی که اخذ کرده شود و قیاس کرده شود بسوی منطقه البروج همین دیگر طول است و در هر
قطب آن حرکت منطقه البروج را و گرداندن او مسافت را و از برای این جهت طولی که آن محدث است
از بعد مفروض بر منطقه البروج باعتبار مذکور همین حرکت حاصل میشود و مسافت و مسافت میان این
بوسه انجام است که زیاده خواهد شد و توضیح باین این معنی خبری که ذکر کرده شده است از حرکت طول
و اضافه آن بسوی فلک البروج فی باب الودایق و از حد تعالی یعنی باین مرتبه که
در باب دو اثر مفصل می آید و بسوی این حرکت مرکز است این حرکت نیز حرکت مرکز یعنی خط
این حرکت را با مسافت کرده تغییر میکنند حرکت مرکز نیز تغییر میکنند از برای حرکت مرکز شرقی مرکز
تدویر باین حرکت و این نسبت این حرکت موافق جهت است و حرکت طول عند ظهور حرکت تقوی است
چنانچه در باب دو اثر اشاره باین خواهد کرد و بعد از این حرکت اول حمل است و حرکت عرضی
در علوی و زهره همان است که ذکر کرده است از اصنف در انجا دور عطار و در قمر فصل حرکت
حامل است بر حرکت تدویر یا با این جهت این حرکت عقده را است ظاهر اصنف بجهت صاحب
تعبیر کرده است در نسبت این حرکات بحركة طول و عرض و وسط در میان آن هر دو یعنی عطار
و قمر فصل حرکت حامل بشرط انضمام بسوی او حرکت مثل در عطار و با مقوم از حرکت خود بود
قمر و در غیر آن هر دو مجبور حرکتین اوج و مرکز است که در شمس نزدیک کسی که قاعلی حرکت
اوج او نسبت پس وسط شمس و یک این قابل همین مرکز است و برین قول مبد باین
خود معلوم شده است و در غیر شمس در شمس بر قول آخر بسبب وسط همین اول حمل است
از مثل و مائل و منحنی نماید که وسط گاه است که اطلاق کرده بر غیر معنی مصطلح مذکور از عالم
حرکات معتدله و ظاهر التسمیه مصنف حرکت مرکز را بوسط نظر همان اطلاق خواهد بود و اما
حرکات افلاک التداویر علی مرکز افقی خارج عما ذکرنا من قسمی حرکت یعنی در هر نقطه باشد حرکات
افلاک غیر شامه مراد از حرکات افلاک تداویر است بر مرکز خود پس او خارج است از جنس حرکات
که ذکر کردیم باینکه از همین حرکت شرقی و غربی در تمام دوره و دوره تدویر با تمام محسوس است
بخلاف افلاک شامه الارض که محسوس از آنها نصف غیر همین اینهاست تقریباً در هر گاه همچو باشد

برای خارج خواهد بود از همین مذکور پس از حرکات اعالیه منافی جهت حرکات افلاک
فقط در غیر شامه که در فی اعلی انما است حرکت الاعلی من المغرب الی المشرق فحركة الاسفل من المشرق
الی المغرب و ذلك لانه اوج بر خط المیخنة یعنی افلاک تداویر خارج عما ذکرنا ازین راه است
که حرکات اعالی تداویر مخالف است و بجهت حرکات اسافل خود را از جهت بودن آن تداویر
غیر شامه افقی را یعنی اگر باشد حرکت اعلی از مغرب بسوی شرق پس حرکت اسفل از شرق بسوی
است و این حال تداویر غیر متوجه است و بسبب تشبیه این متوجه ازین است که ازین تداویر
و بطول است و استقامت است و افق است و رجوع است که با متوجه تدویر خود و یا با تکرار در حیره
می اندازند و آن حالت حرکت الاعلی من المشرق الی المغرب فحركة الاسفل بخلاف و اگر باشد حرکت
حاصل از شرق بسوی مغرب پس حرکت اسفل بخلاف است یعنی از مغرب بسوی شرق است و
و یک تدویر تقریباً که کور المعتبر من مسیر التداویر بالنسبة الی البروج و هو المنبسط فی الارتفاع
هو ما کان علی التوالي البروج یعنی اینکه حرکت اعلی از شرق بسوی مغرب و حرکت اسفل بخلاف
مونده برقرار است لیکن مذکور است از تدویر نسبت بسوی اوج که مثبت است و در زیجات
چیز است که باشد بر التوالي بروج از انجا که در تداویر حرکت و توجه نصف علی مستقیم از این جهت
که گفته اند که حرکت تداویر متوجه علی التوالي است و حرکت تدویر قمر علی خلاف التوالي سواد کانی حرکت
الاعلی کانی المیخنة او حرکت الاسفل کانی القریخ مذکور است حرکت تدویر علی التوالي است بر اینست
که باشد حرکت اعلی جنباً و در حیره یا حرکت اسفل جنباً و در قمر قریخ الی اوجی که گفته کرده اند
اینها یعنی اهل فن منطقه تدویر را بدو از دو قسم نام نهاده اند آن اقسام را با سواد بروج متوجه
که اندازنده از دوره وسطی را اول حمل و بعد حرکت بسوی وضع کرده اند این فن ان اقسام را در
زیجات بر التوالي بروج متوجه و روی از غیر اختصاص یکی از دو نقطه کیف لا حال آنکه فی موضع
است از برای اینکه وضع کرده شود روی حرکات مستوی و حرکت تدویر بر اینست که باشد
حرکت اعلی او با اسفل او مختلف است نسبت بروج مشهوره انتهى و انت خبری که توضیح متن بسوی است
که این اعتراض بر مصنف وارد میشود و شایع دومی بر این اعتراض میرسد و میباید من حیث
که در زیجات آنچه مشهور است بهر سیده ماکی می توانیم با اصلاح آورد و در متن مصنف عطار ما فی

۱۰۰

از محل حرکت و طرفی محقق مقدار این حرکت چنانست که بقسم اجزاء دور فلک سیصد و شصت
 برده دوره واحد شمسی که عبارت از نزول نقطه ربیعی است تا غروب و اوج میان نقطه که بعد و
 پنج روز و بیسی باشد تقریباً نماید خارج از قسمت حرکت و سطحی برود نیز باشد و از آن حرکت
 و حرکت مرکز شمسی که پیدا و در تقدیر سایر افلاک همین عمل باید نمود تا در آن یومی آن صدمه شود و
 دیگر از حرکات غیریه حرکات افلاک حاصله که یک است از قوسه متحرکه است و قدرانی حرکت
 مرطالی در هر اوج مساوی حرکت خارج مرکز شمسی است که همان پنجاه و نه دقیقه و هفت ثانیه است
 نماند باشد که در نماز پاره اول شمسی نماید از جهت و جهت خارجی طراکند است و در پیش و فلک
 حاصل عطارد در حرکت غیریه بعد ضعف حرکت خارج مرکز شمسی است که آن یک درجه و پنجاه و هفت دقیقه
 و شش ثانیه و در حرکت نماند باشد و با وجود آنکه حرکت حاصل عطارد و ضعف حرکت خارج مرکز شمسی
 عطارد و بیروجی که طراکند است زیاده از جهت و هفت درجه از دو در پیش و در حرکت که بر
 عطارد و درجه بکس آن دو در قدر مثل است و حرکت تدویر گاه مخالف و گاه موافق است و
 از زیادتی و نقصان تبدلات چنانچه خواهد آمد چنانچه واقع است که بعد از زیاده از جهت
 و درجه که نصف قطر تدویر است میشود و محقق علامه فرموده که این حساب در زبرد و عطارد
 بحسب نظریات اما گاه هم که زیاده بر نصف قطر تدویر میشود و بسبب آنکه مرکز تدویر آن
 و اما مقدار آن الیای نیست بلکه گاه مقدار آن و گاه مقابله است و محقق نیست که چنانچه بعد
 از این خواهد آمد و نصف قطر تدویر بر هر جهلی و سه جز و سسی و از آن عطارد و جهت دو جز و
 و نیم است پس چگونه منظر علی موازی نصف قطر آنان باشد و میان این تفاوت بسیار است
 و آنچه که محققان طوسی و نیز از یقین به بعد عطارد و در پاره و شمسی مقید اند که در خود
 و فرموده اند که بعد از نصف قطر تدویر است و در همان محل تعیین نصف قطر با قبل از آن
 نموده اند و حکم محقق التفات تفاوت آن فرموده و محقق علامه بقدر تعرض فرموده که
 نظریات چنانچه گذشت این تفاوت زیاده از آن است که در جعلی نظر نماید و آن را تیره در
 بیان انصاف ترا و بر جل این نموده شود و افتد علم فلک حاصل رحل را در پیشبان روزی و دو
 و سنی و غیر نماند حرکت غربی باشد فلک حامل مشتری را چهار دقیقه و پنجاه و نه ثانیه و شش ثانیه

نماند غربی بود و فلک حامل مریخ راسی و بی دقیقه و هفت ثانیه و بی جز و بیست
 و هفت نماند بر طرفی محقق و در پیشبان روزی حرکت غربی باشد و تمام این وقایع و توانی از اجزاء
 سعد المیزان بی باطل که چنانچه خواهد آمد حرکات این در حوالی مرکز محصل مشتری است که
 حامل قمر را در پیشبان روزی هفت و چهار درجه و هفت دقیقه و پنجاه و سه ثانیه و بی جز
 نماند حرکت غربی از اجزاء فلک مایل باشد حرکت او حول مرکز عالم متساوی است و چون اصل حرکت
 است که بر توالی برود چنانچه در انبات غیریه این حرکات است که بر توالی برود چنانچه در انبات
 غیریه این حرکات اکتفا باشد در هر صد و نه درجه و در حرکات شرقیه و حرکات مرکز جنوب
 عدولی از اصل است بر مان میگویند اما آنچه از حرکات افلاک مذکوره از مشرق جنوب است که بر خط
 قطبی باشد از آنجمله حرکت فلک در عطارد است و حرکت آن چنانچه گذشت و در قدر مثل حرکت خارج
 مرکز شمسی است لیکن درجه مخالف است و مسافت این حرکت هم از اجزاء منطقه اوست زیرا که حرکت
 او حول مرکز خود متساوی است چنانچه خواهد آمد و از حرکت اوج اول عطارد و که بعد از آن
 حرکت فلک جوهر است که حرکت راس و ذنب بان نسبت نمایند و در تفاوتیم با هم و اسب است
 چه بر وجهی که گذشت حرکت این حرکت این فلک است و قدرانی در پیشبان روزی سه دقیقه و یازده
 ثانیه باشد به ستور مریخ زیاد بر نصف اما به تحقیق سه دقیقه و دو ثانیه و سی و هفت ثانیه
 و افتد علم مسافت این حرکت از اجزاء منطقه جوهر بود که موافق منطقه البروج است و بسیار
 این حرکت بخانه جوهر بر تقدیر عدم حرکت منطبات است چنانچه تا به چنانچه محقق نموده شد و اما بر
 تقدیر که اینقدر فضل حرکت او بر حرکت خوات باشد و ابتداء آن از اول حمل بود و این حرکت
 در حقیقت مرکب از حرکت شرقی و غربی باشد و لیکن چون مرکز قطبین و منطقه این است
 غیر از حرکت فاضل محسوس نمیشود و یکی دیگر از حرکات شرقیه حرکت فلک مایل قمر است که از حرکت اوج
 قمر که پیدا چنانچه معلوم شد اوج قمر که او متحرک است بلکه انبات او جهت و جدان اوج قمر در
 مقابله و مقارنه شمسی در بر همین است چنانچه گذشت و تفصیل آن در اختلافات
 خواهد آمد و دلیل بر شرقیه این حرکت در ضمن بیان اختلافات قمر و عطارد و مذکور شده و قدرانی
 در پیشبان روزی یازده درجه و نه دقیقه و هفت ثانیه و بی جز و سه ثانیه باشد از اجزاء منطقه

حرکت

او در خلاف ناله در نیمه خارج از قواعد است و بعد از این حرکت از اول محل است پس حرکت
غرفیه زیاده از چهار باشد یکی فلک اعظم چنانچه گذشت که سه افلاک مذکوره و باقی افلاک
شماره حرار و حرکت غریبی نمایند و آن چهارده فلک باشد یکی فلک البروج و ششمین است
خارج از این سخن بر قول مشهور است و محقق علامه در نهایت هم بر این قول احواد و اما در
تحقیق حرکت مدبر عطار و راغوبی داشته و قدر آن سه شل وسط شمس معین نموده و از آن حال
عطار که شرقی داشته و قدر آن ضعف وسط شمس مقرر کرده تا بعد از حرکت حامل شرقی و جلا
در برترب چنانچه واقع است مثل وسط شمس حامل شود و شکل نیست که این خیال موجود است
است و در دیگر افلاک نیز احوالات پیدا می شود و در حقیقت ان غیر از صنایع
افلاک در آن نماند و در معدل المیز عطار و تفصیل آن خواهد آمد ان را بعد از تفصیل
و اما در حرکات بر دو گونه خویش جوی شمالی ارض هستند چنانچه مکرر گذشت تمام حرکت تعیین
او مرئی می شود و لاجرم اگر نصف اعلای آنها بر جهت توالی بروج غریبی حرکت کند بر این نصف
ان افلاک بر خلاف توالی بروج شرقی حرکت خواهد کرد و اما نصف فلک شرقی حرکت نماید و
نصف غربی و در افلاک شماره حرار را چنانچه گذشت نیز تعیین است لیکن چون زیاده از
نصف مرئی نیست بنا بر حرکت او بر این مرئی نیست می نمایند و حرکت تدویر در کوکب که در هر
قبیل است یعنی کوکب از کوکب سیاره غیر شمس مقرر و الله اعلم بهین اگر حرکت نصف اعلی این
تدویر بر خلاف توالی باشد بر این حرکت نصف استلانی بر توالی بروج خواهد بود چنانچه در تدویر
قره است و چون دلیل بر شرقی اعلی تدویر قدر و غیره باقی از مشخص بر این مقدار افلاک هر یک از
ایمان معلوم توان نمود تا علی قبیل که بر فطن جلیل در غایت تسهیل باشد تطویل نماند ان نمود
و بعضی از شرح فارسی گفته نوشته اند که چون در افلاک شماره حرار حرکت نصف اعلی از کوکب مرئی
است اعتبار نموده اند پس اولی است که تدویر هم حرکت نصف اعلی را اعتبار کنند و برین تقدیر
حرکت تدویر قدر را در حرکات شرقی شماره اعلی او حرکت شرقی میکنند و حرکت تدویر باقی کوکب را در
حرکات غربی شماره نماید چه نصف اعلی این حرکت غریبی می نماید و این طریق مختار و ضعف است
و در غایت منافذ و مناسب است و لیکن در بعضی جنبی حرکات تدویر مطلقا و اصل حرکات غریبی کرد

و گفته که معتبر از حرکت تدویر که مثبت در این جهت حرکت بر توالی بروج از غرب شرقی است
که حرکت اعلی این نماند و خواه حرکت اسفل و با وجود آنکه این تسبیح اعتبار عالی از وجهی و جهت
خلاف واقع است چه وضع بروج از برای ضبط حرکات مستوی است و حرکت تدویر خواه اعلی خواه
اسفل نسبت به بروج مشهوره که بر منطقه البروج با افلاک حرار فرض نماید مختلف است پس چنانچه
نسبت حرکت وی با آن بروج بر توالی باشد آنچه قوم اعتبار نموده اند و در بعضی جهت مثبت کرده
اند یعنی بر اینست که منطقه تدویر را بد و از دو قسم کرده اند و هر یک را نام بر جی او بروج و در این
کانه نموده اند و در وسطی و اسفل و اعلی حمل نامیده و بعد از حرکت ساخته اند قطع نظر از آنکه
اعلی شرقی و یا غربی باشد پس در این حرکت همه تدویر بر توالی مقرر و در منطقه اعتبار نماید
چنانچه شرقی و غربی نباشد پس آنچه در بعضی گفته از قبیل اشتباه است که هر یک جهت است و حق
است که مصنف محقق اعتبار نموده و الله اعلم و انتمی و حرکت تدویر را هر کوکب از کوکب
قدری معین است و آن حرکت را حرکت خاصه کوکب خوانند چه هر کوکب در این حرکت بر این حرکت
است و در این حرکت اختلاف نیز پیدا می شود از جهت آنکه حرکت تدویر کوکب مثبت است و مختلف می شود
و مقدار حرکت آن مقرر را در شماره قدری سروده در سه دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه باشد
بر تقدیر بروج ناله پنجاه و بر تحقیق پنجاه و سه ثانیه و پنجاه و شش ناله باشد و قدر الکلام
فیه غیره و مقدار حرکت تدویر هر یک از کوکب ثلثه علویه را بقدر فضل حرکت فلک خارج هر یک
شماره حرکت فلک حامل او باشد چنانچه اگر مجموع حرکات تدویر و حامل هر یک از این بی جمع نماید
مساوی حرکت خارج مرکز شمال باشد پس علی هذا حرکت زحل پنجاه و هفت دقیقه و هفت ثانیه و
جول و چهار ناله باشد چنانچه مصنف گفته و چون هیچ ان بطریق جمع حرکتین حامل و تدویر کوکب
ان حرکت خارج مرکز شمال باشد چنانچه اعتبار باید نمود چه شمس در ناله است باشد
و نوزده و حرکت تدویر شرقی پنجاه و چهار دقیقه و سه ثانیه و سه ناله باشد بطریق مشهوره
ناله نظیر تحقیق و حرکت تدویر هر یک است و هفت دقیقه و چهل و یک ثانیه و چهل ناله باشد
بر تحقیق و مشهور و حرکت تدویر زهره سی و شش دقیقه و پنجاه و سه ثانیه و هفت ناله باشد
و حرکت تدویر عطارد را سه درجه و شش دقیقه و هفت ثانیه و چهار ناله باشد و سه

بیان اختلافات و ارتباطات متفرقه بتقدیر این حرکات در باب اولی افضل است و در مرتبه بیان
 نموده خواهد شد ان شاء تعالی
 من المقالة الاولى في الدوائر بانها
 از مقاله اولی در دوائر مشهوره این فن از دوا بر که کاین اند بر محیط عالم و بجزه و دایره یا عظیم است
 اگر تصنیف کرده تا بداند این دایره بر آن فرض کرده شده است یا صغیره است اگر منصف کرده تا بداند
 لیکن منصف اعتبار کرده است عظم و صغیره از به نسبتی که عالم را در یک مورد قسم کرده اند است
 دایره را که کاین است بر فلک اعظم محقق نماید که چون در معرفه اکثر مطالب فلكی احتیاج به این
 میان محطات و دوائر و قطار آن میباشد و نسبت قطر محیط یوحی که در سیدسی در مقام خود بیان
 کرده نسبت واحد است بر مثل و مسیح آن تقریباً که عبادت از نسبت بهفت برست و دو باشد حالات
 ارباب فن برانی جاری شده که در صدر باب دوا بر اولی نسبت مذکوره بیان نمایند محیط هر دایره
 صغیره و خواه کبیر سید و نسبت قسم مساوی بدو بر قسمت کنند از جهت آنکه اولی که کسور است که از
 نصف است تا شش و انرا از سوس کسور گویند از آن حاصل شود مساوی مسیح نیز از آن است پس چه
 تسبیحی اعدل حسابی جای بر آن کنند و همچنین قطر بر دایره را خواه عظیم و خواه صغیره بر صد است
 قسمت و بی نسبت نمایند اگر چه مقتضی بیان آن سیدسی آن بود که بصد و چهارده و کسری غیر منطقی
 قسم کنند چنانچه علامت فن گفته اند و همانا آن کسور دوازده جز است و دو جز است که عبارت
 از نصف واحد است و دو یک آن باشد چه طریق استخراج قطر از محیط چنانچه گذشت و در
 مقدمات هندسیه نهایتاً الا در آن در شکل جدول مذکور است است که مقدار محیط را در بیست
 ضرب نمایند و حاصل ضرب را بر بیست و دو قسمت نمایند و استخراج محیط از قطر بعکس است
 که مقدار قطر در بیست و دو ضرب نمایند و حاصل را بر بیست قسمت کنند و چون سیدسی نسبت
 در بیست کنند ۲۰۲ و هزار و پانصد و بیست حاصل شود و خارج از قسم آن برست و دو صد و
 چهارده و نیم است و دو یک واحدی است و اندام و چون کسری چنانچه مکرراً گذشت مقتضی
 بصورت حساب بود از آن کسور نمودند بلکه با نژده اعتبار کردند تا موافق قواعد این باشد
 چه زاینده نصف را واحد میگردانند بعد از آن خواهند که کسری که زاید بر عقود حساب است نیز در
 نماز تا حساب اسهل باشد در میان عدد صد و صد و بیست متر و دو بود چنانچه بازده

خانه تحقیق نمودیم هر دو مساوی بود و صد و هفت و هشت اختیار نمودند چه عقد نصف قطر در دو هم
 است بخلاف اولی و اینها از مجموع کسور غیر از بیست و پنج حاصل شود و اینم نصفی می توانی محقق
 سببی است که اکثر تقیسات فن مبتنی بر بیست و پنج میباشد و هر قسمی را از این اقسام خواهد بود محیط
 از قطر درجه که بنید و باز بر یک و در هر ازان بیست قسمت مساوی بخش کنند و هر یک از آن بخشها
 و بیست که بنید و باز بر یک و بیست قسمت مساوی کنند و هر یک از آن اقسام را نامیده گویند
 و همچنین هر یک نامیده را بر بیست قسمت نماید که بیست قسمت نماید بر بیست و هر یک را بر
 بیست قسمت نماید علی هذا القیاس تا آن قدر که در حساب بان حاصه افندست کنند و هر یک قسمی
 که کسور از خود درجه کنند بیست و در است مانند چنانچه مثلاً باقی او را تا خود درجه که محل است
 تا آن قوس گویند و قوس از اجزای محیط و ترا از اجزای قطر اعتبار نمایند و چون این مقدار
 است باید دانست که از دوائر عظام مشهوره اول منطقه فلك اعظم است از جهت آنکه محیط
 حرکت از دوائر حرکات است منطقه او نیز از دوائر است که همه محیط حرکات اعتبار نمودند مانند
 ظاهر که قوس روز و شب است بر آن مترتب است و از جهت آنرا معدل النهار و دایره است
 و اعتدالی نیز گویند زیرا که چون این دایره برست از اس طرده کند و چنانچه در خط استوا
 و ایاز و زین مساوی باشد و چون اقطاب باقی رسد بر جمیع بقاع الارض و نقطه که
 سمت قطبین او بودند بود هم روز و شب مساوی کرده و ما دام که در اول طلوع بوی رسد
 و در آن زمان شب گذشته مساوی روز بود و یا در اول غروب و درین حالت روز و شب
 شب است و باشد بی تفاوتی محسوس اما اگر در اثنای روز و شب انتقال نمایند مساوی
 بود مطلقاً چه در آن روز اقطاب بر دو مدار است و همیشه پیدا نمیشود و بی تفاوتی
 لاحق که برین دو مدار باشد و در افلک معدل نیز گویند چه گاهی بر سبیل مجاز اطلاق
 فلك بر منطقه که در ابا اعتبار آن حرکت حاصل باشد نمایند تسبیح حال با سیم محل و این است
 که دایره افق و ارتفاع را فلك افق و فلك ارتفاع بگویند و این مقوی است که حرکت در
 مفهوم فلك معتبر است چنانچه در تشریح آن افند نمودند و در دایره یومیه جهت
 یوم و دلیل حرکت او مدار حمل و نیز آن جهت مراد او و بر اولی آن در مدار وسط جهتی

وی میان مدارات بومی که متوازی است هم خوانند و در قطب ما و قطب عالم و قطب حرکت
 ادلی گویند یکی را از آن قطبین که واقع در جهت بیات الشمس قریب است بگویند یکی که در
 بیات الشمس مغرب واقع است قطب شمالی گویند از جهت آنکه از شمال استقبال بیشتر باشد
 و آن دیگر را که از زمین استقبال باشد قطب جنوبی گویند و اجرام معدنی النوار از مال گویند از
 قبیل اطلاق بر آنچه محل وی مطابق آن باشد چه زمال مقدار حرکت بومی است که آن حرکت
 مطابق این اجزاء است چنانچه در تحفه و نهایت گفته یا از قبیل اطلاق سبب با هم سبب این
 اجزاء باعتبار حرکتی که قائم باقی است سبب وجود زمان بود چنانچه علامه نیا بودی در
 شرح تذکره بخاطر خود ایراد نموده و در نهایت نیز مذکور است و این اجزاء را با اعتبار
 هر فردی از اجزای از منطقه البروج طلوع مینماید مطالع گویند و گاهی نسبت به آن جزئی مضمونی
 در فلک البروج که اول محل است و هندیس قوسی از معدل که میان اول محل و آن جزئی از وی
 که سمت بر فردی از منطقه البروج است باشد آنرا مطالع جز خوانند و گاهی نسبت به قوس
 از فلک البروج معین که جز اینند و هندیس قوسی از معدل که واقع شود میان جزئی از وی
 که محاذی طرف بالائی آن قوس از منطقه و میان افق باشد آنرا مطالع قوس خوانند و تفصیل
 آن در باب مطالع در مقاله ثانیه خواهد آمد و در کتب متقدمین با وجود آنکه قس بر و ایراد در
 بیان آن دائره ذکر کرده اند درین محل ذکر قوس مطالع و تعدیل النوار با وجود آنکه بقول اصح
 از معدل است جهت تمیز محل توقف بر مقدمات لاحقه نموده اند بر حال آنکه در تفصیل
 تحقیق مذکور کرد آن واسه شمالی الدائره بالنسبه الی کرة العالم اما غلطه و هی التي
 العالم مرکزها لامحاله مرکز العالم و اما غلطه و هی التي لا تنصفه و لتسم صغیره یعنی دائره
 بالنسبه کرة العالم یا غلطه است و آن دائره غلطه آن دائره است که تنصیف میکند عالم و مرکز
 دائره بر این مرکز عالم است و یا غلطه است و آن غلطه دایره است که منصف عالم است
 و نام نهاده شده بصغیره اگر چه باشد غلطه بنسبه کرة خود قس مطالع بومی که بعضی از شیخ
 اعتراض کرده اند بر منصف که ازین تعریف غلطه لازم می آید که منطقه البروج و همچنین میان
 افلاک مثل افلاک مانده از عظام نباشند و باز جواب داده اند باینکه ممکن است فرض نماید

سطوح بر محیط عالم بجهتی که مرکز منبطل نکرده و بسوی این اشاره کرده است منصف بقول
 خود و مرکز لامحاله مرکز العالم پیش مراد منصف اینست که غلطه و ایراد است که ممکن باشد فرض
 کردن او منصف مرکز عالم را با وجود بودن مرکز او مرکز عالم و حق اینست که مناطقی افلاک
 منقله از عظام منبذ نزدیک منصف و ذکر اینها در اجزای عظام استطراد است و همچنین افلاک
 باید سواد جزئی که حادث شده است بر سطح فلک اعظم و بر وجهیکه باشد منطقه البروج پس این
 فی الحقیقه دایره است که حادث است بر سطح فلک اعظم از قوس سطح دائره که رسم میکند آنرا
 مرکز الشمس حرکتی که خارج خود قاطع بر عالم را در برای همین گاه است که تعریف میکنند این
 دائره را بعد از الشمس و دایره شمسیه و گاه است که اطلاق کرده میشود این را بر منطقه ثامن
 از جهت بودن این در سطح آن و اعتبار کردن بروج اول و بالذات بر فلک این منطقه
 و اطلاق کرده است این را منصف بر منطقه فلک ثامن در این باب و ما قبل آن و در
 این از عظام قوس است انتهای و اما الدوائر العظام فمنها معدل النوار و قس افلاک المنصف
 و هر چه که باشد و این عظام پس بعضی از آن معدل النوار است و فلک مستقیم تر میگویند این
 را شمسیه این دائره بفلک ازینست که حال است در فلک و وصف این باستقامت ازینست
 که مواضعی که تحت این دائره اند حرکت فلک الافلاک در آن مواضع مستقیم است یعنی در آن مواضع
 نه رجوعی چنانچه تحقیق این در باب ثانی مفصل گفته و اما نسبت معدل النوار لانی الشمس
 ساخته اعتدال اللیل و النوار فی جمع النواجر ای استویا یعنی خیزین نیست که نام نهاده شده
 است آنرا معدل النوار از برای اینکه الشمس و قسکه مسامت این دایره میگرد و اعتدال لیل
 میگرد و بر جمع نواحی غیر ما کورد در عرض تسعین یعنی مستوی میشوند برود و در مقدار تغییر یافته در
 کیفیت حرکات و در الدائرة التي فی سطحها علی وجه الارض تسمى خط الاستواء و دائره افق
 که در سطح این معدل النوار است بر وجه الارض مسی خط استواء است از برای بودن فلک الافلاک
 در اینجا متحرک بر سطح الارض استوار لیل و نهار در اینجا بالتقریب همیشه و ازین تحقیق
 دانسته شد وجه شمسیه دیگر معدل النوار یعنی الدائرة التي تحت علی وجه سطح الارض عند
 توهم معدل النوار قاطعه للعالم یعنی دائره که در سطح معدل النوار بر وجه الارض حادث

میشود و کسی نمیستد است اغنی قیبط و اثره است که حادث میگردد و بر سطح ارض نزدیک توهم
 معدل النهار را قاطع عالم چنانچه تفصیل این هر چه تا متر در مقال ثانیه می آید انت را الله تعالی و
 الله امره الموزانیه لهناسی المذرات الیومیه و دوائر که موازی اند مران و اثره معدل النهار
 را صبی مدارات یومی اند بلکه معدل را مدار یومی میتوان گفت و همی معیار صوبه است
 بدو در الفلك الاکظم من کل نقطه تفرض علیه یعنی آن دو اثر متوازیه معدل و دوائر صغار
 صوبه اند که در سطح مدار و در فلك الافلاک از هر نقطه که فرض کرده شود بران فلك در
 قطب و منطقه او قریب یوم بلیله از نسبت که صبی مدارات یومی شده اند و منها دائرة البروج
 و صبی فلك البروج و منطقه البروج و قدر هفتاد و بعضی از آن دو در عظام دائرة البروج است
 چون صور بروج بر این دایره اعتبار کرده اند لهذا صبی باین اسم گشته و فلك البروج در منطقه
 البروج نیز میگویند این را و سوره تسمیه این باین اسامی در باب الطرحات مفصل گفته شد و محققان
 که علامه توشیحی منطقه فلك نامن و منطقه البروج که قوم بجز از آن منطقه حرکت نایه نموده اند
 یکی دانسته چنانچه مشهور نزد اکثر ارباب فن است علی ما نقله سید المحققین فی شرح التذکره و محقق
 علامه در نهایت بر علی را علیجده ذکر نموده و هر دو از دوائر عظام دانسته و بعد بعد از آن گفته
 که این هر دو دایره یکی نیست چنانچه متعارف و مشهور است بلکه منطقه نامن در سطح اوست چه اگر
 بود و یکی بودی اجتناب با استدلال نبود ی بر آنکه منطقه البروج عظیم است چه منطقه نامن بی عظیم
 است و این مبنی بر آنست که علامه مذکور در تعریف عظیمه را دیده از آنکه قاطع مرکز کرده و منصف آن
 باشد اعتبار نموده چنانچه علامه توشیحی هم و باین معنی بی شبهه منطقه فلك نامن عظیم است بعد از آن
 تعریف منطقه حرکت نایه باین کرده که دایره است که در سطح فلك اعلی از توهم سطح دایره که
 از حرکت خاصه خود رسم نماید حادث کرده و در قاطع عالم کند و از جهت انرا دایره شمسیه در طریق
 و محوری آن نیز نامند و در تحفه ذکر منطقه فلك هشتم در مقدار و دوائر عظام نموده و گفته که
 منطقه حرکت نایه عظیم است و منطقه فلك نامن در سطح اوست و چنانچه مفهوم میشود منطقه
 هشتم را عظیمه دانسته و مع ذلک تعریف عظیمه در تحفه نموده و منصف نایه دو دایره
 عالم داده و گفته که عظیمه است که منصف عالم باشد و لا محاله مرکز او مرکز عالم خواهد بود و هر چه

چنین نباشد صغیره بود پس منطقه فلك نامن و سایر منطلق افلاک مثله و افلاک باشد غیر
 از آنچه در سطح فلك اعلی باشد هم صغیره بر بطور منصف و ذکر آن در عظام یا بر طرف
 است و او یا بر فرض توهم آن بر سطح فلك اعلی بی تغییر مرکز باشد و همانا توفیق میان تشریح
 عظیمه و کلاصین محقق علامه در کتابین آن تواند بود که باقیات آنچه بر مرکز گذرند و منصف
 کرده باشد عظیمه است لیکن عظیمه و صغیره نسبت با کرات مختلف نگردد چه اگر نسبت دایره صغیره
 آن کرده و هند که منصف او باشد عظیمه بود و درین حال او را عظیمه مطلقه گویند بلکه نسبت
 باین که و هند چنانچه گویند خط استوا از عظام ارضیه است و اگر نسبت بکره و هند که اعظم از کره
 او باشد لا محاله عظیمه باشد چه منصف آن نیست و لهذا منصف گفته که الدائرة بالثبته
 الکره العالم اما عظیمه همی التي تنصف العالم پس او تعریف عظیمه مطلق نموده بلکه عظیمه
 منسوب بکره عالم را تعریف کرده و اما چون متبادر و فرود کامل است هر گاه که عظیمه بی قیاسی
 مطلق نامند عظیمه قاطع عالم متفاهم کرد و پس محقق علامه در نهایت منطقه فلك نامن را عظیمه
 باعتبار آن دانسته که منصف فلك خود است و لهذا نسبت باین نموده و اطلاق نفرموده است
 قال و همی العظیمه التي بعد ما عن قطبها منسا و یان و در تحفه نظر بعظیمه مطلقه که قاطع عالم
 باشد نموده و او را در عظام فکر فرموده و در دایره مذکورده مانند سایر مناطی جهات و افلاک
 مابده و مخفی نیست که معارضه منطقه فلك نامن با منطقه حرکت نایه از بطور اهراب از هر دو است
 است چنانچه در نهایت دعوی کرده و سید المحققین و شایع رومی در مواضع متعدده از
 شرح چغنی تصریح باین نموده اند و همانا منت توهم قول مشهور آن تواند بود که چون آنگاه
 فن را سخاشی از اجسام و انقباض و دوائر نیست چنانچه گذشت چه توهم آن بی تشریح در مرکز
 میتوان نمود و مقصود از آن حاصل میگردد و فرق میان این دو دایره نموده اید و تعریف از
 هر دو بیک دایره کرده اند لیکن جیقین آن تحقیق است که محقق علامه نموده چه بر این تقییر
 باینست که مطلقا افلاک مثله را اعتبار نمودند و بی چه فرقی میان منطقه فلك هشتم و فلك
 هشتم در انبساط نیست پس اتحاد و یکی و تغایر در باقی بغایت بعید است پس حاصل کلام
 و غایه تحقیق و ارام نبوت تغایر میان منطقه حرکت نایه و منطقه فلك هشتم باشد و او را اولی

مناطق

عظام مطلقه است که از او کثرت تعداد مینماید و ثانی از ان عظام نیست و لیکن نسبت به یک
 خود خیزه است فاصیله و بنیاد است که علامه قوسنجی با وجود اطلاع بر تمام مقدمات و
 نام و در جمع این مصنفات با اتحاد این قابل شده با وجود آنکه از منطقه فلک هم داشته
 از عظام مطلقه عد نموده و اندام و چون دایره مذکور غیبه است بر اینها او تقاطع کند
 با دایره معدل النهار در دو نقطه متقابل چه در شکل و در وهم از مقدار اولی اگر ناودوس
 مبرهن است که هر دو غیبه که در که فرض کنند بر اینه تنصیف پیدا میبرد و نقطه متقابل که محل
 تقاطع این باشد نماید و بعکس که بر دو دایره که تنصیف پیدا میبرد و نقطه متقابل نماید
 غیبه بود و چون مبین شد که هر گاه که شمس بانی دو نقطه رسد و در هر دو در جمع تقاطع
 غیر عرض تعیین و با تقرب منه برابر باشد از جنه این زیاد و نقطه اعتدال گویند و نقطه
 که چون آفتاب از او گذرد شمالی معدل شود و نیز اعتدال رسی و اس حمل خوانند و آن نقطه
 که قطب است که چون آفتاب از او گذرد جنوبی شود و نیز اعتدال خریفی و اس میزان خوانند
 چه زیرا که هر یکی از این نقطین نزد حصول شمس یکی از این نقطین در اکثر تقاطع محقق شود و غایت
 بعد میانه این دو منطقه همچون بعد میان قطبین این باشد چنانچه بدلیه قطره بر آن مشاهده است
 چه هر گاه که قوسم الطباق دایره بر دایره دیگر نماید لا محاله قطبین این بر یکدیگر منطبق
 شود بر اینه قطبین نیز از هم جدا شوند و در چنین متبا و تعیین بقدر میل کواکب از نقطین
 بر دایره از نقطین دایره دیگر در همانا جهت و چون بعد میان قطبین این از جهت اقرب کمتر
 ربع دور است پس این تقاطع بر غیر قوسیم باشد و آفتاب و ایام از این منطقه باشند و از ان
 تجاوز نماید بهر جهت که را ند که شد این دایره در تمام زمره شمس و این معنی را بر صد فیه
 اند و کینه حرکت طولی کواکب بر این دایره متعذر شود و عرض کواکب هم بسته با و معلوم کرد
 چنانچه تفصیل میاید ان شاء الله تعالی و اندر این المی فی سطح اعنی الدوائر التي تحدث علی
 سطح الافلاک المثلثه عند قوسها و اثره البروج قاطعه للعالم تسمى ايضا بالافلاک المثلثه
 و دوائر ان و دایره که در سطح ان دایره البروج اند یعنی دوائر انی که حادث میشوند بر
 سطح افلاک مثلثه نزدیک قوسها دایره البروج را قاطع عالم نیز نام نهاده شده اند با افلاک

مثلثه چنانچه افلاک ان و دایره مسمی مثلثات اند و دایره این افلاک نیز مسمی با افلاک مثلثه
 از برای مماثلت این دایره دایره البروج و در قطبین موجود است و بنسبت ان دایره دایره بقدر
 کینه طول حرکات الکواکب الشمس و بنسبت این دایره یعنی دایره البروج اندازه نموده میشود
 کینه طول حرکات کواکب شمس را چرا که معرفه موضع کواکب ازین دایره در هر وقت مقصود
 است صاحب فن را با زبان کر و کیفیت ان اندازه را بقول خود که نا اذ القیه بها خطا
 مستقیما یخرج من مرکز العالم الی سطح فلک البروج مارا بمرکز الکواکب قال انفسی ان وقع طرف
 ذلک الخط فی منطقه البروج فوقه هو مکان الکواکب من فلک البروج یعنی زیرا که در سطح افلاک
 توهم کنیم ما خط مستقیم که خارج شود از مرکز عالم بسوی سطح فلک البروج مرد و کند بر مرکز کواکب
 پس اگر اتفاق بیخیزد که واقع شود طرف ان در منطقه البروج پس مرفوع ان خط همین
 مکان کواکب است در طول و درجه او از فلک البروج و در عرف ایشان و این وقتی میشود
 که مرکز کواکب در سطح منطقه البروج باشد و چون لا یكون للکواکب عرض و این هنگامی باشد
 مرکز کواکب را عرض یعنی وقتی که طرف خط مذکور منتهی بمنطقه البروج کرد و کواکب ذی عرض
 نیست و ان وقع خارجا من منطقه البروج و اگر واقع شود طرف خط مذکور خارج از منطقه البروج
 و مائل از ان پس موقع الخط همان مکان حقیقی کواکب است در عرض و وقتیکه نخواهیم ما معرفه
 مکان حقیقی کواکب در طول قوسها دایره ماره بقطبی البروج و بطرف ذلک الواقع قاطع
 لمنطقه البروج توهم کنیم ما دایره بر در کننده بدو قطب بروج و بطرف ان خطی که واقع است
 خارج از منطقه قاطع منطقه البروج را بلکه ربع دایره از قطب فلک البروج که واقع باشد
 از منطقه درجه طرف خط که ما را باشد بانی خط تا اینکه منتهی گردد بمنطقه کنایه میکند
 فیکون نقطه التقاطع بین تلك الدائرة و بین منطقه البروج ہی مکان الکواکب من فلک البروج
 و لیکن للکواکب عرض مکان الکواکب احدی ازین النقطین یعنی پس میباید نقطه
 تقاطع در میان ان دایره و منطقه البروج همین مکان کواکب در طول و درجه او
 از فلک البروج و میباید مرکز کواکب را این هنگام عرض پس مکان کواکب یکی از ان دو نقطه
 است یعنی موقعی خط و نقطه تقاطع موقعی خط در طول و نقطه تقاطع در عرض فلک البروج

الكوكب تحركها نقطة على فلك البروج وهو المنحنى بحركة الكوكب في الطول يعني ليس برصد كحركة
 خواهد کرد کوكب حرکت خواهد کرد نقطه بر فلك البروج و حرکت کوكب در طول همین را میگویند
 که معلوم بود و جایی او در مقام خود ظاهر خواهد بود که این حرکت تقویمی است و سنی
 نه مرکزی و المذاهب المواتیه لها تسمی مدارات العرض و مدارتری که موازی اند مرانی و انزه
 البروج و اسمی مدارات العرض اند از برای اینکه وقتی که باشد مرکز کوكب بران دو دایره
 موازیه مذکوره میباشد فلكی عرض و گاه است که این دو دایره مدارات طولی هم میگویند
 از برای موازات این دو دایره و در آن اندازه کرده میشود و نسبت این طول کوكب را
 و همی مقدار موافقه ترسم بدو و فلك الثامن من کل نقطه فرض علیه معنی و ان دایره
 موازیه مذکوره مقدار موافقه اندک ترسم میگردند بدو و فلك ثامن بحركة ثانیه از نقطه
 که عرض کرده شود بران فلك سوا قطبین و نقطه مفروضه بر منطقه و لا کان قطبا فلك البروج
 بر قطبی العالم لزم ان تقاطع دائرة البروج مع مدار النهار یعنی در گاه که بوده اند و قطب
 فلك البروج که همین بعینه واره البروج اند غیر دو قطب عالم که این هر دو بعینه و دو قطب معادل
 اند و جود است مرکز ان دایره بعینه مرکز این دایره لازم اند اینک تقاطع نماید دایره البروج
 با مدار النهار بر محیط عالم از جهت بودن ان علیه مثل مداری چنانچه گذشت محض او یا چند
 الفرض این دایره بر فلك اعظم خطه نقطین متقابلین یعنی تقاطع دایره برین مذکور برین بود
 نقطه است که شترند ان هر دو نقطه در میان ان هر دو دایره و متقابل اند با هم و محصور
 میگردند در میان ان هر دو دایره نصف دایره از هر دو دایره و از برین مذکور برین بنا بر
 چیزی که مدالی شده در ثانی عشر از اول الزمان و دو سوس اینک هر دو دایره عظیم که حادث کردند
 بر محیط که متقاطع کردند نصفین احدا جدا همی التي یاخذ منها حرکت فلك البروج علی التوالي
 الی الشمال تسمى بنقطه الاعتدال یعنی بی از ان هر دو نقطه ان نقطه است که شروع میشود
 از ان نقطه حرکت فلك البروج علی التوالي بسوی شمال از مدار النهار و ان جهت قطب است
 که قریب است از کوكب جدی و سنی است این نقطه بنقطه اعتدال برین از برای اعتدال طوس
 و حصول برین نزدیک و حصول شمس بانی نقطه در معظم مسوره و الاخری بنقطه الاعتدال یعنی

و نقطه و یا در مقابل ان نقطه است سنی است بنقطه اعتدال خریفی از برای اینکه در قسبه نزد اول
 میشود و بان نقطه اعتدال طوس میگردند و تقریباً حاصل میشود و فعل خریف و اکثر مسوره و ان
 کیون غایه بعد از اعتدال یعنی بعد دایره البروج من مدار النهار عند التقاطع یعنی من خط
 بر مدار سانی است تحت لزم یعنی لازم می آید اینک باشد غایه بعد ان دایره البروج نزدیک و
 نقطه دیگر چنانچه اتصال و تقاطع بر دو نقطه است همین قسم غایه بعد دایره برین نزدیک و نقطه
 دیگر است که متصف نقطین متقابلین و اعتدال برای اینکه بی از دیگری متباعد میگردند
 در ان حالی که متباعد است از احد النقطین الی غایه تا با در تقارب میگردند و بسوی تقاطع دیگر
 باز متباعد میگردند و بسوی مثل ان غایه باز متقارب میگردند و بسوی تقاطع اول و این هر دو غایه
 بر نصف نقطین ان شمالی و جنوبی و دو نقطه غایه بعد از دست از آنکه احدا همی باقی شمال
 و تسمى نقطه الانقلاب الصیفی و الاخری مایلی الجنوب و تسمى نقطه الانقلاب الشتوی یعنی
 یکی از ان هر دو نقطه غایه بعد مایلی شمال است یعنی در نصف شمالی است و سنی است نقطه انقلاب
 صیفی از برای الانقلاب زمان از برین بسوی صیف نزدیک و حصول شمس بانی نقطه در ان نزدیک
 و نقطه و مایلی جنوب است یعنی در نصف جنوبی و سنی است نقطه انقلاب شتوی از برای الانقلاب
 زمان از خریف بسوی شتای نزدیک رسیدن شمس بانی نقطه در اکثر اقسام نقطین بزرگ از البروج
 اربع نقطه تغییر با اربع اقسام شمس شدن یعنی بجزیر که در ان شتوی است از مقاطع البروج
 معادل را نزدیک و نقطه متقابل و بودن غایه بعد از ان نزدیک و دو نقطه دیگر دایره البروج
 و اجماع نقطه که میگردند بان چهار نقطه دایره البروج اربع بنا بر چیزی که متفق گشته اینک ان دایره
 البروج نصف می باید بود و نقطه تقاطع با نزدیک ازین نقطین منصف میگردند و دو نقطه دیگر
 که سنی بنقطه الانقلاب اند و مدت قسط شمس کل ربع منها همی مدت فصل من اربعه فصول السنه
 و مدت قسط شمس بر ربع از ان اربع مذکوره فصلیت از فصول اربع سال و در معظم مسوره
 و فایده این قدر در مقاله ثانیه ظاهر گردان و الله تعالی ثم جزم علی ربین متلاصقین منها
 علی کلا واحد منها نقطین بعد کلا واحد منها عن الاخری مثل بعد الاخری از قرب طرفی البروج ایما
 برتر توهم کرده میشود و بر ربع متلاصق از ان اربع بر هر دو احد از ان هر دو نقطه دو نقطه که بعد

بر واحد از آن برد و از آن دیگری مثل بعد دیگری از اقرب و طرف بر لب سوی آن حاصل است
 که خرم کرده میشود بر واحد از دو بروج و دو نقطه باین چنینی که منقسم شود بان دو نقطه ان بروج
 سبوی آن فاصله است و در کلام منصف خالی از اختلافی نیست و در مقام دیگر که میگفت که تمیز
 علی کل من الرجبین التلاصقین نقطین بعد احدهما عن الاخری مثل بی علی و احدهما عن الاخری
 طرفی الرجبین که با همتری بود و معنی مطلوب بی تکلف حاصل میشود تمیز است و در مقام
 باجماع علی نقطین متقابلین هاترین بروج بترجم کرده میشود شش و در مقام که متقاطع
 بشود با هم یکی آن دو از برود و نقطه متقابل که آن دو نقطه و دو قطب فلک البروج اند و این خود
 بر یکی است چه احتیاج است اینکه ما در اینجا بنویسیم که ممکن است در مقام غیر متساوی بر کرده و
 بر دو نقطه متقابل احدی بر بقیه العالم و بقیه البروج و بقسطی الا انقلاب من علی انان و در این
 دور میکند بر دو قطب عالم و بر دو قطب بروج و بر دو نقطه انقلاب من مخفی مانده که فرود این بر دو قطب
 بروج و یکی از قطب عالم بنا بر فرض است که فرض کافیت در این چنانچه الحال که شدت و لازم می
 رود و بقیه عالم نیز از برای بودن او متقابل اول را در در این با انقلاب من از شدت
 که برین شده است در تمام از ثانیه اگر نماند و در سوس که هر دایره عظیمه که هر دو کند با قطب ابرج
 بر دایره تقین که متقاطع این دایره بر لبها که قطع میکند بر قطب را ازین هر دو بدو نصف و دو
 نقطه تقاطع این دایره ماره با قطب ابرج با معدل سیمی قطری انقلاب اند و بدو دایره
 نسبی الاره با قطب ابرج و قطبها نقطه الا غدا من این دایره سیمی با قطب ابرج
 بنا بر هر دو این بان بر چهار دو و دو قطب این دایره که عبارت از دو نقطه باشد بر که عالم که متساوی
 باشند هیچ خطوط خارج از هر واحد از آن نقطین سبوی محیط آن دو نقطه انقلاب اید که میگردند
 بین المعدل البروج از برای اینکه در معدل دایره البروج نقطین دایره ماره ضروریست
 از برای هر دایره نقطین دایره تقین مذکورین چنانچه برین شده در اولی اگر نماند و در سوس که هر
 دایره عظیمه هر گاه هر دایره بر دو قطب عظیمه دیگر این عظیمه دیگر نیز هر دایره بر دو قطب دایره اولی
 پس باید که دو قطب این دایره ماره دو نقطه مشترک باشند در میان معدل و بروج که آن دو
 اعتدال اند و الاخری تر منقسم الا اعتدالین و قطبها نقطه الا انقلاب من و دیگری ازین دایره

هر دو میباشد و دو نقطه اعتدال دو و دو قطب او دو نقطه انقلاب نیز که مستقیم در میان دایره ماره
 و دایره البروج از برای هر دو این دایره بر دو قطب دایره البروج و ماره با قطب ابرج و الا بر این
 تر با نقطه الا بروج المتوجه علی الرجبین العز و چنین و با بروج نقطه اخری و همی علی الرجبین الباقین
 المتقابلین للعز و چنین و چهار دایره از دایره بر سه در دو میکند نقطه ابرج متوجه بر رجبین
 بنقض و چهار نقطه دیگر که مقابل اند چهار نقطه متوجه فرود را و این چهار بر رجبین باقیین
 و متقابل اند بر رجبین مفروضین را و قطب این دو از نقطه مشترک اند در میان این دو
 و منطقه البروج و لا یخفی تفصیلهما علی الفتن البلیب فینقسم الفلک ان من هذه العذیر
 است باقی عشرها کل قسم منها یسوی بر جایی منقسم میگردد و فلک ثامن باین دو دایره است
 قسم بر قسم از آن اقسام که محاط و نصف دایره تقین است سیمی است بر بروج و القوتی بین
 کل دایره تقین منها من منطقه البروج سیمی ایضا بر جاد قوس ان قوسی که در میان هر دو دایره
 است بلکه در میان دو نصف دایره تقین ازین دو دایره بر سه شریک واقع شود در میان این
 دو دایره بلکه نصفین این دو دایره دایره دیگر ازین بلکه نصف دیگر از منطقه البروج سیمی
 نیز بر بروج تقین از روی تفصیل کیفیات البروج که ازین بروج بر سیمی اند و ان حمل
 و خرد است و توان بر میگرداند این را در دایره تقین اند و ان سرطان و سبب است
 و عذرا نیز میگرداند این را در این شش بروج شمالی اند و سه خرفی و ان میزان و عقرب و کواکب
 است و دایره نیز میگرداند این را در سه ششوی و ان جدی و ولو که ساکب الما و دایره نیز
 میگرداند این را در حوت و سگتین نیز میگرداند این را در این شش جنوبی اند و این سیمی
 مذکور ما خود در هر دو که متوجه شده اند بر منطقه از کواکب ثانیه که انشطار میدهند
 را خط طموه که واقع شده اند وقت تسبیح در ان پس هر چه را سیزده کواکب اند و در
 غنم ذی قریین که مقدم او بسوی مغرب و موخر او بسوی مشرق است و پشت او بسوی
 شمال و دو قدم او بسوی جنوب و متوجه شده است بسوی پشت خود و نور کسی ده و کواکب
 بر صورت مقدم تقیله از ناف خود نکس الراس است مقدم او بسوی مشرق و موخر او
 مغرب و از کواکب اوست نیز او و بران و توان بر این را نیز ده کواکب است بر صورت دو صبیح و این

که متعاقب اند و در صورتی که وسط سراسر آن هر دو بسوی شمال و مشرق و پای آن هر دو
 بسوی جنوب و جنوب در سرکان را نه کوکب بر صورت خود مقدم او بسوی مشرق و شمال
 و مغرب او بسوی مغرب و جنوب و اسد است و هفت کوکب دارد بر صورت خود و در
 این بسوی مغرب و نظر این بسوی شمال و در قلب الاسد در وسط است و هفتم از
 هفتم چهارم است از کوکب مجتبه متکا فقه که ضیفه از جمله است و غدار را هفت و شش
 کوکب بر صورت جاریه صاحب دو بازو که اریال ذیل دارد و در او بسوی مغرب و شمال
 و دو قدم او بسوی مشرق و جنوب دست چپ این مرسل است و در جنوب خود دست
 راست مرفوع است جانب فکب و سمت گرفته است باین دست سینه را و دیگری که بر کف
 چپ است سماک اغزل است و میزان را هفت کوکب اند بر صورت او و کفین این بسوی
 مغرب و در او بسوی مشرق است و مغرب را هفت و یک کوکب بر صورت او و در این
 بسوی شمال و مغرب و در شش این بجانب جنوب و دیگر سینه که در اینست قلب المعرب است
 و در پای راستی و یک کوکب بر صورت خود که با یک دست تا کردن و این در مشرق است
 بستر ظاهر میگرداند از اصل کردن نصف رطل از نزدیک قیاسه و بر این علامه است ذات
 ذوایب و نهاده است سهم در قوس خود و اغراق کرده است در کشیدن تیر بجانب مغرب
 و بسوی راجت و هفت کوکب است بر صورت نصف مقدم از جدی ذی قرنی بر این
 و هر دو دست این بجانب مغرب و نظر این بسوی شمال است و باقی چنانچه موز سکه نازیب
 و بر سبک الاسد یعنی دلو را چهل و دو کوکب است بر صورت رطل قایم سر این در شمال و هر دو
 قدم در جنوب متوجه است بسوی مشرق و از گذشته هر دو دست و یکی از آن دو دست کوزه
 است و در آن کوزه است ان کوزه را در میریزد اب را بسوی مقام هر دو پای خود و جاری
 میگرد و زیر آن هر دو با تمام حوت و مر سکین راستی و چهار کوکب است بر صورت سکین و
 و اصل شده است ذنب علی بدین و یکی بخط طویل از کوکب علی العجیب که مسی بخوبی کتان
 دست یکی از آن هر دو سکه که مقدم است سر این بسوی مغرب و ذنب بسوی مشرق است و در
 دیگری بسوی شمال و ذنب بسوی جنوب نزدیک قرنی حل و اینهمه اطباء که در بیان صورت

فصل در کوه و دریا

واقع گفته از برای اعانت خاطر است بر معرفه آن صورت بر همان متخفی نماند که این کواکب مشرق
 حرکت فلک نامش بر بروج که اینها بر فلک الافلاک متخفی اند پس انتقال صورت از موضع خود در این
 اقسام بدین است پس همین را میرسد که سیمه بر قسم از آن بروج باسم صورتی گفته که واقع شده
 است اینصورت در محاذ او و فی زمانها هذا انتقال یافته است او او اول کوکب موجود
 تا او از بروج او باقی نمانده است از صورتی که این بروج او را اقدام او و لیکن او را است
 که بروج را باقی گذارد بر سیمه محاذ او اولی یعنی ابتدا وقت سیمه فصل الافلاک که انتقال
 صورت حل بود بروج حل میلفتند و علی هذا بقیاس تا انشی خسر الخال هم همان حصص متعاطیه
 سابقه را با سماء مذکور و سیمی زنده تا که خط در حسابات هفتیه علی الارصاد و یقتد انهمی
 و بیان دایره ماره چینی ایجا در کار فرموده و نتایج رومی هم چون ماقبل از آن است تفصیلی
 نیز داشته باین قدر بیان بروج که لا یشقی علی الصدور است خود را در مطیبتن شمرده و در
 خواسته بنده میخورد که این را تفصیلی هر چه تا متر بخوبی بر چند گزار بعضی مطالب خواهد بود
 باری فن را تا آنست که اینهمه تفصیل و اطباء طبایع ما قدرین فن بی آنکه زنگ دیده جز
 خیاره و بیخ حوت ساخته اید معلوم تا با یکبار از اختلاف هر چه رسد باید دانست که دایره ماره
 با قطب اربعه عظیمه است که چهار قطب این دو منطقه که یکی معدل النهار و یکی منطقه البروج باشد
 که در دو دایره بانی هر دو دایره مقاطع برز و دایره قایمه باشد چنانچه در اکثر فاضل و شویس
 مبرهن است که هر عظیمه که قطع دایره نماید بر قطبین او گذشته باشد بر گشته تصیف آن قایم بود
 قایم شود برز و دایره قایمه و قطبین او نقطتین اعتدال باشد چه در همین اگر مبرهن است که هر دو
 که بر قطبین عظیمه گذشته باشند و تصیف آن برز و دایره قایمه خواهد بود بر اینهمه آن عظیمه تصیف
 آن نماید و بر قطبین وی گذرد و چون دایره بر قطبین معدل و منطقه هر دو گذشته باشد که هر دو
 بر قطبین وی گذرد پس لامی از قطبین او محل تقاطع این که مشترک چنانست باشد و
 نقطتین اعتدالین است چه جایز نیست که دایره را زیاده از دو قطب باشد یا دو دایره مقاطع
 شوند بر اکثر از دو نقطه و این دایره بر دو نقطه از منطقه البروج که غایب میل وی از معدل
 گذرد چه و اگر مذکور مبرهن شده که هر عظیمه که در کره بر اقطاب او دایره مقاطع گذرد بر

تصنیف بر قطب ارضان نماید و نقطه از معدل و منطقه که میان تقاطع دائرتین از طرفین واقع
 تصنیف ان غایب میل و ابرهن است هر از محل تقاطع لایزال بعد میان این دو میسر نماید تا بقدر
 بعد برسد و باقی نقصانی می پذیرد تا محل تقاطع دیگر پس دایره ماره با قطب ارضی را غایب میل
 که تصنیف ان دو نقطه است نیز کند و در این چون ثابت شد که نقطتین اعتدالین قطبتین
 روی ارض و غایب نقطتین بر نصف ارض است پس لامحالہ این دایره برانجا گذرد و چون
 مروری بر میان قطبتین خود است و ان دو نقطه از منطقه محل مروری است انرا نقطتین انقلابی
 گویند از برای آنکه چون اقطاب یکی از این دو که شمالی باشد در زمان ازین بار منتقل باشد
 کرد و در نظیر ان که جنوبی باشد از پائین زمین شود و در سطح ماره و بر این بر دو نقطه
 مقابل این دو نقطه از معدل هم گذرد پس چهار نقطه از دایره بر وجه مستقیم کرد که نقطه
 اعتدالین و دو انقلابین باشد و منطقه باقی نقاط ارضی چهار ربع است و می کرد و در
 ارضان که بریمی و صبی باشد شمالی معدل بود و دیگر خریفی و مستوی باشد جنوبی ان باشد
 و اقصی قوسی که ازین دایره در میان این دو منطقه بود بر این دایره انجا نباشد که قطب در میان
 این دو باشد تا اقصی قوس که در میان دو قطب این دو افتد و لامحالہ از انجا نباشد
 که منطقه در میان این دو باشد و چون تفاوتی میان این دو قوس نیست چنانچه گذشت از جهت
 بینا تر بود نموده باشد انرا اصل کلی و میل اعظم گویند و مقدار ان بر هر حد معلوم کرد و در نظر
 است که اگر بلدی که در ان رصده می نمایند و یا یک ظل زیاد باشد انرا ارتفاعات شمسی
 جانب جنوب معدل که ارتفاع اول حدی باشد و همچنین اعظم ارتفاعات دوی در جانب شمال
 که ارتفاع اول سرطان بود فرا گیرند و اول را از ثنائی نقصانی نمایند آنچه باشد بر این قوس بود
 از دایره ارتفاع که میان مدار نقطتین باشد چه کلاوا حد از ارتفاعین قوسی از دایره ارتفاع
 باشد پس قوس تفاضل هم از انجا نیز باید نمود و چون دایره ارتفاع در زمان وصول کو
 بنیاید ارتفاع منطبق بر نصف النهار میگردد و چنانچه خواهد آمد پس این قوس منطبق بر قوسی
 بود از نصف النهار که میان مدارین منقلبین است چنانچه اقطاب در این دو وقت تیره منقلبین است
 و چون ماره با قطب ارضی در بنحالت جهت وصول قطبتین بر وجه نصف النهار منطبق بر نصف

مستقل

است بر این قوس هم منطبق بر قوسی بود و از ماره که بر میان این دو باشد و چون از
 نماید بر این میل کلی باشد چه با این المنقلبتین بقدر ضعف میل کلی است زیرا که معدل بر نصف
 این دو واقع است و از بعد از وظلمین باشد چنانچه خواهد آمد و در ارتفاع در زمان
 که بر دو شمالی معدل است و در ارتفاع در زمان که بر دو شمالی معدل باشد و در ارتفاع
 ارتفاع در نقصان که یکی شمالی و یکی جنوبی و من باشد بود پس فضل قوس تعیین که ربع
 بر این از اقصی ارتفاعین شمالی و جنوبی و ابرهنه و جمع نماید و انرا تصنیف کنند تا میل کلی
 حاصل شود زیرا که در منقلب شمالی درین حال از شمالی سمت ارضی و بقدر فضل میان
 کلی بر عرض بلد بعد از انجا داشته باشد پس ارتفاع دوی از آن وجه بهمان مقدار کمتر باشد
 و بقدر ضعف میل منقلب جنوبی از سمت ارضی معید باشد در جانب جنوب پس ارتفاع
 جنوبی دوی از نو در هم بان مقدار کمتر باشد و چون فضلین هر دو جمع نمایند بر این ضعف
 میل کلی باشد و عمل اول باشد و در چنانچه توان بود از اقصی ارتفاع جنوبی از اقصی ارتفاع شمالی
 که غایب ارتفاع منقلبین باشد و در این کمتر از ضعف میل کلی بقدر ضعف فضل کلی میل بر
 عرض بلد باقی ماند چنانچه تماثل ظاهر کرد و در این تقدیر کما می تحقیق باشد در جدول منقلبین
 موافق مروری بر نصف النهار بود و اما هر گاه که در عرض هر دو برابر باشد اما چنانچه
 از پیشتر گفت در ان روز بر دو مدار خواهد بود پس نصف النهار بر هر دو منقلب فرسد
 لیکن چون تفاوت بنیاید قبل است فادح دو تقدیر نیست و تریسید برین دو وجه در اکثر
 سوره ارض که از خط استواری تا عرض است و همین کافی باشد و اما هر گاه که عرض بلد از
 نجا و زمان یا غایب است که ظل میزد در حول مقیاس و در نماید باششاه یا متوسطا جهتها باشد
 در صورت اول که موقع ان عرض است و تعیین و نصف که تمام میل کلی است باشد اعظم ارتفاع
 شمس هر آنکه جنوب سمت ارض خواهد بود فرا گیرند و تصنیف نماید که میل کلی باشد چه اعظم ارتفاع
 او درین حال بقدر ضعف میل کلی باشد زیرا که ارتفاع معدل از اقصی جنوبی بقدر میل کلی
 است و بعد منقلب شمالی از دوی که اعظم ارتفاعات تیره وصول به اوست بهم بقدر میل کلی
 است پس اعظم ارتفاعات ضعف میل کلی باشد و در صورت دوم که موقع ان عرض تعیین است

کتب معتبره در علم انان باید در نقطه از معدل و منطقه که میان تقاطع دایره زمین و ارتفاع
 مستقیم آن غایب میل دایره زمین است هر چه از محل تقاطع دایره زمین بعد میان این دو میفرودد تا باشد
 بعد از آن در تقاطع آن میفرودد تا محل تقاطع دیگر پس دایره با قطب از جهت ارتفاع
 که مستقیم آن دو نقطه است نیز که در دو این جهت است که نقطه این جهت از این قطبین
 و می آید و غایب نقطه این بر نصف است پس لا محاله این دایره بر آنجا که در دو
 در دو ی بر میان قطبین خود است و آن دو نقطه از منطقه محل در است این نقطه این تقاطع
 که در دایره برای آنکه عرض آن قطب یکی از این که شمالی باشد رسد زمان از زمان مستقیم است
 که در دو در نقطه آن که جنوبی باشد از این نیز به زمان شود و در معظم عاره و در این بر دو نقطه
 تقاطع این دو نقطه از معدل هم گذرد پس چهار نقطه از این بر دو عرض مستقیم کرد که در دو
 جهت این دو نقطه این باشد و منطقه این نقاط از جهت چهار ربع است و می گردد که در دو
 از آن که در این عرض باشد شمالی معدل بود و در دیگر عرضی و جنوبی باشد جنوبی این باشد
 و اقصی عرضی که از این دایره در میان این دو منطقه بود و در این از این است که قطب در میان
 این دو باشد تا اقصی عرضی قوس که در میان دو قطب این است و اقصی عرضی از این است
 که منطقه در میان این دو باشد و چون تفاوتی میان این دو قوس است چنانچه گذشت این نیز
 برینا تر و در خود باشد از این میل کلی و میل اعظم گویند و مقدار این بر وجه معلوم که در دو
 است که در یکی که در این عرض می آیند و بر یک نخل زیاد و در میان این دو ارتفاعات مستقیم
 جانب جنوب معدل که ارتفاع اول جدی باشد و همچنین اعظم ارتفاعات و می در جانب شمال
 که ارتفاع اول سر طاق بود و فراتر از اول را از ثانی نقصانی تا چند آنچه باشد بر این قوس
 از جمله ارتفاع که میان مدار قطبین باشد که کلاً در ارتفاع این قوس از حائز آن
 باشد پس قوس حاصل هم از این نیز تا بعد نماید و چون دایره ارتفاع در زمان و معدل که
 نیاید ارتفاع مستقیم بر نصف النهار میگردد و در این جهت خواهد بود پس این قوس مستقیم است
 بود از نصف النهار که میان این دو نقطه است چه اقطاب در این دو وقت است نقطه این
 در جهت دایره با قطب از جهت عرضی و در این جهت بر نصف النهار مستقیم بر نصف

مستقیم

انان است بر این قوس هم مستقیم بر قوس بود از راه که بر میان این دو باشد و چون از
 تا باشد بر این میل کلی باشد چه این نقطه بقدر ضعف میل کلی است زیرا که معدل بر نصف
 این دو واقع است و اگر بعد از قطبین باشد چنانچه خواهد بود و او را دو غایب ارتفاع و در این
 که در دو شمالی معدل باشد و در غایب ارتفاع در زیادتی که در دو شمالی معدل باشد و در غایب
 ارتفاع در نقصانی که یکی شمال و یکی جنوبی و می باشد بود پس فضل قوس مستقیم که در دو
 بر این از اقصی ارتفاعین شمالی و جنوبی فراتر نبرد و جمع نماید و از آن نصف کند تا میل کلی
 حاصل شود زیرا که مدار منقلب شمالی در این حال از شمالی سمت الی اسر بود و بقدر فضل میان
 کلی بر عرض بلد بعد از آنجا داشته باشد پس ارتفاع و می از فوق و درجه همان مقدار کمتر باشد
 و بقدر تیره ضعف میل کلی منقلب جنوبی از سمت الی اسر بعید باشد و در جانب جنوب پس ارتفاع
 جنوبی و می از نو هم بان مقدار کمتر باشد و چون فضیلت هر دو جمع نماید بر این ضعف
 میل کلی باشد و عمل اول باشد در اینجا توان نمود چه اگر اقصی ارتفاع جنوبی از اقصی ارتفاع شمالی
 که غایب ارتفاع منقلبین باشد و در این کمتر از ضعف میل کلی بقدر ضعف فضل کلی میل بر
 عرض بلد باقی ماند چنانچه تا عمل ظاهر کرد و در این تقدیر گاهی تحقق باشد حصول شمس قطبین
 موافق هر دو بر نصف النهار بود و اما هر گاه که نه در چنین مورد بود باشد لا محاله چنانچه
 از پیش گذشت در آن روز بر دو مدار خواهد بود پس در نصف النهار بر مدار منقلب فرسد
 لیکن چون تفاوت بغایت قبلی است فادح و در تقدیر نیست و تریسید برین دو وجه در یک
 سوره عرض که از خط استواری تا عرض است و همین کافی باشد و اما هر گاه که عرض بلد از
 بخا و زیاد خالی نیست که نخل کرد و در محل مقیاس و در نماید باشد شاه یا متوسطه میان
 در صورت اول که موقع این عرض است و همین و نصف که تمام میل کلی است باشد اعظم ارتفاع
 شمس هر آنکه جنوب است الی اسر خواهد بود فراتر نبرد و تضعیف نماید که میل کلی باشد چه اعظم ارتفاع
 او در این حال بقدر ضعف میل کلی باشد زیرا که ارتفاع معدل از اقصی جنوبی بقدر میل کلی
 است و بعد منقلب شمالی از وی که اعظم ارتفاعات نزد وصول به اوست به هم بقدر میل کلی
 است پس اعظم ارتفاعات ضعف میل کلی باشد و در صورت دوم که موقع این عرض است

اعظم ارتفاعات او در هر جهت که واقع شود بصفت آنها در اینجا متعین نیست بعینه میل کلی باشد
 زیرا که معدل جهت خلق بر افق است بر این پایه ارتفاع شمس را بخارج زمان وصول بر منقلب ظاهر
 که بعد می از معدل بعد میل کلی بل نفس است باشد و در صورت ثالث که موقع ان میان عرضین
 مذکورین باشد و بر این پایه طرز زیاد از یکروز و کمتر از ششماه در جدول متعین شود و در این اعظم ارتفاعات
 شمالی است از اعظم ارتفاعات جنوبی است از این جهت که در نصف گنبد که حاصل میل کلی باشد
 زیرا که بلدان را چنانچه خواهد آمد دو غایت ارتفاع باشد یکی در جانب جنوب و آن بعد میل کلی و تمام
 عرض بلد که از نصف میل کلی بعد فضل عرض بلد بر تمام میل گنبد است باشد و یکی در جانب شمال و آن
 فضل عرض بلد بر تمام میل کلی پس گناه که در میان هر دو وجه تا بعد بر اینه مقدار ضعف میل کلی باشد
 و از ضعف ان میل کلی حاصل کرده و حکم بلدان جنوبی نیز بعینه حکم بلدان شمالی است زیرا که نیز نظر
 شمال جنوبی جنوب شمال باید بود و از پنجه اطراف سخن درین باب ننویسد که مراد اقدام انعام و غیره
 اقدام بر انعام است از آنجا که از عباره مشخص علامه چنان فهم میشود که حکم بلاد ذوی ظلمین ذوی
 ظل واحد باشد بل خط استوا و محلی که عرض ان مثل تمام میل کلی بوده باشد باشد باطل صحیح که ام باشد
 حین قال و الرصد بهذ الوجه یختص بمعظم العماره و هو با بین خط الاستواء و بین عرض تمام المیل
 الکلی دون ما عداه زیرا که بعد از وقتی باید بود و داخل باید گرفت یا برود و خارج و علی کلا الطریق
 خوب نیست اما اول جنبه آنکه عرض تمام میل کلی انجا است که طرز بودی جدول متعین شود و در نایب است
 داخل این زمین بود و اما ثانی جنبه آنکه خط استوا از بلاد ذوی ظلمین است و لازم می که عرض بلد
 و عباره صحیح است که گویند از خط استوا است تا است و زمین که بعد از وقتی باید بود و داخل باشد و عرض
 تمام میل کلی را قسم سوم و از آنجا که مذکور شد و علامه فریاد بر روی بسید محققین برین نکته متنبه
 اند و تعبیر ان عباره نمود و منتهی است و سبب نوشته اند و الله اعلم و برابر باب اول ان صافی است
 تا مذکور این سه دایره که معدل النهار و منطقه البروج و مارده با قطب را بر وجه است هر یک واحد است
 اند که غیر شمس از اینان موجود نیست و باقیه و از آنکه خواهد آمد مثل میل و عرض و افق و نصف
 و غیر ان هر یک واحد بالبعین اند و اشخاص گفته از ان موجود است فاصطفا فانه گفته نیست و اینها
 بصلک البروج و باسطح همسوسه سیده الی و از تقسم الافلاک المند و الفلك الاعظم الفضا بانی قسم

بر جاده برای همین معنی از برای اعتبار ان مقام بروج در فلك من اولی قسم است این فلك فلك البروج
 و بسطوح همسوسه باین دو اثر تقسم میشود و افلاک منته و فلك اعظم نیز و قبلیه فرض کنیم ما قاطع علم
 را بدو دایره بروج و بروج معتبره اقسام فلك اعظم اند از برای همین بعضی از باب الحقیقه این فلك
 البروج میگویند که حقیقه ان مع الرومی و الصده علیله و منها دائرة الافق و هی دائرة عطیه
 تقصیل بین مابری من الفلك و بین مالا مبری منه و بعضی از ان دو اثر عظام دایره افق است ان
 دایره عطیه است که فصل میکنند در میان مابری از فلك و در میان مالا مبری از ان فلك قال
 ان مع الرومی که افق اطلاق کرده میشود بر سه دایره یکی از ان دو اثر فلك دایره عطیه
 است که قایم میشود و اصل در میان سمت راست و قدم عمود بر ان دایره و میگویند ان را
 افق حقیقی و ثانی از ان دو اثر فلك مذکوره دایره صغیره ثانیه است که تماس میکنند از عرض
 از فوق و موازی است مرا افق حقیقی را و میگویند ان را افق حسی و ثالث از ان دایره
 فلكه مسطوره دایره ثانیه است که رسم میگردد محیط او از طرف خطی که خارج میشود از نیم
 بسوی سطح فلك اعظم تماس مرادش را و قبلیه اداره کرده میشود و ان خط را با ثبات طرف
 که در بر است و تماس مرادش را و این نیز قسمی با افق حسی است و این دایره گاه است
 که عطیه میباشد و گاه صغیره چرا که این دایره گاه انطباق مییابد بر ادلی معنی افق حقیقی و
 گاه است که واقع میشود تحت او با فرق او و تحت ثانیه بحسب اختلاف قامت ناظر و این دایره
 فاصله است در میان مابری از فلك و در میان مالا مبری حقیقه و ادلی گاه است که فصل
 میکنند در میان مابری و مالا مبری و گاه است که فصل میکنند و ثانی اصلا فصل نمیکند و منتهی
 فاند که تعریف مصنف صلاحه تعریف بودن بروج دایره ازین دو اثر فلك مذکور و قبلیه
 عمل کرده شود و علم با فضل بر چیزی که عام باشد از حقیقی و تقریبی با حمل کرده شود و بر او بر
 تقریبی پس بر بقدر اول میباشد تعریف مرا افق حسی را بمعنی ثانی و بر ثانی میباشد تعریف
 مرا افق حقیقی را و بر ثالث میباشد تعریف مرا افق حسی را بمعنی اول لیکن حقیقی البقی بمقام
 پس ظاهر شد باین تحقیق خطا بر چیزی که گفته شده است اینکه منتهی نیست چیزی که گفته است
 او را مصنف ان افق حسی است بمعنی اول انتهی دانست خبر باقی فلك الحقیقی میکند اثبات

خوشتر و نیکتر چه امام صومعه چه برود با نسبت الیهما عرف الی طلوع و الغروب و به نسبت این
 دایره شناخته میشود طلوع و غروب که اول که دایره طلوع غروب اند طلوع کو کب بشارت است
 از وقوع آن فرق این دایره بعد از آنکه بوده است تحت این غروب کو کب بر عکس نسبت
 و قطب با نقطه ان بهماست **الراس** و دو قطب این دایره دو نقطه سمت راستی است
 انداز برای اینکه خطی که در میان این دو نقطه دایره است مرکز عالم عمود میباشد بر این
 کمان و بر طرف این خط دو قطب این دایره چرا که هر دایره بر سطح کره که خارج کرد
 از مرکز عمود بر وی و نفوذ باید و هر دو جهت پس او هر دو قطب این دایره باشد
 از اولی اگر نماند و کسوس پس از واقع شود هر دو قطب این دایره بر معدل پس افق پس
 باقی مستقیم است و اگر انطباق باشد بر دو قطب معدل پس افق روحیت و اگر نه چنین باشد
 نه چنان پس افق باطل است و نصف معدل انهار بنقطه یقال لاصدیهما نقطه مشرق و مغرب
 الاعدال و الاخری نقطه مغرب و مشرب الاعدال و تنصیف کند معدل انهار را بر دو نقطه
 که گفته میشود یکی از آن هر دو را نقطه مشرق و وسط انهار و نقطه مغرب الاعدال و سایر طلوع
 اعدال از وی همیشه با این برای اینکه وقت طلوع شمسی از آن نقطه اعدال لیل و نهار میگردد
 و نقطه دوم مقابل این سمتی است نقطه مغرب و وسط انهار و مغرب اعدال شبی با مر
 یقال لخط المستقیم الاصل بین خط مشرق و المغرب و خط الاعدال و گفته میشود **معرض**
 را که در اصل است در میان این دو نقطه خط مشرق و مغرب و خط اعدال و خط استواء
 انصاف الیها ازینها یقال لها المقنطرات و دایره انصاف که موازی اند بران دایره افق را گفته
 میشود انهار مقنطرات پس اگر باشند ان صفا فوق الافق مقنطرات ارتفاع اند و اگر باشند
 تحت الافق مقنطرات الخطا اند و تفصیل این اجمال آنکه افق را به معنی اطلاق میانند اول
 افق حقیقی و آن دایره عظیمه باشد بود که یک قطب نقطه سمت راست باشد و دیگر قطب
 نقطه سمت قدم بود و موازی است آن نقطه است از فلک اعلی که خطی که از مرکز عالم بر استقامت
 قامت شمس که چون نقیض است بر استقامت مرکز عالم است که در بان نقطه منتهی شود و مقابل
 که طرفی دیگر این خط باشد که استقامت بهمان طریق از مرکز خارج نمایند باقی است سمت قدم

بود و نقطه اول محاذی راس و دوم محاذی قطب است و از جهت او سمت بر جل هم مایلند و این
 خط محوران دایره باشد و بر طرفین وی قطب بود زیرا که این خط عمود است بر سطح افق و در
 شکل هشتم از مقاله اولی اگر نماند و کسوس ثابت شده که هر دایره که بر سطح کره باشد دایره
 مرکز آن که خطی خارج نمایند که بران دایره عمود باشد و در طرفین نفوذ نمایند لامی از این
 خط بر قطبین آن دایره که دو و این دایره فلک اعظم را بدو نیمه مساوی کند پس همیشه افق
 و عناصر بر منقسم بود قسم مساوی کردند که علی از آن تمام ظاهر و مرئی بود و دام که رای و در مرکز عالم
 باشد و مانعی از رویت نباشد که در جانب سمت راستی بود و دیگری از آن دو نیمه تمام
 و غیر مرئی باشد نسبت باکنان مرکز آن نیمه بود که از جانب قدم سمت راستی بود و نسبت
 باکنان بسط ارض تمام نیمه اولی ظاهر باشد بلکه چون خطوط شعاعی با صره این آن مابین سطح
 ارض باشد بر این نیمه از انفلک عناصر محاذی نصف قطر ارض باشد از نصف ظاهر داخل ارض
 شود و فارق میان ظاهر و حقیقی نسبت باکنان افق حسی است که بعد از این زمین زمین کرد و آن
 اعدال تعالی و با این دایره افق حقیقی طلوع و غروب کو کب نسبت باکنان مرکز ارض معلوم
 شود و چنانچه گفته شد و این دایره تنصیف معدل انهار بود و نصف مساوی کند بر دو نقطه
 چون منطبق بر وجه باشد در عرض تعیین بر دو نقطه میشود که یکی را از آن دو نقطه گاهی نقطه
 مشرق مطلق گویند چنانکه ربع شرقی با و متعین شود و گاهی از مشرق اعدال گویند چه
 بر گاه که افتاب از آنجا طلوع نماید بر دو مساوی باشد و نیز نقطه اعدالین از آنجا طلوع
 نماید و گاهی از او وسط مشرق نیز گویند چه واسط میان مشرق و شمال و صیف است و دیگر
 از آن دو نقطه همان وجه مغرب مطلق و مغرب اعدال و وسط مغرب نیز گویند و خطی
 که در اصل باشد میان این دو نقطه مشرق و مغرب آن خط را خط مشرق و مغرب گویند و آن
 مشرق و مغرب حقیقی بود که هر غیر مرئی این دایره افق حقیقی منطقه البروج را نیز تنصیف دو قسم
 مساوی کند بر دو نقطه یکی را از آن که بر جانب مشرق باشد طلوع خواهد کرد چه از آنجا طلوع کند
 و دیگر بر آنکه بر جانب مغرب بود غارت گویند زیرا که در آنجا غروب کند و در سایر نیمه نیز گویند
 چه بر گاه که از طلوع شماره میانند مغرب برح هم منقسم میشود دو هم افق حسی و آن دایره نیز

و این نیمه حقیقی

ثابت است که محاسن سطح ارض بر موازات افق حقیقی که در خارج خود آید از دو طرف مقطرت
 ارتفاع باشد که بر تحت قدم شخصی که قائم بر سطح ارض باشد که در دو فلک را بدو قسم مختلف نماید
 که از آن خارج باشد و تفاوت میان همین بقدر تقاضای نصف قطر ارض باشد و او فارغ
 میان نصف ظاهر و حقیقی فلک نسبت به سطح ارض بود و نقطتین تقاطع او با معدل مشرق و مغرب
 جسی با منطقه طلوع و غروب جسی باشد و قطبین او همان است که است و است القدم و غیره
 در دو طرف متعاضد آید و چون ارض نسبت به بقدر فلک شمس چنانچه در این است و آن را در
 حکم نقطه دارد و در دایره بر این میان افق حقیقی و حقیقی نسبت به آن افلاک تفاوتی محسوس
 نیاند چه در خط که یکی از سطح ارض و یکی از مرکز آن بر مرکز کوکب علوی بود و جهت بود مساوی
 و آنکه فاعده این مثلث که نصف قطر ارض است و بر آن نسبت با این مسافت قدری محسوس است
 قبل از وصول به انجام می شود و اما نسبت به نصف شمس و بدون آن تفاوت محسوس دارد
 چنانچه اختلاف منظر بوجهی که بعد از این مینماید که در وقت راندن تعالی و لاله بر آن میگذرد
 و حقیقی نیست که چون دایره مذکور نسبت به بعضی افلاک میباشد از جهت بعضی از علماء ریاضی
 مثل محقق علامه در تحفه و نهایت گفته که دایره غلیظه فاصل میان ظاهر و حقیقی افق حقیقی است
 و افق حقیقی که بقدر غلیظه است مطلقاً در عظام نور فرموده و تمام احکام افق حقیقی که از
 لوازم غلط است بر این اجرا نموده حال آنکه چنانچه سابقاً مذکور شد غلیظه با اتفاق است که بر
 مرکز گذرسته باشد و قطع آن بنصفین است و بین نایب پس چگونه افق حقیقی که خود تصدیق نموده
 که بر سطح ارض گذرسته غلیظه باشد و چون غلیظه نایب چگونه احکام غلیظه بر آن جاری بود مثل
 آنکه گاه بر معدل منطبق شود و گاه قاطع آن بر دو نقطه متقابل بود که بر طرفین قطر او باشد
 و مثل آنکه منصف منطقه البروج بر دو نقطه متقابل برین وجه بود که تطابق غلیظه برین وجه
 تقاطع میان ایشان بر دو نقطه متقابل که بر طرفین قطر غلیظه باشد محال است و در نهایت
 همین طریقی سلوک فرموده باز یادتی گفته که این دایره غلیظه را افق حقیقی و افق حقیقی
 و افق شعاعی و افق رویه گویند و خط بر سه افق بیکدیگر فرود و از هر طرفی افق رویه
 که هر یک بر طریق احتمال فرموده و شبیه افق رویه کرده و اما فیلسوف محقق و تذکره قید میکند

عظیمه

حقیقی

حقیقی نموده و فرموده که این غلیظه الفاعله من الظاهر و الحقیقی و اما شرح منظر علامه
 و سید محقق بنیابیه علامه محلی بر افق حقیقی فرموده اند و علامه بنیابیه بوری اعتدال از غلیظه
 در غلیظه بانی نموده که نسبت به عظم افلاک عظیمه است و چون این غلظت خوب نیست چه غلیظه
 است که در بعضی غلیظه نایب بلکه است که قاطع مرکز باشد و او قاطع مرکز باشد ام از افلاک نیست سید
 المحقق نیز آن اعتدال فرموده و گفته که در حاکم غلیظه است و حقیقی نیست که آن هم موجب عظم
 نمیشود و اما آنچه در بیان آن ذکر شد به خصوص بعضی افلاک است و معلوم نماند و الله اعلم
 افق رویه و افق حقیقی هم گویند و آن دایره نایب است که مرتسم شود محیط آن از ششم دور
 آن طرف خطی که خارج شود از بصره تا من سطح ارض نموده مستوی به فلک اعظم کرد و گاه
 غلیظه باشد به آنکه منطبق بر افق حقیقی کرد و گاه نبوده باشد به آنکه تحت افق حقیقی باقی
 فوق آن و تحت افق حقیقی بر افق حقیقی باقی فوق آن واقع شود و بحسب تفاوتی قامت
 نامزد در طول و قصر و ارتفاع و اختلاف محلی که منظر وی باشد چه این است و در ساله که
 جهت انبات تفاوتی و زیادتی نصف ظاهر فلک بر نصف حقیقی نوشته بر آن گفته که برای
 که قامت را حقیقی شمس از نیم بود زیاد و مرئی از نصف فلک شود چه چهار دقیقه است
 و شش دقیقه پس غلیظه است که اگر بقدری کمتر از آن باشد منطبق بر افق حقیقی خواهد بود اگر
 به بسیاری کمتر باشد بر فوق آن بود و شایع رومی گفته که تحت افق حقیقی باشد و نظر
 باین نموده که تا حواله قامت شخص بر سطح ارض افراشته خواهد بود و این کلی نیست چه مقبول
 که در دایره باشد که بقدر قامت راسی بود چنانچه خط شعاعی او محاسن سطح افق حقیقی
 شود و در مجال منطبق بر او کرد و یا زیاد از قامت راسی بود و در مجال فوق افق
 حقیقی شود و شایع نیست که آنچه بحقیقت فاصل میان نصف ظاهر و حقیقی است این دایره
 است چه در دایره ظاهر و حقیقی مرئی و غیر مرئی است و در رویه بر این دایره است و اما در
 است و اما دایره افق حقیقی حقیقی فاصل میان مایری و مایری نماند الا در زمان الظلم
 بر این دایره پس انهم راجع باین دایره باشد و شایع رومی بنابر همان سخن که افق رویه
 در تحت حسی خواهد بود گفته که دایره افق حقیقی همان باشد و گاه در افق حقیقی مطلقاً

فواصل است و خلاف آن مبین شد پس چون الطباق بر افق حسی و وقوع بر فوق آن مباد
 الوجود است چه در آن حالت شخصی فرشته بر سطح ارض خواهد بود و اگر باشد از قسطنطنیه
 افق بقاع است مثل آنکه یکی از بلاد دور عقب جیلی واقع باشد که مثلاً ربع فلک باطنی آن
 زیاده نماید این دو قسم را اعتبار نموده اند از جهت این بیشیم بنا بر سال بر اوقات زیادتی
 بصف ظاهر بر نصف نفی ناموده و علی هذا اختلاف منظر را محصل نمائند که آن منظر بر رویه از
 منظر افق حسی است و مبین شد که بنا بر رویه و منظر بر آن نیست بلکه بر افق رویه است و در
 بحث اختلاف منظر تمامی این سخن مبین شود ان شاء تعالی و بعد اعلم و توسی ازین و نیز
 افق حقیقی که میان جزوی از اجزاء فلک البروج یا مرکز کوی که خواست بسیار باشد خواهد نامیده
 و میان نقطه شرقی حقیقی افتد از جانب اقرب که نقطه شمال یا جنوب در میان نباشد ان شاء
 الله شرق حقیقی که بجهت آنکه بعدوی از شرق این مقدار و سه و فراخی یافته و همچنین
 آنچه ازین و از افق حقیقی میان جزو فلک البروج یا مرکز کویک و نقطه مغرب حقیقی از جانب
 اقرب افتد از آن مغرب حقیقی که بجهت همان وجه که مقدم شد و اگر این قوس از افق حسی
 حسی یا افق رویه اعتبار کنند بر اینه از آن شرق و مغرب حسی یا رویه باید گفت و بر این افق
 حقیقی حسی و رویه نسبت به در معدل منتقسم است قسم میشود و دو لایه در جوی زیرا که
 اگر آن خط که عمود بر افق و ما بر قطبین است چنانچه گذشت منتهی بمعدل و قطبین او شود چنانچه
 در اکثر صحف است از آنجا معلوم شود که در آنجا معدل است الا اس مایل خواهد بود پس
 بر شکل جمعی در افق نماید و از این جهت افق مایل هم که پیدا کرد آن خط بر نفس معدل واقع
 شود و بر اینه معدل در آنجا بر سمت الا اس گذرد و این در خط است و اما باشد از اول لایه
 که بینه در آنجا حرکت می نماید و اول است و بافاق مستوی هم نامند چه قطع جمیع مدارات و این
 مساوی نموده و از جهت روز و شب در آنجا مساویست و اگر آن منتهی بقطبین معدل شود
 و لایه قطبین او منطبق بر سمت الا اس و مقدم که قطبین افق اند باشد و این در عرض
 انرا حسی که بینه حرکت او مانند سایر باشد و معدل در آنجا منطبق بر افق حقیقی بود که
 عظیم است بر افق حسی و رویه اگر غیر حقیقی باشد چه این صغیره باشد و عظیم منطبق بر رویه

نود و قسطنطنیه این منطبق بر رویه باشد. بی شبهه آن که اگر قطب صغیره همان قطب
 و بعد از وی بقدر بعدی از عظیم باشد منطبق بر رویه و انطباق غیر نام خواهد بود افق از این
 مانند مناطق مختلف با منطقه البروج و خواه باشد مانند منطقه فلک خارج مرکز زمین با منطقه
 البروج و در حسی چنین نیست چه قطب افق حسی و نه همان قطب افق حقیقی است چنانچه در
 گذشت و بعد اعلم و شما و از نصف النهار و همی و از عظیم بر قطب العالم و سمتی الا اس
 و مقدم و همی الفاصله بین نصف اشرقی و العزلی من القطب و بعضی از آن دو و از نظام و نیز
 نصف النهار است و آن در آن است عظیم که مرور میکند بر قطب عالم و هر دو سمت را منقسم
 و این و از فاصله است در میان نصف اشرقی و غربی از فلک بلکه در میان مساوی است و اینها که
 خرد اولی در مواضعی که متعین میشود و روی شرق و غرب و حاصل میشود صعود او و وسط او همان
 فاصله از رویه که اعتراض کرده شده است بر این تعریف باینکه درستی این تعریف نیز مانع
 است از برای این در عرض تعیین بر رویه میل و ارتفاع بلکه بر رویه نیز متساویست و در آنجا که
 هیچ یکی از اینها و از نصف النهار و جواب دادند شرح است باینکه این تعریف منصف النهار
 نیز عرض تعیین است و ظاهر این جواب مفید است مگر فزونی در اعتراض از برای این که مختص
 سرف فزونی میکند در عموم سرف عام اللهم کما انیک اعتبار کرده شود این فید را در تعریف
 نیز و بعضی از شرح توجیه کرده اند که از زیاده کرده شود در این تعریف فید چینه مامون میشود و نیز
 اعتراض باینکه که آن و از نصف النهار باین حقیقی است که میباشد وقت وصول شمس
 و از منصف باین طلوع و غروب الحال عام میشود و مانع می شود و دخول غیره اگر الحال
 صادق نمی آید و عرض تعیین کرد و از واحد و این توجیه نیز خالی از غلط نیست از برای اینکه
 از وصول شمس باین و از هر جهت که هر گاه و اصل شود شمس باین و از میباشد منصف باین
 طلوع و غروب باینکه گاه است که همچو میشود که قبلیه و اصل شود شمس باین و از میباشد منصف
 باین طلوع و غروب باینکه میباشد منصف باین طلوع و غروب کرد وقت وصول شمس باین و از
 پس این بیان الحال به احتمال بر پا کرده که مستقیم میشود و تعریف بر هیچ یکی از این احتمالات که برابر
 است که باشد در منصف حقیقی یا حسی بر فرض احتمال اول پدید است که صادق نمی آید

و جوی

بر نصف النهار بسیار از مواضع چنانچه عرض تعیین و بینه و بر فرض احتمال ثانی صادق می آید
 بر دوایر بسیار و در عرض تعیین و بر فرض احتمال ثالث صادق نمی آید بر نصف النهار و غیر
 عرض تعیین اگر اراده کرده شود بر نصف مستقیم جنوبی و اگر اراده شده شود بر نصف شمالی
 پس در هر جا که عرض و دایره نصف النهار صادق خواهد آمد این تریف پس است که خاص کرده
 تریف را نصف النهار غیر عرض تعیین که در دایره و این دایره در عرض تعیین تعیین
 پس تریف خواهد بود بر این فوایدی که باعث اند بر اعتبار آن با اینکه گذشته شود تریف را
 بحال خود و التزام نموده اند اینک هر دو دایره از آن دو دایره نصف النهار است عرض تعیین را و
 تعیین این دایره باین اسم از جهت که نهار بر نصف می شود و وقت وصول شمس باین دایره
 فوق الافق در اکثر مواضع از این راه که مستقیم او نیاید بلکه وقت وصول شمس باین دایره اکثر
 اشیای و قطبها نقطه المشرق و المغرب و نصف دایره الافق بقطبین مدعی اند که نقطه
 الجنوب و الاخری نقطه الشمال و دو قطب این دایره نصف النهار دو نقطه شرق و مغرب است
 از برای هر دو این دایره دو قطب معدل و افق و تعیین میکند دایره افق را بدو نقطه که
 خوانده میشود یکی از آن هر دو نقطه جنوب که در همین جهت جنوب است و دیگری نقطه شمال که در
 طرف شمال است و تمام این احکام در غیر عرض تعیین است چه که نقطه شرق و مغرب در اکثر
 تعیین تعیین نیست و همچنین تقاطع معدل با افق هم نیست در اینجا دیتی للخط الواصل منها
 خط نصف النهار و گفته میشود خطی را که داخل میشود در میان آن هر دو خط نصف
 النهار و خط زوال و خط جنوب و شمال و هذا الخط و خط المشرق و المغرب یخرجان فی سطح
 الرخايات و این خط و خط المشرق و مغرب استخراج کرده میشود و این هر دو در سطح رخايات
 رخايات است که میکنند این را از رخايات یعنی جریب یا نخاس و غیرها از برای عرض تعیین و این
 که خطوط میباید بخطوط و بعضی از خطوط آن خط زوال و خط اعتدال است که توکل کرده میشود
 باین هر دو بسوی بسیاری از اعمال چنانچه سرفه از ارتفاعات و اوقات و اطلال و غیره و این اثر
 منطقه البروج را متعین کند بدو نقطه متقابل که در غیره و یکی را از آن که محل تقاطع این
 فوق الارض است و میرا عاشر خوانند چه هر گاه که از طالع شماره نمایند آن بروج و هم است و در

الهما نیز که بیدر دوران حالت بر میان است و در آن جهت که بزرگتر است قطب
 نموده اند به چهار تریف که طالع و سیاح و عاشر و رابع است قائم باشد و دیگری از آن محل تقاطع
 این ن تحت الارض و بر اربعه و در الارض که بیدر قیاس به آنچه در نظیر آن گذشته و در
 مقام نظری تمام است که در دایره وسط سما رو به زمین شود و چون دایره نصف النهار
 تمام معدل النهار نماید بر وجهی که بر این تریف تعیین کند هر یک از نصف طالع و نصف
 خفی از معدل النهار علی ما سبق و فاصله باشد میان نصف شرقی و نصف غربی از آن چهار
 فاصله است میان ظاهر و خفی پس نیز از نصف صاعد از ما بط بقیاس بخوبی اولی هم از و خفی
 کرد و باینش است که چون که کب طلوع خود بپوشد ارتفاع او متزاید کرد و تا بر تریف
 که غایب از تقاطع بعد از آن منحدر شود ارتفاع او متناقص کرد و تا مغرب و اصل شود و باز اخطا
 و انحطاط بعد از افق باید تا به غایب الخطاط رسد بعد از آن شروع در تقارب با افق نماید و خط
 و می نقصان باید و ارتفاع متزاید کرد تا نحو المشرق نماید و طلوع کند پس از غایب مبوط یا قیاس
 صعود و نصف شرقی و ساعد بود در جانب شرق و ارتفاع است و از غایب صعود تا غایب جنوب
 غریب و با بط باشد بقیاس باین نصف و اگر معدل بر است الارض مدعی که گفته باشند قطبین
 او را افق بود بر این در عرض نباشد بلکه خط استوا بود و اگر از سمت الارض میل نموده
 باشد خواه بجانب شمال و خواه بجانب جنوب درین حاله قطبین او را افق نبود و آن بعد را
 عرض باشد و قوسی ازین دایره نصف النهار که میان قطب ظاهر معدل النهار و دایره افق یا قوس
 که میان قطب افق که سمت الارض باشد و دایره معدل النهار افتد از جانب اقرب به آنکه در میان
 قوس قطر منطقه نبود و در میان قوس منطقه قطب باشد چنانچه گذشته از عرض بلد که بیدر آن
 باین مقدار عرض از تحت معدل پیدا نموده و الله اعلم و قوسی از نصف النهار در میان دایره زمین
 معدل و افق باشد و قطب در میان آن نبود باین قطبین ایشان و دایره در میان نبود از
 تمام عرض بلد که بیدر قوس اول است تا خود درجه و منها دایره الار ارتفاع و بعضی از آن دو دایره
 دایره ارتفاع است چون قوس ارتفاع ازین دایره ما خود است لهذا باین اسم گفته شد که سیاح و
 ایضا دایره السیاحه و این دایره را دایره سیاحه نیز گویند که باین جهت که در عرض اقرب و بی دایره قطب نیز

در بعضی از اهل فن بسوی عکس سیمه تو سیمین رفته اند و چه الی ابره منطبق علی دائرة نصف النهار
 فی الیوم طلیقه مرتین و این دائرة ارتفاع هر دو نقطه وقتی که باشد آن نقطه ثابت با ما برست
 و قدم منطبق میشود و بر دائرة نصف النهار در یوم طلیقه جای اصطلاح اهل حساب و در مرتبه اولی
 نزدیک وصول آن نقطه بسوی تقاطع اعلی از مداران و دائرة نصف النهاران و یکی مرتبه
 نزدیک وصول آن بسوی تقاطع اسفل آن ایگه کی از آن هر دو نزدیک این وصول بسوی آن
 نصف النهار فوق الافق و دیگری نزدیک وصول آن بسوی او تحت الافق جزا که منحنی
 مستقیم نبوده و در کوبی که غروب داشته باشد و همچنین در کوبی که طلوع نداشته باشد و در نقطه
 نقطه ثابت چنانچه قطبین پس از ارتفاع آن منطبق است بر دائرة نصف النهار همیشه و قطب
 باشد در سمت راست و قدم پس در خط استوا بدین است که اصلا منطبق نخواهد بود و در خط استوا
 منطبق میشود بر نصف النهار یک مرتبه منحنی فانه که دائرة ارتفاع تقاطع میکند با افق برز و ایما
 قائمه و بر این قطبین وی بر افق باشند و افق را قطع کند بر دو نقطه متقابل که آن دو نقطه را
 دو نقطه سمت کوبند از جهت آنکه بر سمت وجهه ظل است و این سبب دائرة ارتفاع را دائرة
 سیمه نیز گویند چه نقطه سمت بر تقاطع است و اینم تو سیم است که عبارة از بعد کوب از نقطه شرق
 و مغرب اعتدال است از معلوم میگردد و آن دو نقطه کاهنی ثابت و مشخص باشد و آن دو نقطه
 بود که معدل النهار بر سمت راست بله که منته باشد فانه مطلقا بلکه در زمانی که کوب بر
 معدل باشد چه درین هنگام معدل بجهت دائرة ارتفاع بود و این دو نقطه سیمه و دو نقطه شرق
 و مغرب باشد و کوب را درین زمان مطلقا سمت نباشد و گاه منقلب نوعی بود و سبب منقلب
 و انقلاب وی آن باشد که چون کوب بر غیر مکان و زمان مذکور بطریق میانان و اعوجاج از سمت راست
 حرکت نماید خواه که در افق مانده باشد یا در افق منطبق درین حالت مذکوره و دائرة ارتفاع و اناب
 سمت راست گذر کند پس نتوان که دائرة ارتفاع بجهت مدار کوب باشد و چون دائرة ارتفاع بر مرکز
 کوب نیز گذر کند نسبتی نباشد که از وجود آنرا بلکه لازم است که پیوسته نقطه مشترک میان وی و مدار
 کوب باشد پس لا محاله بواسطه انتقال و حرکت کوب آن نقطه مشترک متبدل باشد و لازم آید که
 محل دائرة ارتفاع نیز متبدل گردد تا از سمت راست و مرکز کوب چنانچه ام بیرون نرود

کوبی که در القدم بطریق خط خارج من مرکز العالم فی سطح افک اعلی با مرکز کوب است و سیم
 دائرة عظیمه است که هر دو میکند در طرف راست و قدم و طرف خطی که خارج میشود از مرکز عالم
 سطح افک اعلی و در حال آن که ما است مرکز کوب با سیم یک چه جایی تخصیص کوب با سیم است
 بر نقطه که فرض کنند بر افک و از تقاطع آن مطلوب باشد و منحنی فانه که دارد میشود بر این
 چیزی که داد شده بود بر تعریف نصف النهار زیرا برای صادق آمدن این تعریف تمام بودن نقطه
 مطلوبه از ارتفاع بر سمت راست با قدم بر و دائرة غیر متناهی است که نسبت دائرة ارتفاع مدلی ازینها
 و یقط و ایضا الافق علی زوایا قائمه و قطع میکند دائرة ارتفاع و دائرة افق را بر زوایا قائمه
 بنا بر چیزی که مدلل گشته در سادس عشر از اولی اگر تا در دو سیوس اینکه در دائرة عظیمه که قطع میکند
 دائرة مدار را بر کوه و هر دو میکند بر دو قطب پس او قطع میکند او را بر دو نصف و بر زوایا قائمه
 بتقطبین غیر متقابلین علی دائرة الافق حسب انتقال الكوكب او الشمس بیخ تقاطع و از من بر نقطه
 است که غیر ثابت اند بلکه منتقل آید بر دائرة افق موافق انتقال کوب یا سیم بلکه نقطه مفروضه
 مطلوبه از ارتفاع اگر باشد منتقل میگردد خط استوا و قیاس باشد مدار آن نقطه معدل پس آن هر دو
 منتقل نخواهند گشت اصلا اگر نباشد آن نقطه متحرک با مرکز کوب اولی در از در حین انتقال نخواهد آمد
 از این متحرک بجز آن حرکت اولی نیز که در قطبها و همچنین هر دو قطب او که هر دو نقطه اند بر افق
 این هر دو نقطه قطب و بر نقطه شرقی مذکور من چهار ربع مستحق میگردد که انتقال میسازند بر آن
 افق موافق انتقال آن دو نقطه و سیم کواحد منها نقطه سمت و نام نماند و میشود هر دو احوال
 از آن هر دو نقطه سمت از جهت بودن آن نقطه بر سمت طلوع و از نیست که این دائرة را دائرة سیمه
 نیز میگویند و خطی که حاصل است در میان آن هر دو نقطه سمت است بخط سمت و القوس من و افق
 افق منبها و من احدی نقطه شرقی و المغرب لیس قوس است و با اینها و بین احدی نقطه جنوب
 و شمال سیم نام است یعنی قوس که گاین است از دائرة افق که اقصی در میان آن هر دو نقطه
 در میان یکی از آن هر دو در میان یکی از دو نقطه شرقی و مغرب بشرطیکه نباشد اکثر از ربع نه
 بشرط اینکه باشد اقل از ربع چرا که قوس سمت گاه است که میباشد ربع سمت بقوس و قوسی که
 در میان هر دو در میان یکی از دو نقطه جنوب و شمال بشرطیکه باشد اقل از ربع سمت تمام

و چون محل دایره مذکوره تبدیل بود بر این نقطه تقاطع وی با افق که نقطه سمت است نیز تبدیل
 منطبق باشد و تفصیل بیان تبدیل آن چنان باشد که چون قسم ظاهر از مدار کوکب کمتر از نصف
 باشد به آنکه مساوی خفی باشد مانند آنکه کوکب در افق مستقیم بر یکی از مدارات بود یا در افق
 مایل بر معدل باشد یا کمتر از خفی بود بلکه در افق مایل بر مدارای از جانب قطب خفی بود و در حین
 طلوع نقطتین سمت در رعایت بعد از نقطتین شمال و جنوب باشد بعد از آن بحسب از زیاد
 ارتفاع متقارب باین شود تا در زمان وصول نصف النهار دایره ارتفاع بر دایره ^{نصف النهار}
 ارتفاع متقارب باقی شود و هر چه سمت الراس در مرکز کوکب درین حالت گذشت اند
 و نقاط دیگر منطبق شوند چه در سمت الراس و مرکز کوکب درین حالت گذشت اند
 برین است که چون دو دایره عظیمه بر دو نقطه که بعد میان این دو کمتر از نصف دو باشد
 گذرد و لا محاله در زمین بر یکدیگر منطبق باشند بعد از آن از یکدیگر مفارقت نمایند و متباعد گردند
 تا در زمان غروب کوکب منطبق بعد اول غروب نماید و از قسم ظاهر مدار کوکب زاید بر نصف باشد
 به آنکه در افق مایل بر مدارای از جانب قطب ظاهر بود و خالی نیست که مدار او تقاطع با دایره اول
 سمت نموده باشد اگر تقاطع اوست در اول طلوع بحسب آن مدار ارتفاع کوکب بر سمت بعد نقطتین
 سمت از نقطتین شمال و جنوب متزاید گردد و تا کوکب بحال تقاطع مدار او با دایره اول سمت رسد
 از جهت مشرق و درین حالت دایره ارتفاع بر دایره اول سمت و نقطتین سمت بر نقطتین مشرق
 و مغرب منطبق گردند و هر چه بی که گذشت هر دو دایره بر سمت الراس و مرکز کوکب گذشتند اند
 و چون کوکب از آن تجاوز نماید و دایره تقاطع مذکوره از یکدیگر متفارق گردند و بر سمت ^{نقطتین}
 سمت بر نقطتین شمال و جنوب متقارب شوند تا در زمان وصول کوکب نصف النهار بر یکدیگر
 منطبق شوند چنانچه در صورت اول مبین شد و بعد از آن از یکدیگر متفارق و متباعد شوند تا کوکب
 بر تقاطع دوم مدار او با اول سمت رسد که در آن حالت باز منطبق بر نقطتین مشرق و مغرب
 گردند و بعد از آن دیگر متوجه متقارب نقطتین و جنوب گردند تا در مثل بعد طلوعی بجانب
 غربی رسند و کوکب غروب نماید و خفی نباشد که هر گاه که این مدار ابدی انشور باشد نقطتین
 سمت بر صبح افق در دوره از معدل دوران نماید و اگر اقاب در آنجا باشد بر آنست که در
 حواله مقیاس و از باشد و اگر مدار او تقاطع دایره اول سمت نباشد خالی نیست که تاس

بان نقطه که آن نقطه سمت الراس خواهد بود و مینماید باینه اگر تاس سما از زمین طلوع ^{نقطتین}
 سمتین از شمال و جنوب بر سمت مشرق و مغرب میگردند و تا در زمان وصول کوکب نقطه تاس و دایره
 ارتفاع ^{نقطتین} دایره اول سمت و نقطتین سمت بر نقطتین مشرق و مغرب منطبق گردند و چون کوکب
 از آن نقطه که در نقطتین سمت متوجه متقارب شمال و جنوب گردند تا در وصول کوکب
 مغرب منطبق بعد طلوعی غروب نمایند و اگر مدار کوکب تاس و دایره اول سمت نباشد بر اینست
 تا در ارتفاع کوکب بعد سمتین از شمال و جنوب متزاید گردد تا زمانی که دایره ارتفاع وی
 نقطه تاس مدار مذکور رسد و در اول طلوع مدار مذکور را که بر آنست از دایره
 مفارقت بر دو نقطه غیر متقابل قطع نموده و هر چند کوکب ارتفاع میاید قوسی که بین نقطتین
 است کمتر میشود تا ارتفاع تاس میرسد و باز که کوکب از محل تاس تجاوز نمود و میل نماید
 ارتفاع کرد و لا محاله دایره ارتفاع باز تقاطع مدار مذکور میگردد و سمتین و شمال و جنوب
 متقارب میشوند تا در زمان وصول کوکب نصف النهار دایره تقاطع بر یکدیگر منطبق میگردد و بعد
 بعد از آن از یکدیگر متباعد و متفارق میشوند تا کوکب بر میل تاس دوم مدار وی با دایره ^{نقطتین}
 رسد که آن حالت بعد سمتین از شمال و جنوب است و چون کوکب از آن متجاوز شود و باز تقاطع
 بر یکدیگر متقارب تا با هم بعد که در حین طلوع بود رسند و منتهای دایره اول سمت و دایره
 خطه سمتین الراس و مقدم مشرق و منطبقی و المغرب یعنی از آن دو دایره اول سمت است
 و آن دایره خطه است که در مرکز سمتین الراس و مقدم دایره نقطه مشرق و مغرب و ازین است
 که این دایره مشرق و مغرب نیز میگویند و قطبها نقطه جنوب و شمال دو و قطب این دایره
 دو نقطه جنوب و شمال اند که محل تقاطع دایره نصف النهار است برای دور این دایره اول
 سمت به و قطب افق و دایره نصف النهار تقاطع دایره نصف النهار علی سمتین الراس و مقدم
 و تقاطع میگردند این دایره اول سمت به نصف النهار بر سمتین الراس و مقدم از برای هر دو
 بر دو دایره بر الراس و مقدم و این دایره اول سمت فاصله است در میان نصف جنوبی و نصف
 شمالی و منقسم میگردد که عالم باین دایره اول سمت و دایره نصف النهار و افق منقسم
 مساوی چهار ربع است نام نیمی فوق الافق و چهار ربع الافق و نام نیمی ذیل الافق و دایره

دایره مدار

با افق

الارتفاع او انصفت علیها و جز این نیست که نام نمانده شده است این دایره را بول سموت
 ایند و از ارتفاع و نقطه انطباقی مساوی بر این دایره نیاید بر این دایره ارتفاع را قوس
 سمت و این وقتی باشد که نقطه مطلوب الارتفاع بر دایره اول سموت باشد کانت لیا
 قوس سمت باشد ان دایره ارتفاع که نسبت مراد از قوس سمت از برای انطباق نقطه سمت
 این هنگام بر نقطین مشرق و مغرب پس حاصل نشود قوس سمت و نه نام ان قوس جز آنجا
 که سمت نسبت نام سمت بطریق اولی نسبت دایره ای همین میگویند این دایره را دایره التي
 ناست اما وقتیکه شروع کرد در مغزرت ان دایره یعنی از نقطه مشرق و مغرب شروع میگرد
 حدود سمت و مغزرت می شود تا آنجا میگرد و قوس سمت ربع دایره و الحالی نخواهد بود نام سمت
 پس الحالی این دایره مبداء سموت است و مارت بول سموت و این دایره در افق مستقیم
 منطبق میگرد و بر معدل و در افق رجوی قطع میکند معدل را با جمیع مدارات موازیه ان معدل
 بنصفین بر دایره ای قائمه با و مس غرض از مقاله اولی اگر نماند و قوس دور افق یا میل قطع میکند
 را با بعضی مدارات لاطالی القویا و الا نه مرور میگرد و نقطین این دایره خارج از ربع سمت
 در ربع غرض از این مقاله که هر دایره عظیمه بر بسط کرده که قطع میکند دایره دیگر را بر دایره قائمه
 پس در هر یک از نقطین او و مساوی میکند مدار این مساوی را از ان مدارات موازیه از برای
 اینکه هر دایره عظیمه بر بسط کرده که پایلی است بر دایره پس او مساوی میکند و دایره مساوی که
 متوازیه اند و دایره را که ان دایره پایله است بر ان دایره شبان از نامیه اگر و الی الله الذی بهما
 بسی مدار ذلک البلد الذی به الدار است راس اقطار مداران طاری که مساوی میکند ان دایره
 اول است و راس این مداران بلدان بلدی که این مدار است راس اقطار ان بلد است یعنی مدارا
 که مرور میکند نسبت راس اقطار ان بلد را در این بلد تقصیل و تکرار بر دایره اند خوب است هر چند
 عند تحقیق تکرار در تکرار مطالب مناسب است لیکن چون وضع این رساله از برای اینست که عام
 انقسم باشد از این تکرار چندانست باید دانست که این دایره را دایره مشرق و مغرب میگویند
 و دایره اول سموت نیز میگویند هر گاه که کوکب بر ان دایره باشد و راست نبود و چون
 از و متجاوز کرد سمت پدید آید و منسی در دایره مدار ارتفاع منطبق گشته و این دایره عظیمه بود که بدو

قطب افق که سمتی از راس و انقسم اند و بدو قطب نصف النهار که نقطین مشرق و مغرب است که
 و از این جهت دایره مشرق و مغرب همی شده پس تقاطع با دایره مشرق که کوکب بر ان موازیه
 و این دایره بر نقطین او گذر گشته باشد و لا محاله بر نقطین او محل تقاطع این دو دایره بود و ان
 نقطه شمال و جنوب است و گاه این را نقطین شمال و جنوب بجهت آنکه در جهت ان واقع است که
 و ان مدارات مدارات بوسیله محاسن این دایره شود بر مدارات موازیه ان بلد که میگرد و ان مدار
 در افق مستقیم نقش معدل باشد و دایره اول سموت در انجا منطبق بود بر معدل و در افق رجوی
 تقاطع باشد با معدل بر دایره ای قائمه بر نقطین وی که گشته و در افق قائمه تقاطع با معدل بر غیر
 قوام بود چنانچه از برای این متقدمیم یعنی شده و این دایره و دایره نصف النهار و دایره افق
 قطب منقسم نیست قسم میگرد که بر نقطین ان ربع از اربع دور است چه هر قوسی از ان ربع
 قطب دایره است تا منطبقه ان و بعد میان هر غیره و قطب و ربع دور است چهار مثلث از ان
 که بر بالای افق است ظاهر و فوق الارض باشد و چهار دیگر که در سطح زمین است و در سطح زمین
 بود و قطب بر ان از ان دایره بر دایره ان ربع از ان ربع مثلث باشد چنانچه به شکل صحیح ظاهر گردد
 از این مثلث شکل است بر سه زاویه قائمه و چون در خطوط غیر مستقیم است متخلف است و مینماید
 و بی دایره عظیمه تا در بعضی معدل النهار و بطرف اطراف اوج المار مرکز المار که ان نصف النهار
 و محور بها بعد المار که عن معدل النهار و میل فلک البروج معدل النهار و منسی از ان دایره
 میل است و این دایره عظیمه است که مرور کنند بهیست بر دو قطب معدل النهار و متناخته میشود
 دایره بعد که اکب از معدل النهار و میل فلک البروج از معدل النهار و ظاهر نیست که در
 یوسف بهای از تمهید تریف است چرا که بیان کرده اند در تریف این دایره مرور بر مدار فلک
 البروج یا کوکب تا دایره ای همین مسی است بر دایره میل و دایره بعد المار که ان معدل النهار
 که بر کاه نقطه میل مطلق ذکر کرده شود و میل اول میباشد لیکن چون اطلاق این بر منسی
 دیگر نیز بود بنسبت مصنف بر منسی میل که در اینجا مراد است و گفت اغنی المیل اول است
 فی باب الفی ان رافعه تعالی منسی ان میل فلک البروج از معدل النهار همی است میل اول و
 سرانجام است که شناخته میشود در باب قسطنطنیه و رافعه تعالی و چون این دایره میل اول معلوم میگردد

الارتفاع انما الصفت بلها وخراتین نیست که نام نماند شد است این دایره را با اول سمت راست
 اند و از ارتفاع و قسمة انطباقی مساوی بر این دایره نیاید بر این دایره ارتفاع را تو
 سمت و این وقتی مساوند که نقطه مطلوب الارتفاع بر دایره اول سمت باشد کما یندر
 قوس سمت باشد ان دایره ارتفاع که نسبت مراد را قوس سمت از برای انطباق نقطه سمت
 این هنگام بر نقطتین مشرق و مغرب پس حاصل نشود قوس سمت و نه نام ان قوس جز اینها
 که سمت نسبت نام سمت بطریق اولی نسبت دایره ای بین یکدیگر این دایره را دایره التي
 ناست لهما و قسمة شروع کرد در مفارقت ان دایره یعنی از نقطه مشرق و مغرب شروع میکرد
 حدود سمت و مترایه میشود تا اینکه یکدو قوس سمت ربع دایره والی الخ تا آنجا بود تمام سمت
 پس الحال این دایره مبدأ سمت است و ما را است با اول سمت و این دایره در افق مستقیم
 منطبق میگردد بر معدل و در افق رجوی قطع میکنند معدل را با جمیع مدارات موازیه ان معدل
 بنصفین برزوا یا بی قایم و در غیر از مقاله اولی اگر تا و دو سوس دور افق با یل قطع میکند
 را با بعضی مدارات لاغلی القویم و الا نه مرور میکند و انطباق این دایره با هر خطی که منتهی
 در این معنی ازین مقاله که مراد دایره عظیمه بر بسط کرده که قطع میکنند و از دایره برزوا با قایم
 پس مرور میکند بقطبین او و مساوی میکند مدارین مساوی را از ان مدارات موازیه از برای
 اینکه مراد دایره عظیمه بر بسط کرده که با یل است بر دایره پس اوست میکند و دایره سمت در آنکه
 متوازیه اند مراد دایره را که ان دایره با یله است بر ان دایره تا من از ثانیه اگر مدار الذي باها
 بسی مدار ذلك البلد الذي هو الارتفاع است ز ان اوله و مدار ان مداري که مساوی میکنند ان دایره
 اول سمت را مساوی مدار ان بلد ان بلدی که این مدار در است راس اهل ان بلد است یعنی مداري
 که مرور میکند سمت راس اهل ان بلد اگر در اینجا ان جمله بتفصیل و غایر برود انچه اند خوب است هر چند
 عند المحققین تکرار در هر مطالب مناسب است لیکن چون وضع این رساله از برای نیست که عام
 انظهم باشد انچه تکرار چند است باید و است که این دایره را دایره مشرق و مغرب میگویند
 و دایره اول سمت نیز میگویند به هر گاه که کوب بر ان دایره باشد ویراست نبود چون
 از و منجا ذکر کرد سمت بر انجا بود و منشی است و این دایره ارتفاع منتهی است و این دایره عظیمه بود که بدو

قطب افق که سمت اول سمتی و ابقدم اند و بدو قطب نصف النهار که نقطتین مشرق و مغرب است که
 و این خطه با دایره مشرق و مغرب مساوی شده پس تقاطع با دایره مشرق که کورین بر تو ایستاده است
 و این دایره بر قطبین او گذرسته باشد و لا محاله قطبین او محل تقاطع این دو دایره بود و این
 نقطه شمال و جنوب است و کما یندر ان ترا قطبین شمال و جنوب بجهت اوله در جهت ان واقع است که چند
 و ان مدارات مدارات یومی که مساوی این دایره شود بر مدار راس اهل ان بلد که میگردانند
 در افق مستقیم نفس معدل باشد و دایره اول سمت و در انجا منطبق بود بر معدل و در افق رجوی
 تقاطع باشد با معدل برزوا یا قایم هر بر قطبین وی که گذرسته و در افق قایم تقاطع با معدل بر
 قوام بود و چنانچه از برای این مقصدیم معین شده و این دایره و دایره نصف النهار و دایره افق
 قطب منقسم است قسم منوی که در دو بر خطی از ان ربع از ربع دور است چه هر قوسی از ان از
 قطب دایره است منقطعان و بعد میان هر عظیمه و قطب و ربع دور است چهار ثلث از ان
 که بر بالای افق است ظاهر و فوق الارض باشد و چهار دایره که در سطح افق است منقسم است
 بود و قطب هر یکی از ان دایره برزوا یا قایم باشد و این ثلث باشد چنانچه به قبیل صحیح ظاهر کرده است
 ازین ثلث منقسم است بر سه زاویه خایه و چون در خط طایفه مستقیم است منقسم است و منشا دایره اول
 و بی دایره عظیمه مارت بقطب معدل النهار و بطرف الخط الخارج المار بمرکز الکواکب الانبساط
 و يعرف بها بعد الکواکب عن معدل النهار و میل فلک البروج عن معدل النهار و بعضی از ان دایره
 میل است و این دایره عظیمه است که مرور کنند به است بر دو قطب معدل النهار و شناخته میشود
 دایره بعد که کواکب از معدل النهار و قبیل فلک البروج از معدل النهار و ظاهر نیست که قول
 يعرف بها الخ از تمامه تعریف است چرا که بیان کرده اند در تعریف این دایره مرور برزوا و فلک
 البروج یا کواکب یا دایره ای همین مساوی است بر دایره بعد الکواکب از معدل النهار و ظاهر
 که بر گاه نقطه میل مطلق ذکر کرده نمودند و میل اول میباید لیکن چون اطلاق این بر منشی
 دایره نیز بود جنبه که مصنف بر منشی میل که در اینجا مراد است و گفت اعنی الميل الاول که مستقیم
 فی باب الحق ان رافقه تعالی یعنی ان میل فلک البروج از معدل النهار مساوی است با میل اول و
 مراد است که شناخته میشود و در باب قسمی رافقه تعالی و چون این دایره میل اول معلوم میگردد

دانه را در اول میل اولی نیز میگویند قدر الفاع الرومی یعنی فاعله که انفعال مقتضی بسط کلام است از برای
 اینکه اقدام کبری از عظام در اینجا لغزش نموده هر چه است که بعد بین استخسین اطلاق کرده میشود بر تمام
 المفاصل و در میان آن برود و با بر مسافتی که نسبت اقصای آن مسافت به بر اول فقط خارج بود مرکز
 از محیط که نصف قطر است یا اینکه نسبت این نصف قطر نصف قطر دایره در میان مرکز و محیط است
 نظیر شد این اینکه گفته اند بعد از خط ان بعد از خط محیط که خارج میشود از آن نقطه بود
 ان خط علی الاطلاق صحیح است در هر گاه انبساط منتهی به یافت پس باید دانست که هر گاه اهل فن خوا
 معرفه بعد از خطی از فلک البروج یا بعد که یک منتهی به راس خطی که خارج شود از مرکز عالم و جانی
 که ما است بر مرکز کتب تا محیط فلک اعظم از معدل فرض کردند این دایره را که مرکز آن بر قطب
 عالم در جزو با کوب و گفته اند قوسی که در جهت از آن دایره در میان جزو ای جزو منطقه است
 معدل از جانب اوقب ان قوس بعد است از قوسی که در جهت در میان ان معدل و
 در میان راس خطی که باشد اکثر از ربع ان قوس بعد که کتب است از دو دایره و آنرا
 ازین که این قوس در صورت نیست ان قوس بعد حقیقه از برای اینکه در این قوس اقصی
 است ازین یکی هر گاه که نبود در میان هر دو اصد از آن جزو راس خط و در میان معدل بسط
 فلک خط اقصی از آن اطلاق کرده اند بر وی بعد از برای اینکه راس خطی که واقع شود
 بر قطب معدل جمع قوسی که واقع در میان او و معدل مساوی خواهد بود در قوس بعد از آنکه هر
 از آن قوسی صالح است به بعد بودن چرا که دایره میل احوال مستقیم نیست و لا باس به و اگر در
 خط واقع شود بر ان قطب پس بر اصد از آن قوسی که واقع در میان ان برود و اطول اند از
 قوس بعد از برای اینکه ان قوسی مذکوره اگر باشد اقصی از ربع بسط اولی ازینها از قوس بعد ظاهر
 است و اگر قوسی مذکوره اقصی از ربع باشد بسط ان قوس مساوی قوس بعد میباشد و تر از او عظمی
 در شقی که حادث شده است از آن قوس بعد و از قوس بعد است بین طرفین قوسین که در
 بنا بر خبر که ثابت شده است در خامس و غیرین از اولی اگر فاعله لا و س انبساط هر وقت که یکی از دایره
 او اضمحلت یافته و باشد ضعیف که موثر است او را اولی از ربع و همچنین ضلع دیگر از آن ضلع
 پس و اصد از او پیشین یا پیشین است خواهد بود از فاعله و بسین شده است در ربع از آن که از او

و از قوس

عظم از پشت موثر است او را ضلع اطول این دقتی است که اعتبار کرده اند و قوسی از عظام و هر گاه
 اعتبار کرده شود از ضلع پس باید دانست دقتی که فرض کنیم ما دایره عظمی که مرکز آن در طرف ان
 قوسی منفرجه قوسی که در جهت ازین عظمی در میان هر دو اقصی خواهد بود از آن قوسی منفرجه از برای آن
 در آن برود یعنی قوس منفرجه قوس عظمی و بودن ان خطیاب قوس منفرجه از برای ان خطیاب بود
 عظمی و این خود معلوم شده است که قوسی از عظام نیست اقصی از قوس بعد است قوسی منفرجه
 اقصی از او بلکه اگر خواهد بود در بعضی مقام مساوی خواهد بود الحال باقی ماند خطوط منحنی غیر خارج
 پس قطر عظمی است با اینکه هر دو اصد از آن خطوط مذکوره اطول است از قوس عظمی که در جهت
 در میان هر دو طرف او نسبت ثابت شد این که نسبت خط بر بسط فلک در میان راس خط و معدل
 اقصی از قوس بعد و ذلك ما از داده و بعضی این قوس بعد را که قبلاً کرده اند و گفته اند که اقصی
 قوسی عظام است با وجودیکه در وی از تخصیص است که دلالت میکند بر ضیق عظمی صحیح است که اکثر
 انشی چون این جهت بدل اقدام است اگر این را بتفصیل هر چه متاخره و قوسی دیگر را در عظمی تفاوت است
 الباطح برداخته اند خوب است باید دانست که دایره میل عظمی است که قوسی منفرجه از آن در جهت
 که مقصود تحقیق میل ان جزو معدل باشد یا بزرگتر کوبی که قوس میل وی فرض باشد بگذرد و در قطب
 معدل النهار نیز گذرد و چون بعد بین استخسین عبارت است از اقصی خطوط و اصد میان این که خط
 عمود خواهد چنانچه در اصول بسین است و عمود کما هی باشد که در این بر یکدیگر قائم باشد در نیمه
 فرض نموده اند که این دایره نقطتین معدل گذرد و با بر او قائم باشد هر اینه قوسی ازین دایره
 که میان جزو بسین از اجزای فلک البروج و میان معدل النهار اقصی از جانب قرب و ان جانب بود
 که قطب معدل در میان ان باشد اقصی خطوط باشد و انرا میل اولی ان جزو بسین از اجزای
 فلک البروج که بنده است مقادیر منسوب بمعدل النهار که اصل دایره اول منفرجات باشد پس
 از او بعد پیدا نماید ماعل باشد و اول جنبه ان کوبند که بعد وی از منقطع حرکتی است و هر میل که انرا
 بر وجه منقلبن باشد انرا میل جزئی خوانند که گذشت که غایب تا بعد که میل منقلبن است و در دایره
 ما را با قطب اربعه مستقیم میشود که ان نیز که از دایره میل خواهد بود چه تعریف دایره میل بر وی
 نیز صادق است انرا میل که کوبند و محقق باشد که ازین سخن چنانچه فهم میشود که مراد با جزو خطیاب

آنچه در منظره البروج است چه سائر قوسها را در او میل خیزی از اجزای بروج گفته اند چه آنکه کمتر
 میل قطب است و شکل نیست که بعضی اجزای البروج که حوالی قطبین و اشمال آن باشد میل آن
 زیاد از میل قطب خواهد بود و سید المحققین در شرح تذکره تصریح بان فرموده و همانا مخصوص این اجزای
 منطقه با وجود آنکه نظر حکمت اقتضای تقسیم نماید آن باشد که مقصود می منقطع به میل سائر اجزای
 فلک البروج غیر میل کواکب ثوابت نیست و این در قسم دوم که میل کواکب است داخل اند
 پس تقسیم مضید نباشد و اندک علم و همچنین بر قوسی که ازین دایره میل میان مرکز آن کواکب که
 ترصد میل او مقصود باشد و آن عبارت است از طرف خطی که از مرکز عالم خارج شود و بجز کواکب
 گذرد و به سطح فلک اعلی منتهی شود و میان دایره معدل النهار افتد از جانب اقرب چنانچه
 گذشت و بر این زیاد از بروج و در متواند بود چه اگر بعد از جانبی زیاد از بروج باشد بر این از
 قطب تجاوز نماید پس با بجانب دیگر اقرب باشد از بعد آن کواکب معدل النهار و میل
 تر کویند لیکن اول شهر است تا تفرقه میان اجزای بروج و کواکب باشد و هشتم آنست که
 این هر دو قوس معدل جزو کواکب است از قطب اقرب معدل که بر اینه تمام آن قوس تا نو باشد
 و خارج رومی در اینجا بعد از ایراد و اشکال و جواب آن بر آنی لطیف بر آنکه قوس میل است
 قوس است آن میباید اما اشکالی اول است که اگر بعد جزو کواکب عبارت از اقصر خطوط و جمله
 میان ایشان و معدل باشد لازم آید که کواکبی که مسامت قطب معدل باشد و بر این باشد
 چه خطوطی که از معدل کشند هم مساوی اند و هیچکدام اقصر از یکدیگر نیستند و تحقیقی از آن برین
 وجه میباشد که بعد مخصوص مانی نیست که اقصر خطوط باشد بلکه هم از آنست که اقصر خطوط باشد
 اقصر از آن باشد یا خطی اقصر از آن باشد چه تعاقب قطرها میان مرکز و محیط اند یعنی تا
 نه بیخ اول و چنان در خاطر می باید که این دو معنی نیست بلکه معنی اول را معنی مانی
 میشود چه اگر بعد میان دو نقطه اعتبار نمایند مانی ظاهر است که اقصر خطوط و خطی که اقصر
 از آن نباشد یکست زیرا که محال است که غیر خطی را این دو وصفه باشد و اگر میان خطی و نقطه
 اعتبار نمایند چنانچه میان مرکز و محیط و اشمال آن باشد مراد است که آن بعد میان مرکز
 و هر نقطه از محیط است چه در مثل محال میان دو نقطه خواهد بود پس بر این تقسیم اول

شود که بعضی دو نقطه باشد و اقصر خطوط و خطی که اقصر از آن نباشد و آنرا باشد چه بر این است
 انظار بعد میان مرکز و نقطه معین از محیط باشد که بخیر آن نصف قطر معین میان همین آن است
 چنانچه وصل نتوان نمود پس اگر خطی از اشکال مانی طریق کردی که مراد از اقصر خطوط خطی است
 که اقصر از آن نباشد تحقیقی که همین شد هر آنچه موجب ترویج قواعد و دفع مفاسد بودی
 و آنست که علم و اما اشکال دوم است که خطی است که در قوس اقصر از قوس است پس بر این قوس
 باشد بلکه در تراو بعد بود و جواب میگوید که اگر چه بعد تحقیق و تریب است لیکن چون بر خط
 که خطی اقرب از آن نیست اطلاق بعد بر آن نموده اند و درین جواب هم تسلیم است از آنست
 و تحقیق است که بعد تحقیق و تراشد مشهور است زیرا که بعد هر نقطه بر سطحی از نقطه دیگر
 از خطی است میان آن دو نقطه سطح که این نقطتین بر آنجا اند اقرب از آن نباشد پس بر خط
 در مرکز لا محاله خط مستقیم بر اعتبار باید کرد و نه بخط مستقیم و همین قوس تحقیق قوس بعد باشد که
 و اندک علم ما بر آن بر آنکه خطی اقرب از قوس میل نیست که خالی نیست که بر خطی که مرکز کواکب است
 یا بر قطب معدل باشد یا بر محیط و یا بر قطب خود همین شد که خطی از آن اقصر میباشد و در
 بر بر قطب خالی نیست که قوس میل با زره و این باشد با زره و این ضار با از خطوط مستقیم
 و بر سه محالست که اقصر از آن باشد اما اول جنبه آنکه خاکه معین شد قوس میل اقصر از بروج است بر قوس
 دیگر با اکثر از بروج یا مساوی آن با اقصر از آن است اگر اکثر مساوی بروج باشد لا محاله طول خواهد بود
 و اگر اقصر از بروج باشد مثلثی ازین قوس و قوس میل و قوسی از معدل که محصور جنبه است حاصل شد
 که زاویه در میان قوس میل و قوس معدل است قائمه باشد چه این دو دایره بر قطبین یکدیگر گذشتند
 اند و در ضلع این مثلث که قوس میل و قوس معدل مفروضه باشد کمتر از بروج است اما اول
 به بر آنی که گذشت و اما ثانی بقدری پس آن دو زاویه دیگر البته اصغر از زاویه اول باشد که
 قائمه است چه در شکل است و پنجم از مقاله اولی اگر زاویه مس ثابت شده که مثلثی که یکی از
 زوایا او اصغر از قائمه باشد در ضلع او کمتر از بروج باشد بر اینه آن زاویه دیگر کمتر از قائمه است
 و چون قوس و دایره مفروضه مستر زاویه قائمه که اعظم زوایا است باشد لا محاله اطول از آن
 دو ضلع باشد که مستر زاویه اصغر از قائمه اند در شکل مستقیم از مقاله اولی اگر زاویه ثابت شده

عظام

لکه زاویه عظیمی مثلث متساوی الساقین است پس لا محاله است قوس مغرب و قوس منور قوس میل اطول باشد
 و آنرا قوس و اما ثانی جهت آنکه هرگاه که فرض عظیمه نمایند که بر طرفین این قوس دایره صغیره کشند
 بر این قوس از عظیمه در یک طرفین روی واقع شود قوس از این قوس صغیره باشد از جهت آنکه در این
 کلی خواهد بود و چنانچه در بحث پرده را معلوم شد انحداب دایره صغیره زیاد از عظیمه است معلوم
 شد که قوس عظیمه اطول از قوس میل است پس قوس صغیره براتب اطول باشد و اما ثالث جهت آنکه
 قطره سلیقه باشد است بلکه هر یکی از آن خطوط غیر مستقیم بر دایره اطول از قوس عظیمه خواهد بود همچنین
 فرموده و مخفی نیست که با وجود آنکه این سخن بخطاب تر است از برای این جهت که این سخنان را
 متحقق است که این خط صغیره بر سطح کره فرض نمایند و اما هرگاه که در سخن فلک سبب قول
 مستدیر مغرب و قوس صغیره است یعنی ظاهر نیست بلکه ظاهر عکس آن اقرب میباشد چه خط صغیره در تحت خط
 مستدیر است پس اگر در قسم ثالث تردید نمودی که بر سطح کره است یا سخن در بر بطلان اول قاسم
 بر آن بود چنین که در اصول بر افروخته خط مستقیم و اصل من انقطعتن نموده اند خودی بر این
 خط مستدیر نسبت بان خطوط معوجه بر سطح فلک همان نسبت خط مستقیم با خطوط معوجه دارد و در
 بطلان دوم نظر باعتبار خویشتر گفتی که مراد خطوط مغرب و قوس بر سطح فلک است ام و احکم بودی و
 احکم و احکم و باید دانست که در نقطتین اعتدالین میل نباشد چه نقطه مشترک میان معدل و نقطه
 است و چون از آن تجاوز نمایند بر سطح میل از برای این جهت میل که نقطتین انقلابین است
 رسد و لیکن این نیز باید بر سطح تمام عرض است یعنی میل هر دو که از اعتدالین با انقلابین موازی
 می نمایند اگر چه بر وجه سابق خود نیاید است لیکن آنچه در وجه لاحق زیاد میشود کمتر است که در
 وجه سابق پیدا شده چنانچه مثلا در وجه اول اگر سی و نهم میل پیدا شود در وجه سیوم است
 و قیقه بر آن میفرزاید و در وجه چهارم است و منت بر سابق زیاد کرده و همچنین هر چند که
 زیاد کرده و مقدار زیاد کمتر شود و از جهت فضل میل جزو بر میل نور کمتر باشد از فضل میل نور بر میل
 حمل و همچنین در جزو این ق و این نیز در اکثر اوقات سیوس در شکل دوم از مقدار سیوم بر این
 و منما دایره عرض و هم دایره عظیمه تر قطبیطی البروج و بطرف الخط الخارج من مرکز العالم المار
 بر کره لکوکب الی سطح الفلک الاعظم و یعرف بها عرض الکوکب یعنی و بعضی از آن دایره عظیمه

دایره عرض است و آن دایره عظیمه است که در میلند به قطب بر بروج و بطرف خطی از جانب
 مرکز عالم و مار است بر کره لکوکب با یکدیگر فلک البروج مسوی سطح فلک اعظم و شناخته میشود و در
 کوکب که آن عرض کوکب بعد از است از فلک البروج حازین است که دایره مسوی دایره عرض است
 و ظاهر است که اگر کوکب معلوم به العرض بر قطب بروج خواهد بود بر این دایره عرض عرض معوجه و بلکه
 غیر متعام خواهد بود چرا که تعیین و تشخیص دایره است نقطه میشود و در اینجا نقطه معلوم و در این
 همین کوکب بود هرگاه که کوکب بر یکی از قطبین باشد و نقطه ماند و در این تعیین و تعیین دایره معلوم
 و دلیل آن فی بطلان البروج من معدل النهار یعنی و همچنین شناخته میشود و این دایره عرض میل
 ثانی منطقه البروج را از معدل النهار و این میل ثانی را عرض منطقه از معدل نیز میگویند و در
 این دایره را دایره میل ثانی نیز مینامند و قوس دایره عرض را میل ثانی گفتن و قوس دایره
 میل را میل اول گفتن از جهت که دایره عرض بر قطبین منطقه ثانی گذشت است و دایره میل
 بر قطبین منطقه اولی و قوس دایره میل بر معدل که منطقه اولی است معلوم است و قوس دایره
 عرض بر منطقه البروج که منطقه ثانی است معلوم است و در وجه شبهه انقدر مناسب بلکه کم این
 هم کیفیت میکند و این دایره اخیر دایره عظیمه مشهور است که آن را اندکجا بزرگتر گفتند
 که دایره مشهوره بیان کرده است و در توجیه چچ دایره از این دایره مشهوره موازی است
 نسبت و سه از این پنج که معدل و فلک البروج و دایره با قطب از جهت شبهه اند و در
 از این پنج که دایره میل و عرض باشد با چهار باقی که در توجیه اینها موازی است موازی است
 است یعنی دایره افق و نصف النهار و ارتفاع و اول السموت که یکی شش باشد و غایب اند
 یعنی هر واحد را شش کثیره بلکه غیر شش باشد لیکن دایره افق متعدد میشود و در موضع و جهت
 و همچنین دایره نصف النهار و اول السموت بخلاف غننه باقیه که متعدد و یکدیگر و در دایره
 از این غننه که میل و عرض باشد متعین میشوند با اعتبار بر نقطه کواکب قطب نه دایره ارتفاع
 و متقی مانند که هرگاه مصنف فراغ حاصل کرده و از عظیمه مشهوره شروع کرده و در فکر
 دایره صغیره مشهوره و گفت و من الد و ال مشهوره ال و ال الفلک الممتدیه ال مشهوره
 النقطه الطایفه فی افلاک السیاره یعنی دایره مشهوره و دایره صغیره که متعین اند در

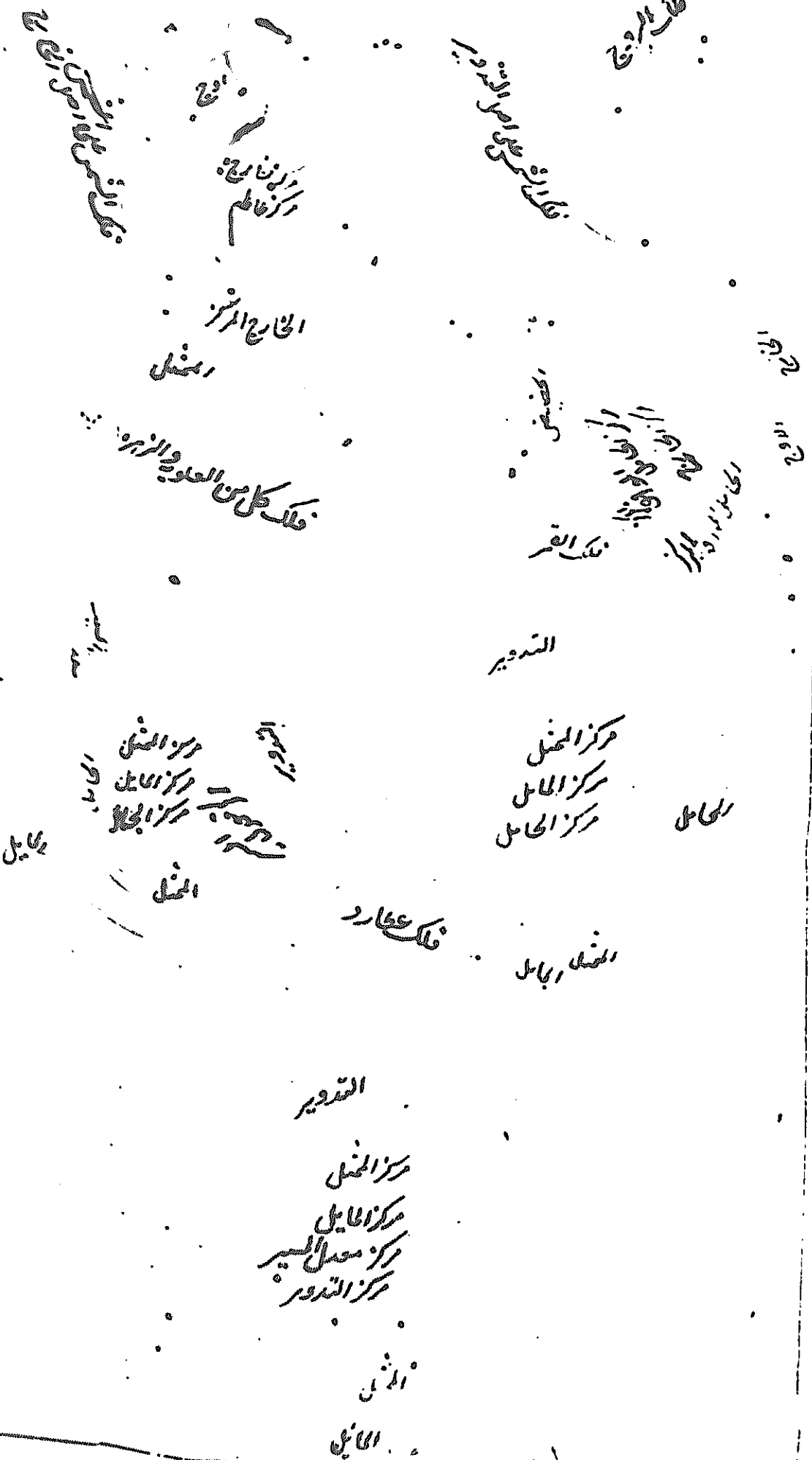
۵۵

بدو نقطه که این است در امتداد افلاک سیاره یا در جوف ان افلاک در بعضی نسخ من این است
 که حرکت مرکز افلاک و الفلك در واحد است و بی نامرسته علی باب افلاک و ان دو
 با هم اند بر باب افلاک یعنی بر سطح الفلك و نامرسته لا علی الباطن فالمرسته علی الباطن
 المرسته من حرکت مرکز الشمس علی محیط الفلك الخارج مرکز المرسته من حرکات مرکز الفلك
 علی محیطات افلاک الحامه من حرکات مرکز الفلك الخارج علی محیطات افلاک التداویر و یا مرسته اند
 نه بر باب باطن مرسته بر باب افلاک ان مرسته است از حرکت مرکز الشمس بر محیط فلك الخارج مرکز افلاک
 مرسته از حرکات مرکز الفلك الخارج بر محیطات افلاک الحامه و از حرکات مرکز الفلك الخارج بر محیطات
 افلاک التداویر مرکز الفلك الخارج که و ان با خبر است بانکه این دو مرسته نشود بر سطح افلاک
 افلاک بلکه ان دو و اثر در شمال افلاک اند چرا که تقاطع مذکور در امتداد افلاک اند و چون
 این دو اثر در حکم دایره که بر محیط است از برای اتحاد و مرکز ان هر دو و بودن یکی از ان هر دو
 در سطح دیگر یا صحت سبب بودن ندارد در تخصیص قول بانکه ان دو مرسته اند بر باب
 نه اخیرین از برای بودن ان هر دو و اثر در ان حکم بوجه مذکور اللهم کران گفته شود که ان تشبیه
 بر سبب اصطلاح است و لا مشافیه و کل دایره منها و هر دایره از ان دو و اثر مرسته بر باب
 یسی با هم الفلك الذی برشم علی محیط فالمرسته من حرکت مرکز الشمس یسی با فلك الخارج مرکز
 و المرسته من حرکات مرکز الفلك الحامه و المرسته من حرکت مرکز الفلك الحامه و المرسته من حرکات مرکز
 التداویر یعنی هر دایره از ان دو و اثر مرسته بر باب یسی است با هم فلك ان فلكی که این دایره
 مرسته است بر محیط اولی دایره مرسته از حرکت مرکز الشمس بر فلك الخارج مرکز یسی است فلك
 خارج مرکز مرسته از حرکات مرکز الفلك الحامه و المرسته من حرکت مرکز الفلك الحامه و المرسته من حرکات مرکز
 کوکب بر دایره یسی است با فلك التداویر تشبیه حال با هم محل دایره افلاک الحامه و منطقه
 فلك المائل القمراذ ارضت قاطعه للعالم حدثت فی سطح افلاک المنته و فلك البروج و الفلك
 الاعظم و دایره این فلك حامه و منطقه فلك مائل و فلك فرض کرده شود قاطع مرعالم و احادیث
 میشود در سطح افلاک منته و فلك البروج و فلك اعظم و دایره یعنی از ان دو و اثر غلبه اند چنانچه
 حادثه در سطح فلك اعظم و بعضی غیر غلبه اند چنانچه غیر ان یسی با افلاک الایله لیکها عن

فلك البروج و لکن حرکات الافلاک التي برسته فیها علی اقطاب غیر قطب البروج و فلك العالم
 یعنی و ان افلاک حامه و منطقه فلك مائل یسی با فلك حامه اند از برای میل فیها از فلك البروج
 و از برای بودن حرکات افلاک ان افلاک که مرسته اند این دو و اثر در ان افلاک اولی
 اقطاب غیر قطبین بروج و قطبین عالم پس میباید اقطاب افلاک مذکور مائل از اقطاب
 فلكین مذکورین و حرکات ان افلاک مذکور مائل از حرکات فلك البروج با فلك اعظم
 یا از ان هر دو جمعا بلکه میباید ان افلاک نفس ان افلاک مائل در حرکات یسی
 این دو اثر باطله تیر یکی از این اعتبارات شده و بدیهه افلاک المائله تقاطع الودان
 با افلاک المائله علی نقطتین و این فلك مائل که حادثه اند در سطح فلكات تقاطع میکند در ان
 که مرسته با فلك حمله بر دو نقطه متقابل از برای بودن ان دو و اثر مذکور عظام چنانچه
 تشبیه حرکات خود پس میباید نصف ان دو و اثر مذکور شمالی از افلاک حمله بلکه از منطقه
 البروج و نصف دیگر جنوبی احدیها و بی مجاز فلك کعب عن دایره البروج انی شمالی
 بالراس و الاخری بالذنب یکی از ان هر دو نقطه که ان مجاز مرکز تیر در کوکب است از ان
 بر وجه بسوی شمال یسی بر اس است و دیگری یسی جنوبی از برای اینکه اهل فن تشبیه داده اند
 لشکلی را که حادثه میشود در میان و نصف مائل و مائل از جانب اقرب به تعیین که نوعی اجازت
 غلبه است پس میباید یکی از دو عقد بین راس و دیگری و تشبیه اولی بر اس از برای تشبیه
 راس مائل عقبات و این عقده سعد است و ذنب خسران عقبات و این عقده هم خسران
 فلك مع رومی که این تشریح را میگوید من یسوی ذنب و زبره که مجاز از این تیر سوسه شمال
 است و بر اس و عطار و از برای اینکه میت مجاز بر اس عطار و بسوی شمال چنانچه ذنب است
 نمیشود اس از ذنب در این هر دو باین تفسیر بلکه راس زبره مجاز و بسوی اجازت است و در
 عطار و مجاز و بسوی جنسیف و ذنب بر خلاف این و یسوی فلك مائل و عقده انشی و ان
 لا علی باب یسی المرسته من مرکز المائل بعطار و ذنب تجر یک المائل بعطار و ذنب تجر یک المائل
 حامل القمراذ و در مرسته که نه بر باب یسی مرسته میگردند از مرکز حامل عطار و در قمر تجر یک
 در حامل عطار و در ابدا مرکز ان حامل که مرکز میگردند و تجر یک مائل حامل قمر و ابدا مرکز ان حامل

اگر مرکز حامل و سیسی بقیه الرسته با نفلک الحمل مرکز الحمل او مرکز الحمل بود در علی محیطها یعنی این
دو تا مرکز نشسته در مدار عطارد و دو قمر سیسی نفلک حامل اند مرکز حامل را چرا که مرکز حامل یک
بر محیطه ان قمر سیسی را یعنی که اقتضای برود ان کانیست فر ما طر را در برابر این خارج قصر
کرده است بروی صاحب محیطی و میگویند این هنگام این علم را همیشه نیز همیشه و متاخرین برگاه
بقصد که در نجوم بدانی را از دلائل ضروری این را ابرو افلاک محسوب است این اعتبار سیسی است همیشه
مجسمه و مقصر آن برود انتر قمر کرده اند از نفلک سیسی و نامش برود انتر مقاطع جنائص کان
برود منطقه ان برود انتر و شمس او و دائرة کی مثل و دو سیسی خارج که حماس مثل است در اوج
بر اصل خارج و بر اصل تدویر اید فلت دو تا مرکز شمس با حامل موازی مرکز دوم خارج است
مقاطعه با هم سیسی نند و مرکز تدویر منطبق بر محیطه حامل و چون افلاک شمس فر محیطه نند
بر اصل خارج البساطه بنده تدویر سیسی کرده است بوسی این بطریق و نتیجه کرده است او در
و مرکز چهار دوازده کی مثل دوم مائل که تقاطعه با هم سیسی حامل که حماس است مائل
بر اوج چهار تدویر مرکز او منطبق است بر منطقه حامل و اید نفلک که حامل را از برای بود
ان در حکم مائل و بعضی از این ان را نیز اید کرده اند و مدار از علویه و نوره پنج دوازده
یکی مثل دوم مائل که تقاطعه با هم سیسی حامل چهارم معدل السیر که فاطست بر حامل را پنجم تدویر
که منطبق است مرکز او بر منطقه حامل و مدار در ان شمس دوازده کی مثل دوم مائل سیسی حامل
چهارم معدل السیر پنجم تدویر ششم حامل مرکز حامل را و اید نفلک که نند و در ان برای قیام مرکز حامل
مشام او و بعضی از این ان اید کرده اند او را نیز در ان حالتی که حماس است فلت مائل با اوج
سیر افلاک تدویر که مقصر اند برود و سیسی و چهار نند بر اصل خارج در
شمس و پنج اند بر اصل تدویر و تدویر یک مجسمه است و چهار نند بر اصل و حامل
تجسیم در ضبط حرکات محتاج شده اند بوسی افلاک دیلر و منته شده است بر این
نصود او و خلق ان افلاک و الله اعلم و حکمه حکم و اینست صور افلاک مجب و دوازده
مهند سین

فلک الحمل
فلک البروج



الارض
القمر
مركز الحمل
سقف
السموات
قوس
الخط الخارج
خط البروج
خط التقدیر

مركز الحمل
مركز المائل
مركز العالم

فلک الحمل
فلک البروج
فلک شمس
فلک عطارد
فلک زحل

مركز الحمل
مركز المائل
مركز العالم
مركز التدوير
مركز السير

الارض
القمر

در جواب اینست که چون گفته شود طول بلد قوسی است از معدل النهار که شروع میشود از تقاطع قوس
 معدل النهار با دایره نصف النهار از عماره از جهت مغرب و منتهی میشود بسوی قطب فوقانی معدل
 النهار با دایره نصف النهار بلده بر قوسالی و نزول ببلد اهل هند مبداء منتهی عمارت از جانب مشرق
 و تعریف بر مذکور این آن معلوم میشود و بقیاس مذکور مطالع کل قوس من فلک البروج می باشد
 بطول مساوی معدل النهار مطالع هر قوس از فلک البروج ان مطالع قوسی است که طلوع میکند
 با آن قوس فلک البروج از معدل النهار و آن قوس فلک البروج مساوی بطول الی است و همچنین
 مغارب هر قوس از فلک البروج آن مغارب قوسی است از معدل که غروب میکند با او قوس
 از فلک البروج و آن قوس مساوی است بمغارب و بکون المطالع فی خط الاستواء الاممال محصوره
 بین دایره من من دوایر المیل و میباید مطالع در خط استواء الی قوسی محصور در میان دو دایره
 اند و از هر میل که مرور کنند اند و دو طرف توابع را لانی افق که در بطنی العالم از برای اینه
 افق خط استواء مرور کنند است بدو قطب عالم چرا که معدل مرور میکند بدو قطب افق
 استوائی قوس الیخ و دایره من دوایر المیل پس آن افق استوائی نیز دایره است از دو دایره
 دقیقه اعتبار کرده شود مرور او بکوب یا جزئی از فلک البروج و اینجا اعتبار کرده شده است
 مرور او بجزئی از آن فلک البروج و توضیح آن اینست آنکه فرض کرده شود جزو یکی از آن
 مرور او از فلک البروج و دویمی از معدل بر افق شرقی و فرض کنیم دایره میل را منطبق بر افق
 پس وقتی مرتفع شوند و جزو که کل مرتفع کرد و نصف دایره میل مفروضه که بود است منطبق
 بر افق شرقی پس منحصر خواهد شد در میان آن دایره میل در میان افق شرقی و قوس که
 یکی از آن مرور او از فلک البروج است و دویمی از معدل و شک نیست که ثانی مطالع اولی است
 و تحقیق طلوع کرده اند بجا و کی مرور و محصور اند در میان دو دایره میل که یکی از آن مرور او
 مفروضه است و دیگری افق پس میباید مطالع در خط استواء محصور در میان دو دایره از دایره
 میل یعنی بکون بامین دایره المیل من معدل النهار مطالع ما بینها من فلک البروج یعنی میباید
 در میان دو دایره میل بلده در میان دو نصف آن مرور که مستند اند بدو قطب عالم از
 النهار مطالع هر قوسی را که در میان آن مرور دایره است از فلک البروج در آن خط استواء
 در میان دو دایره

مناجیه و تسبیح

در این آفتاب یعنی باب رابع از مقاله اولی در بیان قوس است
 که در اولی در میان اصحاب صناعته القوس قطعه من محیط الایرة قوس قطعه است از محیط دایره
 برابر است که باشد خود جز یا قبل یا اکثر محیط دایره عبارت از چهار قوس است که هر قوسی شش گوشه باشد
 یعنی از عبارت ارسطو و نسبت جزو دید لیکن این بیان اصطلاح است و از روی لغت و
 عبارت از قوس محیط دایره هر چند مقدر در دو نقطه باشد یا مقدار یک نقطه کم از محیط دایره
 باشد گفته اطلاق قوس بر آنها میتوانند فان نقصت تلك القطعة عن تسعين خرف من الایرة
 التي يكون بها المحيط ^{ففضل التسعين} بقدرها بسبب تمام تلك القوس و مثالها ما سلف من قوس
 است و تمامها یعنی بس از ناقص باشد آن قطعه از خود جزو جزای که می باشد با آن جزا محیط دایره
 و نسبت جزو بس فضل خود بر آن قطعه قوسی است تمام آن قوس و مثال این که در شش
 در میان قوس و تمام آن چنانچه قوسی که در وقت از دایره افق در میان مرور و نقطه عمارت
 از نقطه اربع یعنی نقطه مشرق و مغرب و جنوب و شمال خود جز است و دایره افق میگردد و این
 چهار نقطه اربع پس دقیقه فرض کنیم ما اینکه قوس است شرقی جنوبی مثلاً چاه جز است میباید
 تمام آن قوس که با این دو نقطه است جنوب است چنانچه همیشه فضل خود بر قوس است
 یعنی چنانچه باید داشت که مکنون از فرض امتداد طوی دار در میان مشرق و مغرب و این
 امتداد است و مبداء این نزدیک یونانیان منتهی عمارت در جانب مغرب و بعد از
 از این مبداء یعنی بعد نقطه نصف النهار این بلد یا معدل فوق الافق از نقطه تقاطع نصف
 النهار مبداء با آن معدل نیز فوق الافق بر قوسالی مساوی است بطول بلد و جسم و در نیمه
 یونانیان کرده اند پس گفت نصف رحمة الله لکل البلد یعنی قوس من معدل النهار چنانچه دایره
 نصف النهار با جزا عماره یعنی مبداء طول عماره من المغرب و مستغرقه من دایره نصف النهار
 فی ذلك البلد یعنی طول بلد قوسی است از معدل النهار در میان دایره نصف النهار از عمارت
 و در میان دایره نصف النهار آن بلد چون از عمارت سادق است بر منتهی شرقی و شرقی مرور
 تعیین کرد و نصف مبداء طول عماره را از مغرب چنانچه شناخته خواهد شد در مقدار دایره که در
 بعضی ساحل جنوبی است و در بلده یعنی جزو اولی در آن بحر و مخفی نماند که این تعریف الی

که نصف غایت نموده نماید این است که آن رتبه بوسیله آنکه مطالع محصوره در میان دو دایره
 میل مطالع کدام قوس است از فلک البروج و مثلث است نیز اینکه باشد در این عبارت به تارة اولی
 اینکه در آن دو دایره مطالع در خط استوا محصور در میان دو دایره میل آنکه هر قوسی که در میان
 دو دایره میل است از معدل النهار مطالع قوسی است که در میان هر دو دایره است از فلک
 البروج در خط استوا آنکه هر مطالع در خط استوا محصور است در میان دو دایره میل هر
 مطالع نصف استوایی است که محصور در میان دو دایره باشد بلکه محصور در میان یک دایره میل
 است که افق استوائی باشد این حال در خط استواست و در غیر خط استوا سواى عرض است
 میباشد مطالع هر قوسی محصور در میان دایره افق و دایره دیگر نظیر که محاسن میشود و علم
 مدارات ابدی الظهور را در هر یک از طرف آن قوس در میان نصف شرقی از افق
 ایستاد است یکی از دو طرف قوس در میان دایره که در است نقطه جنوب و شمال بطرف
 دیگران چنانچه را در هر طرف از منطقه البروج مثلا در هر دو سمت قوس و قوسه و اصل شود و یکی
 دایره نصف النهار باشد بر معدل که طلوع کرده است با او منبج از اذان دایره نصف النهار
 جهت جنوب است نیاید مطالع قوس محصوره در میان افق شرقی و دایره نصف النهار
 محصور در میان این هر دو دایره وجودی که دایره نصف النهار است بنقطه جنوب
 و شمال و بطرف قوس مذکور و منحنی نماید که لازم نیست اینکه باشد مطالع قوسی از فلک
 البروج قوسی از معدل بلکه گاه است که طلوع میکند با قوس از فلک البروج برابر است که
 آن قوس نصف یا اقل یا اکثر از نصف است که طلوع تمام معدل و گاه است که طلوع میکند
 با نصف از منطقه البروج نقطه از معدل در بعضی مواضع و بیشتر از آن را الله اعلم
 مصنف هم از بعضی خبر میدهد که گفته است مطالع کل قوس من فلک البروج یا مطالع معدل
 المعدل و نه گفته است قوس مطالع معدل و قیاس مغایر بر مطالع است در جمیع مراتب
 مذکوره و مطالع البروج من فلک البروج قوس من معدل النهار بین راس المثل و الجوز الذی
 یطلع منه مع ذلك الجزو مطالع جزو فلک البروج قوسی است از معدل النهار که محاسن است
 در میان راس حمل و جزئی از معدل که طلوع کرده است با آن جزو فلک البروج بر توالی در

در بیان

که راس افق باشد چنانچه مطالع راس جوزا مثلا که جزو است از فلک البروج در اکثر افاق قوسی است
 از معدل که محاسن است در میان راس حمل و جزئی که طلوع میکند از معدل با آن جزو فلک
 و این جزو یک جهوت است و نزدیک بعضی اهل فن مطالع جزو مذکور قوسی است از معدل النهار
 که محاسن است در میان نظیر انقلاب استوی و جزئی که طلوع میکند از معدل با آن جزو مذکور
 و تفاوت بعضی از این فن از مذکور جهوت از راس افق فائده است که ظاهر میشود در اعمال دیگر
 مغایر بر مطالع است احتیاج مگر از تفصیل نسبت محقق نماید هر جزئی که آن جزو مطالع باشد
 در راس میزان پس مطالع آن جزو در خط استوا مخالف خواهد بود مطالع راس که در غیر خط
 استوایی و تفاوتی که بین مطالعین باشد سیمی است بتجدیل النهار آن جزو چنانچه مصنف میگوید
 بتجدیل جزو من فلک البروج هو الفضل بین مطالع بخط الاستواء و بین مطالع بالبلد یعنی
 تفاوت مطالعین را بتجدیل النهار جزو فلک البروج میگویند که آن فضل است در میان مطالع
 خط استوا و مطالع بلد مفروض چون تجزیه این مطلب خالی از خطا نبود مصنف خواست این
 را بمثال واضح نماید و گفت و تمثیل مذکور مثلا اذ کان راس جوزا ممایلی المشرق فی قوس
 غیر خط الاستواء و فرضنا دایره من دایره میل قوسه و تقاطع معدل النهار حدث مثلث
 یعنی وقتیکه باشد راس جوزا بر افق شرقی از افق شمالی در معظم معوره و فرض کنیم دایره از
 دایره میل که در هر یک از راس جوزا و تقاطع معدل النهار را تحت افق حادث میشود
 مثلث که بعضی آن تحت افق و بعضی فوق افق و این غیر استواییست و در استوا تمام مثلث قوس
 آن افق است الخال مصنف خواست که اضلاع مثلث مذکور میان نماید احد اضلاع میل راس
 جوزا یعنی خطی از اضلاع مثلث مذکور سمتی میل راس جوزا است و این قوسی است که واقع
 است از دایره میل در میان راس جوزا و در میان معدل النهار از جانب اقرب و استرف
 الی میل و سرانجام است که میل را من شناسی در همین باب از الله تعالی و الفضل ان الارتفاع
 قوسانی بین دایره الی میل و نقطه الاعتدال الی راسی احدی من فلک البروج و سمتی برین سمت
 یعنی در نقطه دیگر دو قوس اند که در میان دایره میل و نقطه الاعتدال راسی اند یکی از آن
 بر دو قوس از فلک البروج که سمتی برین سمت است از برای اینکه قوسی فلک البروج بر یکدیگر

مساوی گرفته نشود و نسبت کرده میشود چو اینها قوس مختلفه از معدل که مساوی بطالع
 مختلفه اینها را قوس معدل النهار و همی مطالع قوس البروج و ضلع دوم از معدل النهار
 راستی مطالع قوس البروج بلکه مطالع راسی جزا که محاط است در میان نقطه اعتدال
 برسی و دایره میل باقی خط الاستوا از برای اینکه دایره میل مذکور افق از افق استوا
 واقف بقبله الله تعالی که فرض کرده است. است راس جنوبا بران بلده تقسیم ثلث الی مثلثین
 احدیها فوق الارض و محیطی بر سینه المشرق یعنی این مثلث تقسیم میاید بسوی دو مثلث
 یکی از آن برود فوق الارض است و محیطی است با وسعه مشرق راس جزا در افق و در
 و سرانجام است که میتناسی توان سعه مشرق را درین باب و را بجا این قوس است
 که وقت از افق در میان راس جزا و مطلع اعتدال از جانب اقل قوس البروج که در
 یعنی مثلث کوچک مذکور که یک ضلع او سعه مشرق بود و ضلع دوم آن قوس برود مذکور است
 آن قوسی که یکی از اضلاع مثلث اعظم بود و قوس من معدل النهار بین نقطه الاعتدال الی
 و بین الافق و ضلع ثالث این مثلث قوسی است از معدل النهار که محاط است در میان نقطه
 اعتدال برسی و در میان افق و این قوس مطالع قوس البروج مذکور است بل مطالع راسی
 جزا باقی بلده و ضلع ثانی از این ضلع ثالث بعضی از ضلع مثلث اعظم است و مطالع افق است
 الحاصل مصنف خود است که آن مثلث ثانی را از آن برود و مثلث کوچک باین نامید مثلث الاخر
 تحت الارض و محیطی بر سینه المشرق و میل راسی جزا و قوس من معدل النهار باقی افق
 و بین نقطه التقاطع بین دایره المیل و بین معدل النهار یعنی و مثلث دیگر که تحت الارض
 محیطی است او را سعه مشرق مذکور و میل راسی جزا مذکور و قوسی از معدل النهار که در
 میان افق و در میان نقطه تقاطع که در میان دایره میل و در میان معدل النهار است و این
 فضل ضلع مثلث اعظم است که مطالع راسی جزا است بخط استوا بر ضلع مثلث که کاین است
 فوق الارض که مطالع است در بلده مفروض و دایره القوس الی من معدل النهار و این
 نهار راسی جزا فی ذلک البلد و این قوس که از معدل النهار است معین نهار راسی جزا است
 در این بلده هر گاه معلوم شد که این قوس همان فضل است در میان مطالع راسی جزا و این

شعبه

خوردن

در میان مطالع او در بلده مفروض بر باید دانست و مقدار این فضل مقدمه میاید بطالع
 مذکور وقتی که باشد در اول جزا بر طالع شمسی خط استوا منتهی منتهی بر خط استوا باشد
 اول انوضع مثل طول بلده پس راس حمل زمان هر دو طالع میبندد در آن دایره با بر خط
 فلک اعظم بقدر مطالع راس جزا و در بلده یا ایامه طالع میبندد شمسی راس جزا و در بلده یا ایامه طالع
 میبندد شمسی راس جزا و همچنین حرکت میبندد کل بقدر مطالع راس جزا و در خط استوا یا ایامه طالع
 میبندد شمسی در زمان و در زمان مطالع راس جزا در خط استوا یا ایامه طالع میبندد شمسی
 میبندد طالع شمسی راس جزا بر طالع خود و در خط استوا بقدر فضل مطالع خط استوا بر مطالع بلده باید
 دانست وقتی که باشد راس جزا طرف مغرب راسی بلده اول حمل تحت الافق خواهد بود و در
 مثلث ثانی میبندد تحت الارض که یکی از اضلاع او سعه مشرق راسی جزا است و در ضلع دیگر
 دو قوس اند که محاط اند در میان افق و اول حمل باین از آن برود و قوس از قوس البروج است که یکی
 بود و سوه است و دو قوس از معدل که مغرب راسی جزا است و در بلده پس و قوسه فرض کنیم با دایره
 میل برود و راسی جزا قطع میبندد معدل تحت الارض در باقی افق و راسی حمل پس قوسی
 که در وقت از دایره میل در میان راسی حمل و نقطه تقاطع آن مغرب راسی جزا است و در خط
 استوا و قوسی که در وقت در میان آن نقطه تقاطع و در میان افق آن فضل مغرب بلده است
 بر مغرب خط استوا پس تا آخر خواهد بود که در غروب در بلده از غروب در خط استوا بقدر آن فضل
 پس و قوسه تقصیر کنیم با مجموع فضل مطالع و مغرب راسی جزا بر بلده معدل میشود نهار خط استوا
 پس تعدیل نهار راسی جزا فی الحقیقه مجموع فضلین است لیکن اینها تسمیه فضل مطالع باین اسم
 کرده اند از برای اینکه تبدیل مطلق معلوم میشود و معروفه آن فضل مطالع از برای آن قوس
 و لا کانت الافاق الماطه مختلف قطعها مثل هذا الثلث باختلاف عرض البلدان یعنی هر گاه بود
 اند افاق ماطه که اختلاف مییافت قطع آن افاق از مثل این مثلث که حادث است و در حقیقت
 مذکور با اختلاف عرض بلاد از برای اینکه هر قدر که عرض بلد از بلده باشد قطع میبندد افق و در این
 مثلث کجاستی که باشد فضل در میان مطالع این افق و مطالع خط استوا اعظم است و این
 المطلاع مختلف باختلاف عرض این جزا است یعنی قطع مثلثات مختلفه افاق مختلفه

در میان

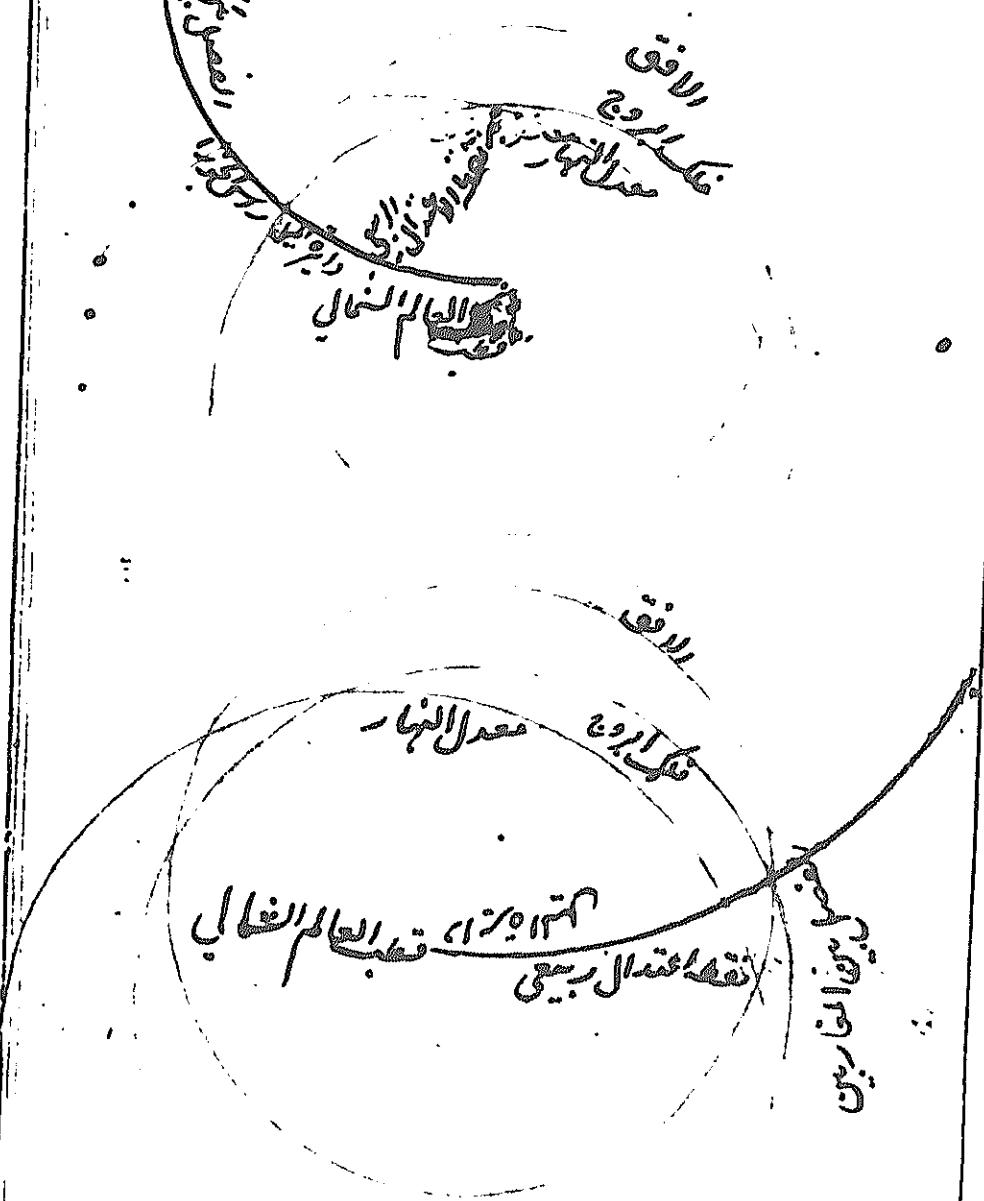
است و بی گرفته میشود و نسبت کرده میشود و بری اینها قوسی مختلفه از معدل که مسمی بمطالع
 مختلفه اند که هر یک از معدل النهار بهی مطالع قوس البروج و ضلع دوم از معدل النهار
 که مسمی بمطالع قوس البروج بلکه مطالع راس جزا که محاط است در میان نقطه اعتدال
 بریمی و دائره میل باقی خط الاستوا از برای اینکه دائره میل مذکور افق از افق است
 واقف البتة الذی که فرض کرده است راس جزای بران بله بقسم هذا الثلث الی مثلث
 اجد بها فوق الارض و محیط به ستمه المشرق یعنی این مثلث تقسم میاید بسوی دو مثلث
 یکی از آن هر دو فوق الارض است و محیط است با ستمه مشرق راس جزا در افق و در
 در انجام است که میثاقی توان ستمه مشرق را درین باب و را بنج این قوس است
 که در تحت از افق در میان راس جزا و مطلع اعتدال از جانب اقل و قوس البروج مذکور
 یعنی مثلث کوچک مذکور که یک ضلع او ستمه مشرق بود ضلع دوم آن قوس بروج مذکور است
 این قوس که یکی از اضلاع مثلث اعظم بود و قوس من معدل النهار بین نقطه الاعتدال از
 و بین الافق و ضلع ثلث این مثلث قوسی است از معدل النهار که محاط است در میان نقطه
 اعتدال بریمی و در میان افق و این قوس مطالع قوس البروج مذکور است بله مطالع راس
 جزا باقی بله و محقق تا مذکور این ضلع ثالث بعضی از ضلع مثلث اعظم است که مطالع افق است
 الی المصنف خواهد که آن مثلث ثانی را از آن هر دو مثلث کوچک بیان نماید الثلث الاخر
 تحت الارض و محیط به ستمه المشرق و میل راس جزا و قوس من معدل النهار بین الافق
 و بین نقطه التقاطع بین دائره المیل و بین معدل النهار یعنی مثلث دیگر که تحت الارض است
 محیط است او را ستمه مشرق مذکور و میل راس جزا مذکور و قوسی از معدل النهار که در
 میان افق و در میان نقطه تقاطع که در میان دائره میل و در میان معدل النهار است و این
 فضل ضلع مثلث اعظم است که مطالع راس جزا است بخط استوا بر ضلع مثلث که گمان است
 فی الارض که مطالع است و در بله مفروض و دره القوس التي من معدل النهار و
 نهار راس جزا و در تحت البتة و این قوس که از معدل النهار است غیر بله نهار راس جزا است
 و در آن بله بر کاه معلوم شد که این قوس همان فضل است در میان مطالع راس جزا و خط استوا

کافی

نورانی

و در میان مطالع او در بله مفروض بر باید و تحت که مقدار این فضل مقدم میباشد
 مذکور وقتی که باشد و اول جزا بر طلوع شمس در خط استوا منقضیست بله
 طول ان موضع مثل طول بله پس راس حمل در آن هر دو طلوع میکند در آن و اعداد مذکور
 فلک اعظم بعد از مطالع راس جزا در بله تا اینکه طلوع میکند شمس از راس جزا و در بله تا اینکه طلوع
 میکند شمس از راس جزا و همچنین حرکت میکند کل مقدار مطالع راس جزا و در خط استوا تا اینکه طلوع
 میکند شمس در آن و در کاه مطالع راس جزا در بله تا اینکه طلوع راس جزا که در خط استوا است تقدم
 میکند طلوع شمس بر خط استوا بقدر فضل مطالع خط استوا بر مطالع بله و باید
 دانست وقتی که باشد راس جزا طرف مغرب بر افق بله اول حمل تحت الافق خواهد بود و یک
 مثلث حادث میگردد تحت الارض که یکی از اضلاع او ستمه مشرق راس جزا است و دو ضلع دیگر
 دو ستمه اند که محاط اند در میان افق و اول حمل یکی از آن هر دو قوس از قوس البروج است که یکی
 بدین ستمه است و دیگری از معدل که مغرب راس جزا است و ستمه پس وقتیکه فرض کنیم ما دائره
 میل را بر و کند بر راس جزا قطع میکند معدل تحت الارض در میان افق و راس حمل پس قوسی
 که در تحت از دائره میل در میان راس حمل و نقطه تقاطع آن مغرب راس جزا است و در خط
 استوا قوسی که در تحت در میان آن نقطه تقاطع و در میان افق آن فضل مغرب بله است
 بر مغرب خط استوا پس تا آخر خواهد که در غروب در بله از غروب در خط استوا بقدر آن فضل
 پس وقتیکه نقص کنیم با مجموع فضل مطالع و مغرب راس جزا بله معدل میشود نهار خط استوا
 پس تعدیل نهار راس جزا فی الحقیقه مجموع فضلین است لیکن اینها تسمیه فضل مطالع است این اسم
 کرده اند از برای اینکه تعدیل مطلق معلوم میشود بموقعه آن فضل مطالع از برای آن و در این
 و لا کانت الافاق المائله مختلف قطعا مثل هذا الثلث باختلاف عرض البلدان یعنی بر کاه بود
 اند افق مانده که اختلاف مییافت قطع از افق از مثل این مثلث که حادث است در عرض
 مذکور باختلاف عرض بلاد از برای اینکه هر قدر که عرض بله از بله باشد قطع میکند افق او را این
 مثلث کفیتی که باشد فضل در میان مطالع این افق و مطالع خط استوا اعظم است این
 المطالع مختلف باختلاف العروض این جزا است یعنی قطع مثلثات مختلفه افاق مختلفه

با نما مختلفه در جهت این را ثابت مطابق افق مختلفه با یکدیگر مختلفه با اختلاف غیر در خط و اختلاف
 در خط و جهت است و وقتی نماید که کلام مذکور مستقیم نبوده و در عرض بلاد که این طرف تمام میل
 اعظم باشد یعنی قسمت و بخش درجه و در مقام تمام میل اعظم بلکه در قرب و جوار الامم امیر طالع
 شکل است در این سلسله مستقیم نبوده و کسبکه بر روی تصور مراتب مذکوره که عبارت از بیان
 فصل بین المطالعین و المعاربین باشد متعصبانند و در شکل را به این

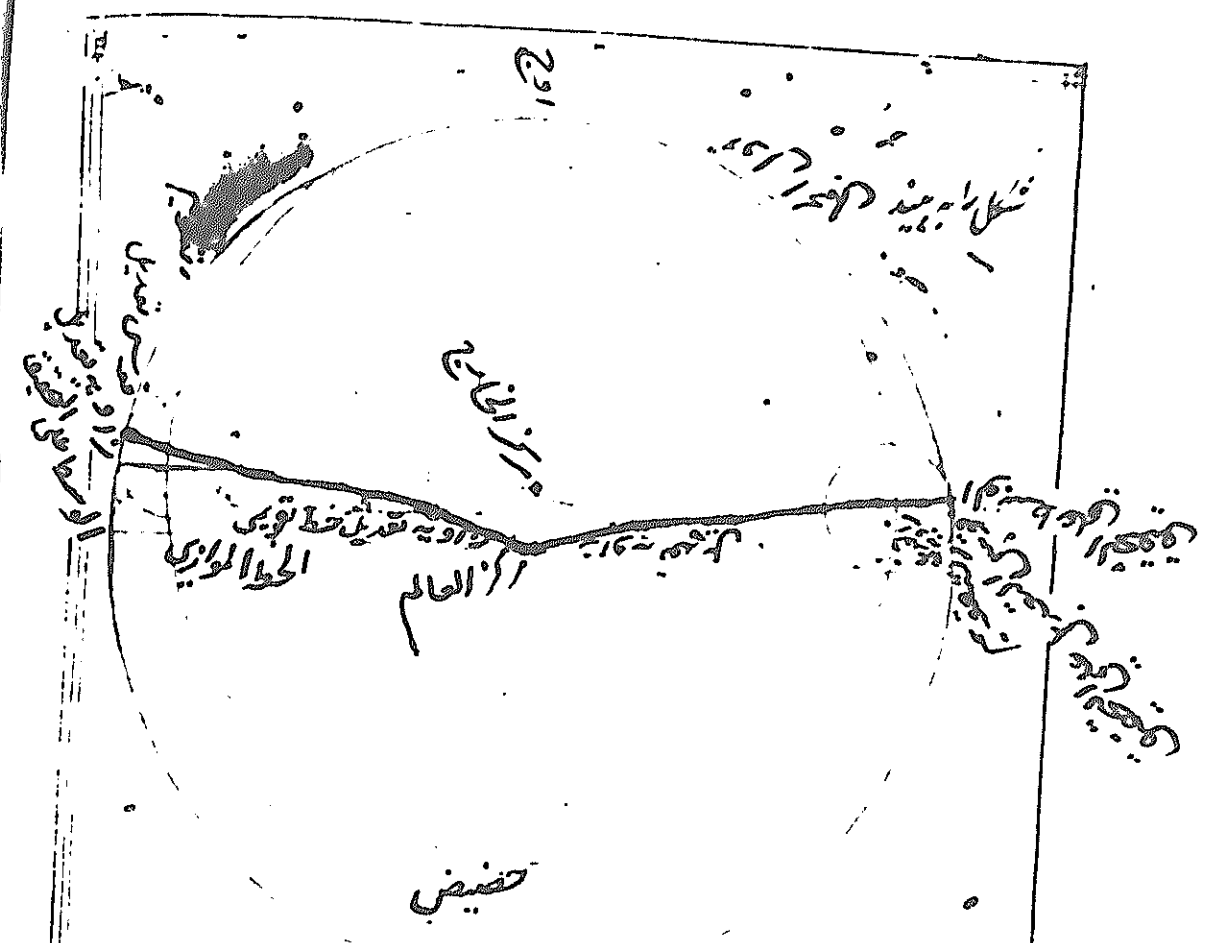


سطح قوس بین فلک البروج با بین اول الحمل و بین راس خط خیرج من مرکز فلکها الخارج
 المركز و مرکز الشمس و قوس الی دائرة البروج یعنی وسط شمسه خارج ذکوره است او با صاحب

قوس

قوسی از فلک البروج در میان اول حمل و در میان راس خطی از خارج میشود از مرکز فلک شمسی
 خارج مرکز است و مرور کند از خط بزرگ شمسه منتهی شود بسوی دائرة البروج علی التمام و در جهت
 انتها خط خارج مذکور بر آید و بروج ازین راه است که مرکز شمسه با طالع وسط دائرة البروج
 قوس رومی منحنی تا آخر وسط با این منحنی مختلفه منتهی است و مخالف است در جهت مرکز
 بوده است از این منصف در باب الحرفات و عند التحقيق وسط شمسه قوسی است از فلک البروج
 در میان اول حمل و در میان طرف خطی که خارج میشود از مرکز عالم تا فلک البروج موازی از خطی را
 که خارج شده است از مرکز خارج که مار است بمرکز شمسه با منطبق بر آن خط علی التمام فاذا فرض بود
 الخط خارج من مرکز العالم فان قوس التي بین طرفه و بین اول الحمل من فلک البروج هی قوس
 یعنی قوس قوسی که در میان طرف الخط که منتهی است تا دائرة البروج خارج از
 عالم قوسی که در میان طرف الخط که منتهی است تا دائرة البروج و در میان اول حمل از فلک البروج
 علی التمام ان قوس قوس شمسه و با بین طرفی الخطن المذکور من هو تعد لها و چیزی یعنی
 قوسی که در میان دو طرف خطی مذکور است که خارج است یکی از آن هر دو از مرکز خارج و دیگری از
 مرکز عالم وقتی که منطبق شود یکی از آن هر دو بر دیگری از فلک البروج ان با بر قوس از فلک
 البروج قوسی تبدیل شمسه و زاویه الخطن اذا تقاطعا عند مرکز شمسه اعنی الزاویه التي یوتر
 قوس التجدیل هی زاویه التجدیل و زاویه دو خط که حادث میشود نزدیک مرکز شمسه و منطبق
 نمایند ان هر دو خط نزدیک مرکز شمسه و زاویه است که موثر است او را قوس تبدیل
 نه بزرگ زاویه از زاویه ای طئه که حادث اند نزدیک مرکز شمسه از تقاطع خطین مذکورین
 بزواویه قوسی بزاویه التجدیل است قدر الشایع الرومی عند التحقيق قوس التجدیل
 ان قوسی است که واقع است در میان خط قوسیمی و در میان طرف خطی که از
 مر خطی را که خارج است از مرکز خارج و زاویه تبدیل ان زاویه است که حادث میشود
 نزدیک مرکز عالم در میان ان خطین مذکورین و اگر در مراتب مذکوره اشتباهی واقع
 شود

این

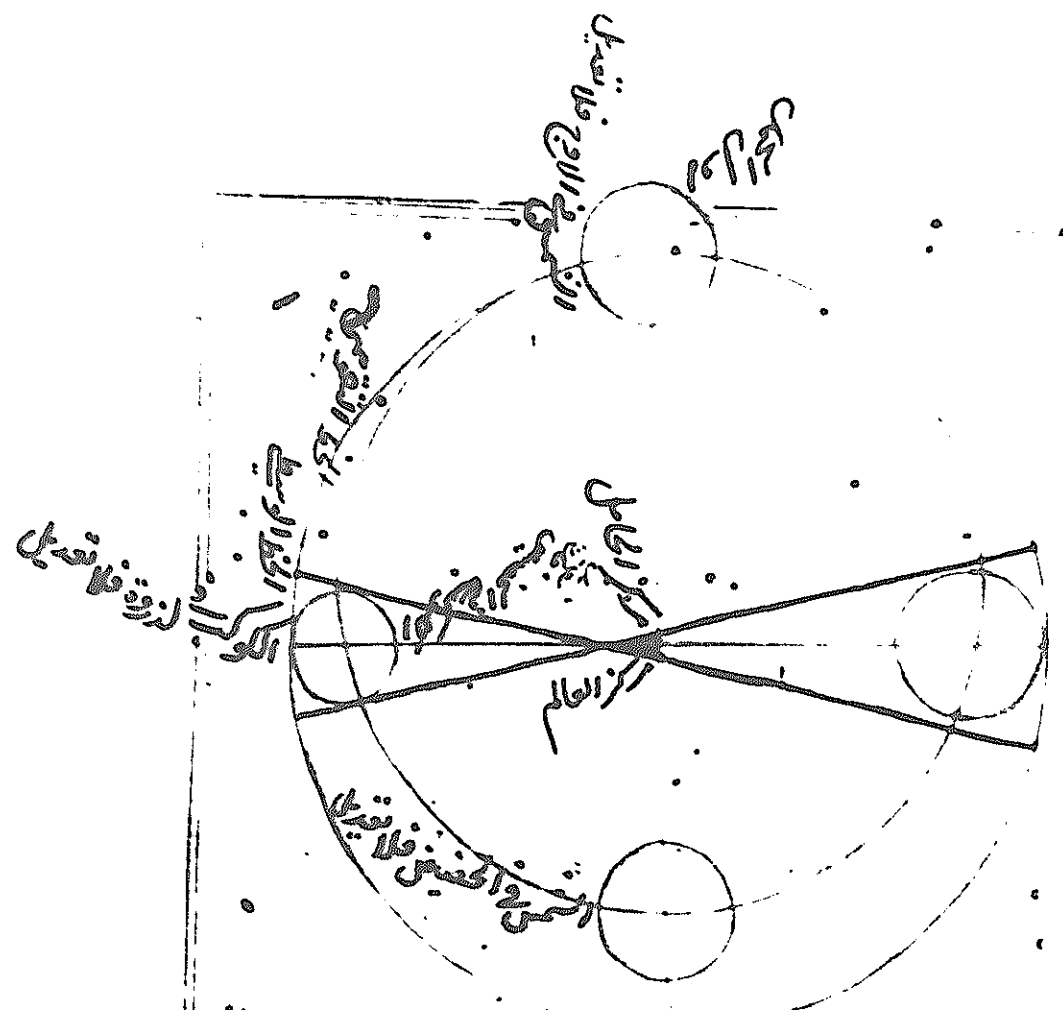


وسط الملوک من فلک البروج با این اول الحمل و بین طرف الخط الخارج من مرکز العالم المار مرکز
 النور المستقیم الی فلک البروج و ذلک بكون عند مسامه مرکز النور ابراهدی نقطتی الجوز برین خط
 جاوزه و حصل له عرض کما ان موقع الخط خارجا عن فلک البروج اما الی الشمال و اما الی الجنوب فیتوهم طوله
 مارة علی موقعه و قطبی البروج متقاطعه بفلک البروج فالقوس التي هی من فلک البروج با این اول
 الحمل و بین نقطه التقاطع من فلک البروج و دائرة البروج هی وسط الملوک یعنی وسط کوكب
 چنانچه در تصویر است قوسی از فلک البروج در میان اول حمل و در میان طرف خطی که خارج میشود
 از مرکز عالم که مارت برکز بود بر منتهی است با فلک البروج علی التوالی و این میباید نزدیک است
 در مرکز کوكب برکی از دو نقطه جو زمین را و مرا را و بعد فری استخاضه شده اند ان بود نقطه
 برینیکه تجاوز کند ان مرکز را و بر نقطتی جو زمین را و حاصل شود او را عرض باشد موقع خط
 خارج از فلک البروج با بسوی شمال و یا بسوی جنوب پس توهم کرده میشود و دائرة مارة بر موقع
 الخط و دو قطب بروج متقاطع فلک البروج که ان از فلک البروج است علی التوالی در میان اول
 اول حمل و در میان نقطه تقاطع که در میان ان دائرة و دائرة بروج است یعنی او برین نقطتی

البروج

تأمور الخط ان وسط کوكب است فذلک مع مرکز من برین شریف و وسط کوكب و او برین
 جزایه و او برین شریف وسط ان مخالفه و اختلاف کما و آنچه بعضی از شرافه منتهی اند که
 بزرگ است مصنف میست در قرآن برای اینکه هر که مرکز بود بر مرکز عالم متشابه است مرکز
 عالم پس وسط ما خود بر وجه مذکور در متن مختلف میشود و صحت جراته اجناس بسوی قطب
 نقل که عبارت از تفاوت در میان چند موضوعین قمر و منطلقین مثل و ما بل انقضای
 است بخلاف او چنانچه است بخلاف کسی کمال الدین زکائی که گفته است اختلاف
 بعد نهایت و مشهور است که وسط در قوس است از نازل علی التوالی و در میان طرف خطی
 که خارج از مرکز عالم مارت برکز بود بر منتهی است اما بل و در میان اول حمل انان مال و ان نقطه تمام
 مال است مع دائرة عرضی که مرور میکند بر اصل خطی که تقاطع بسوی اصل و در نتیجه قوس
 از حمل بسیر در میان اول حمل انان محصل و در میان طرف خطی که خارج است از مرکز ان محصل
 و مارت برکز بود بر علی التوالی و شریف محصل بسیر اید ان انقضای و اگر ان خطی که
 نابالغ شود بر تقاطع مرکز برین التقاطع نماید و بسوی ان چرا که قبلی است بر منتهی است
 که در عطار و درین تمام طولی است مقام مقتضی ایزاد ان نیست و بر طریق معتقدین که آنقدر
 اند و وسط از فلک البروج علی التوالی پس گفته میشود که وسط در نتیجه قوسی است از خط
 علی التوالی در میان اول حمل و در میان ربع دائرة عرضی که مرور میکند بر طرف خطی که خارج
 از مرکز عالم یا منطبق است بر خطی که در اصل است در میان مرکز محصل بسیر و در میان مرکز بود و در
 میان خط را و درین نیز نباید از عدم ثبوت است لیکن غیر معتقد به است چنانچه در مشهور است
 و از برای همین اجناس نیست در نتیجه بسوی تعدیل نقل باید که قریب بخود مطالب است که حرکت ان خط
 که خارج است از مرکز عالم که در ان مرکز پس خطی بکند بلکه وسطی که ما خود است بر این وجه مختلف
 چنانچه خطی که در ان مقام مایل باید کرد که دقیق است و مختلف میشود و حقیقه حال است
 مذکور بالفعل و درستی که در قرآن است مکرر تصور تعدیل نقل علی ما هو علیه پس مطالع
 باید کرده و در تعدیل نقل جمله واجبات است انتهی فاذن خط الخارج من مرکز العالم المستقیم الی
 انقضای مارت مرکز الملوک فالقوس التي من اول الحمل و بین طرفه مع عدم العرض للملوک و این

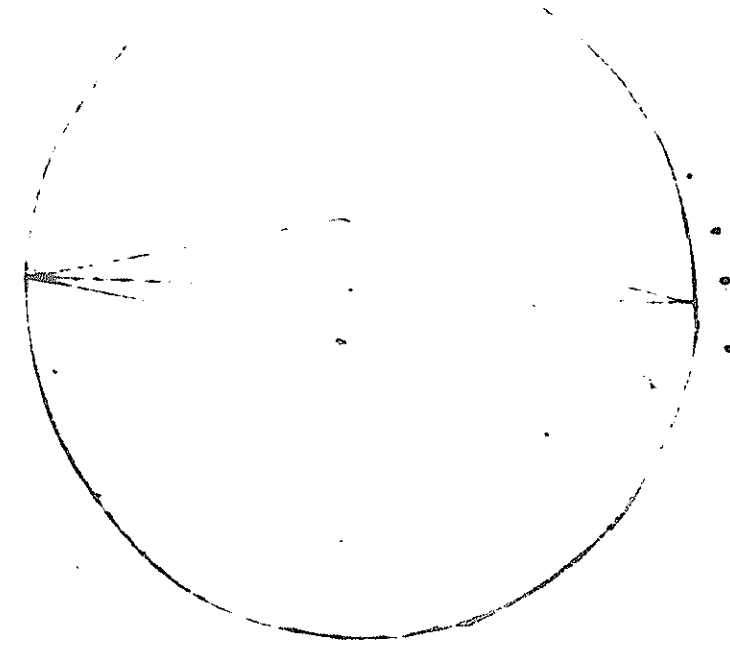
فقول حمل و بین نقطه تقاطع من فلک البروج و الدائرة المارة بنقطی البروج و بطرفی من تقویم فلک
 یعنی هر دو خط که در یک خط خارج است از مرکز عالم منتهی است تا فلک البروج و هر دو در جهت بزرگ
 کوکب نیست قوسی که در میان اول حمل و در میان طرف ان خط مذکور است علی التوالي با وجود
 عدم عرض مرکب را با در میان اول حمل و در میان نقطه تقاطع در میان فلک البروج و دایره ماره
 بنقطین بروج و بطرف ان یعنی نقطه تقاطع قریب از طرف خط علی التوالي نزدیک و جود عرض ان
 کوکب است و با این اوسط و تقویم من فلک البروج هو التجدیل الاول یعنی در خیریکه در میان اوسط
 و تقویم است از فلک البروج ان تجدیل اول است و غریب ذکر این می آید ان را الله تعالی قائل است
 ان منی محضی فانه که ما بین وسط و تقویم یعنی تقاضی در میان ان برود از فلک البروج سعی
 بتجدیل نیست بلکه نزدیک بودن مرکز تدویر در جداوله و رقره و رقره و وقتی که باشد مرکز تدویر
 در بعضین اوسطین و در غیر این مواضع پس مرکب میباشد از دو تجدیل لقمه الا ان براد باجدیل
 اعم من ان لکن تجدیل مفرد او مرکب من تجدیلین و مستقیم لکن بدانند الله تعالی و بعد از ان
 یعنی از برای بودن تجدیل و شمس و غیره عبارت از ما بین وسط و تقویم از تفاوت اول کائنات
 الشمس الاوج و الحقیقیت منطبق الطلانی الخی رجالی احدی من مرکز العالم و ان فی من مرکز
 فلک البروج الا ان مرکز او کائنات الکوکب فی ذریه تدویر یا یعنی در یکه باشد شمس و بروج
 و حقیقت جایی که منطبق میشوند در خط خارج یکی از ان برود و از مرکز عالم و ثانی از مرکز فلک شمس که خارج
 مرکز است و در هر دو انداز ان برود و خیر مرکز شمس باشد کوکب در ذریه تدویر خود که مرکز انند
 ستر فمانند الله تعالی او فی اسفل یا باشد کوکب در حقیقتات مرکز خود منطبق
 الخطان الخی رجالی من مرکز العالم المار احدی من مرکز الله او بر ان فی مرکز الکوکب لکن من
 تجدیل یعنی جایی که منطبق شوند در خط که خارج اند از مرکز عالم و در هر دو است یکی از ان برود و مرکز
 تدویر ثانی مرکز کوکب میباشد و در اینجا تجدیل و در مراتب مذکورده هیچ خفای نیست ظاهر علی
 ما ذهب الیه المصنف و ازین دایره پا چیزی که گذشته است مقصود او در شمس مقصود
 کرده منته و چیزی که ذکر
 کرده شده است



و معنی فانه که بعضی از قوسی معتبره نزدیک اصحاب فضا که نقاط است پس مصنف فرمود که بیان
 او که در قدس افلاک المارجه الا که در اینجا افلاک خارجه الا که عبارت از دو دایره است که مرکز
 کل شمس باشد و بر است که در یک خاصه اینها حادث میشوند و الله او برود و از برای که مسأله تدویر
 یعنی از مرکز تدویر حادث میشوند علی واحد منها الی اربعه اقسام مختلفه انمان مناسبت
 متساویان و اثنان علی بان متساویان یعنی نسبت کرده اند افلاک خارجه الا که تدویر
 مذکور در هر دو احدی از ان برود و بسوی چهار اقسام مختلفه و از ان چهار که سفلی اند متساوی اند
 و در از ان چهار که علوی اند متساوی اند و مخالف اند در سفلین را در مقدر و با این اعتبار
 بیانند اقسام مختلفه و سه با نقاط و اختلافی مبادی همه الاقسام یعنی ان چهار قسمی
 بنقاط اند و اختلاف کرده اند در مبادی این اقسام بنا بر اختلاف در مبادی یعنی که
 در نقاط ثانی در این چندت بیگانه کردند فتم من اعتبار الا مبادی پس از ابل فن اعتبار
 یکده اند مبادی این چهار کوکب از مرکز زمین در جمیع مبادی چه بعد از هر چه بعد از
 و همچنین متوسط از برای اینکه خروج مرکز مقصود است اختلاف مبادی و اختلاف مبادی

بروی فقیهین مرکز جلیقین بخرج احد هامن مرکز العالم الی الاوج و الحقیض نسبت کرده اند خارج کر
 بدو خط که خارج میشود یکی از آن برود از مرکز عالم دو و دومت بسوی اوج و حقیض یعنی بعد از اوج
 و آن خیزد بالبعیدین الاوسطین بحسب المسافة و هانقطتان متقابلان و خط دیگری که خارج میشود
 از مرکز عالم برود میکند بدو بعد اوسط بحسب مسافة و آن دو نقطه متقابل اند و در نقطه تقابل
 خارج است از برای اینکه بقیاد الی الفهم از تقابل در عرف این نقطه است یعنی خطی که بر مرکز گذرد
 و این هر دو نقطه متقابل نیستند علی محیط الفلک الخارجی مرکز جلیقین استوی الخطان الی ریحان هر دو
 من مرکز العالم و آن خرمین مرکز الخارج المنتهیا الی اینها کانت یعنی آن دو نقطه مذکوره بر محیط
 فلک خارج مرکز اند جایی که مستوی شوند آن بر دو خط که خارج است یکی از آن برود از مرکز عالم و
 دومی از مرکز خارج که قطعی اند آن بر دو هر جا ساس نایند آن فلک خارج مرکز اول فریب همان نقطه
 ساس نقطه مذکوره است ثالث بیع الرومی تسبیح بعدین مذکورین به بعد اوسط ازین راه است که
 بعد در میان آن برود در میان مرکز عالم نصف مجموع بعد ابعده اقرب است و ازین است که گفته اند
 این ما خود است از وسط مذکوره که بعد نصف مجموع حاشیه التقابلین گفته اند نه ما خود از وسط
 فی نسبت که آن عبارت ازین که باشد نسبت یکی از دو طرف بسوی آن وسط چنانچه نسبت آن وسط
 بسوی طرف دیگر و الا نه باشد مجموع بعد ابعده اقرب اعظم از ضعف وسط که طوله وسط فی نسبت
 به نسبت چنانچه بیان کرده شده است در اخر خاسته الاصول که وقتیکه باشد چهار مقادیر متساویه اعظم
 المقادیر اول باشد و اصغر المقادیر اخر پس مجموع این برود و اعظم خواهد بود از باقیین یعنی ثانی و
 ثالث و در جوب وجود نقطتین مذکورین بر ضلع مذکوره ازین راه است که بعد از مرکز عالم تا اوج
 اعظم است از نصف قطر خارج و بعد بسوی حقیض هفت است از بعد مذکورین با بقدر باشد بعد در
 میان آن برود یعنی اوج و حقیض از دو جهت نقطه که باشد بعد آن نقطه از مرکز عالم چنانچه نصف قطر
 خارج است و در تمام الخط عند منتصف با این مرکزین یعنی هر دو میکند این خطی که مار است بر محیط
 اوسطین در عین منتصف با این مرکزین است از برای اینکه وقتی که فرض کنیم ما خطی که هر دو کند بر
 منتصف مرکزین و خط واصل بین الاوج و الحقیض و عود کرده و بر خط مذکور و منتهی شود و بود
 جهت بسوی محیط خارج و وصل کنیم ما در میان هر یکی از دو طرف الخط ما مذکور و در میان مرکزین

عالم و خارج بر دو خط ثابت شوند اینجا و مثلث برست و بی باشند و دو ضلع یکی ازین دو ضلع ثابت را به
 که در میان این دو ضلع است و دو ضلع در زاویه محیط این دو ضلع را پس باشند و دو ضلع باقی نیز
 چنانچه از شکل رابع مقاله اولی اصول ثابت میشود و همچنین است کلام در طرف دیگر پس میباید
 در طرف الخط ما منتصف با این حقیقی که مستوی باشند و دو خط خارج از مرکزین تا هر جا که رسند
 و در آن مار و ماه و اگر در طرف مذکوره اشتباه باشد رجوع باین شکل باید که اشتباه رفع کرد



و قسم التدویر جلیقین بخرج احد هامن مرکز الجابل مارا بحقیض التدویر یعنی وقتیکه است آن تدویر
 ابعاد تدویر را بدو خط که خارج میشود یکی از آن برود از مرکز حامل در آن حالتی که مار است بیشتر
 تدویر یعنی بعد آن مرکز حامل که اقرب است به نسبت مرکز حامل و مرکز منتهیا الی ذروه یعنی خط
 مذکور که هر دو کرده است بحقیض تدویر و مرکز آن تدویر منتهی است تا ذروه تدویر یعنی بعد از
 به نسبت مرکز حامل ثالث بیع الرومی منتصف در نیمه مذکور فتم کرده است چرا که اینها خارج
 این خط را از مرکز عالم چنانچه همین مناسب اعتبار ابعاد را و همچنین در نسبت آن هر دو یعنی
 بعد اقرب و بعد ابعده مذکوره و حقیض چرا که ذروه بعد النقطه از مرکز عالم است و حقیض
 ثالث النقطه ظاهره منتصف بحسب صاحب مذهب کرده است در نیمه مذکور بلکه در تمام محیط

نقاط : این خطی تقاطع بین المید و حامل و خط دیگر که خارج میشود از مرکز حامل در
 میگذرد و نقطه تقاطع در میان تدویر و حامل یعنی جایی که تقاطع نموده است نقطه تدویر نقطه
 حامل و آن هر دو بعد اوسط اند بحسب آن نسبت مرکز حامل پس نزدیک منصف نصف قطر خارج
 و اوسط خواهد بود در میان بعد ابعده و اقرب در تدویر چنانچه بوده است و اوسط در میان آن دو
 و خارج نیز نزدیک جهه روبرو بعد ابعده و اقرب نزدیک اینان میباشند به نسبت مرکز حامل
 قدرانی بعد رومی باید دانست اولی آنست که اعتبار کرده شود و بعد از آن به نسبت مرکز حامل چنانچه
 است بر کسی که مراد از او قوف است بر فرضی که باعث است مرخصی این قسم را و از برای همین
 فرض کرده است بعضی محققین این خط دومی را مار بدو نقطه تقاطع در میان تدویر و در آن نقطه
 بر مرکز حامل بعد مرکز تدویر از آن مرکز حامل جیب کافی پس خواهد بود بعد اوسط از مرکز حامل
 در میان بعد ابعده و اقرب از آن مرکز حامل و در تدویر چنانچه در خارج است و انصاف نکرده است
 بسوی نیز تقاطع بحسب قرب مرکز تدویر و بعد از آن از مرکز حامل و ظاهر جهه روبرو که اعتبار کرده است
 این را از برای همین نیز تقاطع با دانست که در چنین ابعاد و مساجد نقاط سه مسک است
 یکی مسک منصف که تعیین بعد ابعده و اقرب یعنی مبدأ اول و سوم با خارج خط از مرکز حامل است
 و تعیین دو بعد اوسط برسم دائرة بر مرکز خارج بعد مرکز تدویر از مرکز خارج تا تقاطع کند با محیط
 تدویر و در نقطه و آن هر دو نقطه دو بعد اوسط باشد و مبدأ نطق دوم و چهارم و حاصل آن
 اعتبار ابعاد و آنست از مرکز خارج خطی دوم مسک جهه روبرو که اعتبار بعد ابعده و اقرب است از
 عالم با خارج خط از مرکز حامل که مراد کند بر مرکز تدویر و بر بعد بحسب خارج نقطه تقاطع ابعده و
 و اقرب حقیقی و مبدأ نطق اول و سوم است و اعتبار دو بعد اوسط است نسبت مرکز حامل
 از برای آنکه رسم دائرة تقاطع با محیط تدویر از برای حصول دو بعد اوسط بر مرکز حامل کرده
 اند و درین مسک شش و آنست از برای بعضی ابعاد نسبت مرکز حامل اعتبار کرده اند و در
 ابعاد نسبت مرکز حامل و سوم مسک بعضی محققین که خارج خط از مرکز حامل میکنند تا دو نقطه تقاطع
 او با محیط تدویر و بعد ابعده و اقرب باشد و رسم دایره نیز بر مرکز حامل میکنند تا دو نقطه تقاطع
 با محیط تدویر و بعد اوسط باشد و مبدأ نطق دوم و چهارم و این مسک بهترین است

برابر ابعاد و غیره میشود نسبت برز عالم که در حکم محل و دیت افان قبل لازم می آید ازین تقریرها
 مقدار هر دو اعداد ازین نقاط نسبت پس متغیر خواهد شد ضبط مقادیر برین تقدیر خواهد بود
 باقی قضا اختلاف مقادیر لازم می آید بر مذکور است و نیز از برای تبدیل فاصله و حقیقی در زمان
 بلکه صحیح است حکم متدوی علویین و همچنین حکم متدوی سفلیین اگر متغیر نشود طایب مقبول
 در این وجه کند باین شکل



و منم من اعتبار اختلاف مسیر و بعضی از این اعتبار کرده اند و تعیین خروج و تدویر اختلاف مسیر
 برسمه و بطور برای اینکه اثبات خارج و تدویر برین اثبات دایره خارج و تدویر برین اثبات دایره
 خارج و دایره تدویر از برای اطلاق اختلاف مسیر کوکب برسمه و موضوعی در به بطور در موضع دیگر
 است بر اختلاف مسیر فرض از اثبات آن بر روی دایره خارج و دایره تدویر ضبط آن اختلاف
 مسیر برسمه و بطور شکل و جهت همواره فاصه خارج مرکز خطین خارج احد هاضم مرکز العالم الی الخارج
 و الحقیقی پس قسمت کرده است آن متغیر که در خارج مرکز دایره و خط که خارج میشود یکی از آن هر دو
 از مرکز عالم بسوی اوج و حقیقی که این هر دو موضوع غایب بطور غایب برسمه متحرک اند نسبت مرکز
 عالم محقق مانند که این فاصله در قمر متغیر نیست بلکه در قمر بسوی این تقسیم هم حاجت نیست بلکه
 و در خارج قمری حاصل فرقی نیست بسبب مرکز عالم و آن فرقی است چون زاویه تبدیل اعظم
 یعنی خط دایره در جایی که میباشد زاویه تبدیل اعظم این نقطه است طرفی است و این
 دایره در زمین همان زاویه است که سمتی است بر زاویه تبدیل و نزدیک مرکز عالم است کار و تدویر

این زاویه حادث نمیشود و نزدیک مرکز تدویر زمین الخطین که خارج است یکی از آن برود و از مرکز
 عالم دور و یکی مرکز معدل اسی که مانده برود و دیگر نزدیک مرکز من جانبی الایوج علی وجه زمین جز
 منته من اجزاء فلک البروج بینی و ان موضع مرور خط حدود زاویه در نتیجه و آنست در هر دو
 جانب اوج بر بجهت خود و هر از آن اوج از اجزاء فلک البروج نه از اجزاء خارج باقیمانی که اگر ان خط
 اخرج کرده شود تا فلک البروج بر آید باشد قوسی که در قسمت از آن فلک البروج در میان موضع
 اوج و در میان الخط مذکور خود جزو بر آن این در مجرای مسطور است و اعتبار مروری ان خط
 بهین دو موضع خاص در نتیجه برای اینست که سرعت و بطور و امر انسانی اند و منصف الیه اینجا
 حرکت خارج است و حرکت مرکز تدویر نزدیک ان برود یعنی بعدین اوسطین نیست مرکز عالم مثل
 حرکت خارج است به نسبت نقطه که متحرک اند خارج مذکوره که ان نقطه که مرکز خود چنانچه در
 شمس است که خارج این که مرکز خود حرکت متساوی میکند پس خواهد بود ان حرکت متوسط در میان
 سرعت و بطور باین معنی که سرعت این چنانچه در موضع حقیقی میباشد و نه بطور چنانچه در موضع
 میباشد و این است که این برود و موضع سیمی معین و اوسط اند بحسب سیر نه باقیمانی که این حرکت
 متوسط است در میان غایه اسراع و اباط چنانچه عدد و در میان ششستین خود است باین
 قسم که اعتبار کرده شود و اوج ده و درجه دو و حقیقی شش و درجه مثلثی مجموعی شش و درجه
 که دو و متوسط این نیست و درجه باشد همچو نیست که وجود کند نیست بلکه معنی سرعت و بطور است
 که مذکور گشته و این مقدمات را بر همان هم ثابت میتوان کرد و لیکن چون این رساله مقتضی تفصیل
 بر این نیست لهذا در بعضی و نزدیک همین ان سیر این صورت نقاط است



و قسم التدویر

و قسم التدویر و خطین خروج احدی من مرکز الخامل و غیر بالذره و الحقیقی من التدویر یعنی قسم التدویر
 ان معبره اختلاف سیر و برانند و خط که خارج میشوند یکی از ان برود و از مرکز عالم صرود و یکی
 برود و حقیقی از تدویر منصف چنانچه در قسمت خروج مخالفه قوم کرده است و قسمت تدویر نیز مخالفه
 را از دست نداده است که خط خارج از مرکز عالم قرار داده است باید دانست که اینست یعنی بودن دو
 نقطه در دو موضع غایه بطور غایه سرعت که لازم است کلام منصف است و غایه سیر
 واضح است در قدر زیرا که حرکت مرکز تدویر در دو موضع غایه اباط میباشد جهت آنکه نصف اعلی تدویر
 تدویر خلاف توانی حرکت میکند و قدر ان وقت متحرک میباشد بقدر فضل حرکت حاصل بر توانی حرکت
 تدویر بر خلاف توانی و در حقیقی تدویر در غایه اسراع میباشد زیرا که نصف اسفل تدویر تدویر
 است بر توانی پس قدر ان نصف مجموع حرکت متحرک میباشد لاجرم در غایه اسراع باشد اما مجموع
 او واقعات اولی سیر سرعت حرکت محسوس نمیشود و در غیر قمر که متحرک اند ذروه اگر چه موضع غایه
 سرعت است جهت موافقت اعلی تدویر این با حرکت حاصل در توانی بودن بر خلاف اعلی تدویر
 حقیقی موضع غایه بطور نیست چنانچه لازم آمده کلام منصف و مصرح است زیرا که در اینجا نیز غایه
 سرعت است هر چند در جهت باشد و غایه بطور در مقابلین است که موضع متعارض و تفاوت حرکتی
 است و کسی که گفته است که ذروه و حقیقی موضع ان غایه اند مطلقا اراده کرده است یعنی ان غایه
 اباط بطور مطلق مراد داشته عاقل از حقیقی که وقوف و سکون است و اضافی که نسبت به تمام است
 حاصل اند مرادش از بطور بطور اباط است نه نه بانه بطور قابل و الاخر بفهم علی و نیستی طرفاه الی نقطه که اگر
 بین محیط التدویر و بین خطین خروجی الیه منی مرکز الخامل و خط دویمی قائم میشود بر ان خط اولی که خارج
 شده بود از مرکز عالم و گفته شده بود ذروه و حقیقی تدویر یعنی قطع میکنند ان خط بر رویای قائم
 و منتهی میشود و طرف این خط بسوی دو نقطه قاس و در میان محیط تدویر و در میان دو خط که خارج
 شده اند بسوی ان محیط تدویر از مرکز عالم چنانچه لازم است حرکتی نماید که منصف و صاحب
 همه جهت از خارج خط از مرکز عالم که قرار داده اند و از مرکز عالم اخرج میکنند چنانچه در سیر
 نیز برای اباط از خارج خط از مرکز عالم موجب تبدل نقطین تا سبب القصد و القرب که گاهی مرکز
 حرکتی میشود و گاهی معین و در حالت تقرب خطوط مجربه اقتصر خواهند بود و نسبت خطوط مجربه

حالت مجربس نقطین تا س تبدیل خواهند یافت از برای تحاشی ازین محدود مخالفت ظهور کنند
 قریب مع الاروس که این مخالفت نسبت از برای انبساط این بر دو نقطه تا س که این در اول
 اند موضع حرکت وسطی نسبت مرکز عالم است و ما را خود کار همین مرکز عالم است بلکه موضع حرکت
 وسطی و دو نقطه تمام خطوط مخروطی از مرکز عالم است ما برین علیه فی الجمله از برای همین جهت
 کرده است آنها طرفین محیطی بسوی نقطین مذکور یعنی که متماس خطوط مخروطی از مرکز عالم
 چرا که هم درین تقسیم رعایه حال حرکت نسبت مرکز عالم است چنانچه بوده است هم در اول یعنی در
 اعتبار ابعاد رعایه حال بعد نسبت مرکز عالم هر چند بر این تقدیر هم نقطین تا س تخریبند
 یافت لیکن این تخریب اختیار کردند که اقل است از آن تخریب از عالم اختیار امونته و لا بد نمی آید
 از ترک این تفاوت بسیاری در میان چیزیکه اعتبار کرده اند انسانی و در میان چیزیکه ممکن
 مقتضی است لا بالعکس چنانچه واقع شده است در تحفه و بعضی ان رجس تعجب او کرده اند
 و درین نیز برین است نزدیک مایلین ایراد بر این هندسیه طویل الذیل لایقی سابق کلام است
 درین مختصر انتهى و ممالک این رعایه تعدیل الکائن من جهة التدویر و اینجا نیز رعایه تعدیل
 است که ثابت است از جهت محیط تدویر این نقطه ایضا بنظر قول سابق است که مصنف در تقسیم
 ابعاد گفته و الاخر بر محیط کون زاویه تعدیل اعظم یعنی چنانچه در اینجا خط دیکر که خارج میکنند
 مرور میکنند در موضعی که میباید زاویه تعدیل اینجا اعظم در اینجا نیز محیط دیکر که خارج میکنند و در
 میکنند در موضعی که رعایه تعدیل است که گمانی است از جهت محیط تدویر و قد عرفته قد ان مع الاروس
 بر این نیز وارد میشود که رعایه این تعدیل نیاید که نزدیک هر دو احد از دو نقطه تا س در میان
 محیط تدویر در میان دو خط که خارج میشوند بسوی ان محیط از مرکز عالم از مرکز عالم و ازین
 شکل تصور نقاط تدویر بحسب المسیرات میگرد

فانطاق

فانطاق اول هو ما یعمل به القلوب بعد ما ورتة الاوج او ذروة الهندیة فی نطق اولی
 نطق اول من غیره اصل میشود بسوی ان موضح کوب بوج مجاوره ان کوب که در اول
 یا ذروة تدویر در ان تدویر و الثانی و ان ث و الارج علی توالی حرکت و نطق ثانی
 جامع بر توالی حرکت است چنانچه تدویر وجه و خارج و اگر مکان کوب مرکز تدویر اعتبار میکردند
 باشد فادام الکوب حرکت من الاعلی الی سفلی ای کان فی النطاق الاول و الثانی من الخلق
 مرکز اوله تدویر فیه باطن یعنی ما و امی که کوب متحرک را علی بسوی سفلی یعنی باشد و نطق اولی
 و ثانی از خارج مرکز باشد و بر پس او باط است یعنی تا زلی است و ما و امی حرکت من الخفض الی الرفع
 ای کان فی النطاقین الاخرین فیه صاعد و ما و امی که کوب متحرک است از خفیف بسوی اوج یعنی
 از سفلی بسوی علوی خواهد بود و در نطق دیکر پس او صاعد است و بعضی این قسم هم میگویند که کوب
 صاعد است ما و امی که در نطق اول و اربع است از نطقات بعدی مستولی و باط میگویند که کوب
 در نطقین آخرین است از نطقات قریبه و منخسف هم میگویند و برین حالت بد اخفی فاند که کوب
 ارض یخرب مکه کن را امتداد عرضی است در میان جنوب و شمال و این اقصی لامته اوج است
 و اعتبار کرده اند اهل فن ابتدا عرض را از خط استوا که لایقی بلکه ایست نیست پس مواضع وقوع
 میشود بر ان خط استوا گفته میشود که انما عرض نیست و مواضعی که واقع میشود شمالی از ان خط
 با جنوبی انما عرض شمالی یا جنوبی خواهد بود پس خواست مصنف که اشارت کند بسوی این مطلب
 پس گفت عرض البلد قوس من دایره نصف النهار با من معدل النهار کسمت الارض بشرط ان لایقع
 جهتا قطب المعدل و همی مساویة لاجن الاقی و بقطب من دائرة نصف النهار یعنی عرض بلد نام قوسی
 است از دایره نصف النهار که واقع میشود در میان معدل النهار کسمت الارض بشرطیکه واقع شود
 در میان ان بر دو قطب معدل و این قوس مساویست بر قوسی را که در میان اقی و قطب معدل
 از دایره نصف النهار برابر قاعده کلبه اگر که بعد در میان قطب عظیم چنانچه معدل و محیط دیکر چنانچه
 اقی همان بعد است که در میان قطب ان محیط دیکر چنانچه و غبطه اولی است کما لایستی علی من اعماد
 فی الفرض و ذلک ارتفاع القطب اعنی اقرب قطبی العالم الی ذلک البلد یعنی و ان با من الاقی
 و کتب ارتفاع قطب اقرب قطبین عالم ان بلد است چرا که دایره نصف النهار دایره ارتفاع

اینها

قطب قریب انجاست و همین مقدار انحطاط قطب دومی است المیل فوس من دائرة المیل
 بین معدل النهار و دائرة البروج میل بر فلك البروج یعنی بعد جزو بروج از معدل قوسی است از
 دائرة میل که موجود میکند در میان فلك البروج و در میان معدل النهار از جانب اقل و هو
 المیل الاول یعنی قوس مذکور سیمی میل اول است از برای اینکه این میل است از منطقه حرکت
 اول و المیل اولی اطلاق بر او به المیل الاول یعنی خط میل و قبله مطلق ذکر کرده شود و در اول
 اول میباشد و المیل الثانی قوس منتهای میل ثانی را جزاء فلك البروج را قوسی است در
 معدل النهار و دائرة البروج من دائرة العرض از دائرة عرض و در جانب اقرب یعنی قوسی که
 از دائرة عرض است و شیبه این میل ثانی از نیست که مقابل میل اول است و از برای اینکه این
 فی الحقیقه میل معدل است از منطقه حرکت ثانیه و بعد از معدل از ان منطقه جزا که در دو این
 و دائرة عرض بقطبین بروج است لیکن چون استقامت منسوب بمعدل است و در دو دائرة المیل
 بهیئت نسبت کرده شد میل را بسوی فلك البروج و این میل را قید کرده اند ثانی تا المیل را
 از اول منحنی نماند که میل شروع میشود از اعتدال یعنی نقطه اعتدال و متزاید میشود بر سبیل ناقص
 و میرسد بغایه الحال تا نقطه انقلاب پس شارت کرد بسوی این منصف و گفت غایه المیل اول
 را المیل الحلی و المیل الا اعظم غایه میل و گفته میشود مراد از میل کلی از برای اینکه مقدار هر واحد
 از میل باقیه جز است مقدار این میل را و میل اعظم جزا که اعظم است از باقی میول قوس منتهای
 این جزو است یعنی ان غایه المیل که چنین و چنان است قوسی است در میان معدل و دائرة
 البروج من دائرة المارة بالاقطاب الاربعة این جارج و در متعلق جزو است یعنی قوسی که
 پاره از دائرة ماره با قطب اربعه است چرا که این دائرة ماره با انقلاب هم است باید است
 که در این جزو میل بر سبیل ناقص گفته اند از برای اینکه در شکل خامس از مخالفه اگر تا و بسوی
 بسین گفته که هر گاه فصل کرده شود از عظیمه تا که از عظیمه دیگر چنانچه و دائرة البروج که مانع است از
 با بالعکس مانع نیست قوس مساویته متعالیه را و اعتبار این فصل از تقاطع و از ترین چنانچه نقطه
 اعتدال و انتها تا غایه بعد و از ترین چنانچه نقطه انقلاب است یا نظیره انقلاب و رسم کرده شود
 و دائرة موازی عظیمه و بر چنانچه معدل در ان حالتی که مازند و دائرة ماره بنقطه حاد و در

مفاصل

مفاصل و مفاصل قوسی مذکور اند چنانچه مدارات یومیه یا فرضیه پس دو از آن مذکور است جدا جدا
 از دائرة ماره با قطب عظیمین چنانچه ماره با قطب اربعه است قوسی مختلفه از الی قوسی از ان
 قوسی مختلفه که قریب است از ان و دائرة عظیمه آخری اعظم خواهد بود از قوسی که بعید است از ان عظیمه
 قائل و بی چنانچه غایه میل بر خط تحت حد المیل الاول داخل میشود تحت حد میل اول از برای اینکه
 دائرة ماره با قطب اربعه مساوی می آید بر وی که دائرة میل است چرا که در دائرة میل بر قطبین
 معدل ضرورت و ان فی یعنی دو داخل میشود تحت حد میل ثانی از برای اینکه دائرة ماره با قطب
 اربعه دائرة عرض هم است چرا که در دائرة عرض بر قطبین دائرة البروج ضرورت و بی نهایت
 میل و دائرة البروج عن معدل النهار و مقدار کج که در ان یعنی غایه میل نهایت میل و دائرة البروج
 است از معدل النهار و مقدار ان میل که است یعنی است و سه درجه و سی و پنج دقیقه جابر
 ارصاد تامون و در صد بی موسی بعد او در صد و یک که مقدم اند بر این رصده و در ان ارصاد زیاد
 ازین یافته شده است و متاخر ازین رصده و لالت میکند بر اقل ازین لیکن اکثر که یافته اند زیاد
 بر است و جواز و دقیقه نیست و اقل که یافته اند از است و سه درجه و سی و دقیقه نیست
 الکوکب قوس من دائرة العرض با بین دائرة البروج و بین راس الخط الخارج من مرکز اجرام
 المار بمرکز الکوکب المنتهی الی فلك البروج یعنی عرض کوکب قوسی است از دائرة عرض در میان دائرة
 البروج و در میان راس خطی که خارج است از مرکز عالم و مارت بر مرکز کوکب منتهی است فلك
 البروج بر خطی که مستوی است بر خط قطب البروج در میان دو طرف ان قوس و بعد کوکب نام قوسی
 است از دائرة میل در میان معدل النهار و در میان راس خطی که خارج است از مرکز عالم و ماره
 است بر مرکز کوکب منتهی است تا فلك البروج بر خطی که واقع شود قطب معدل در میان دو طرف ان
 قوس چنانچه اشاره کرده است منصف بسوی این مطلب بقول خود فان كانت القوس من دائرة
 المیل بین معدل النهار و بین راس الخط المار بمرکز الکوکب من معدل النهار یعنی راس خطی
 ان قوس از دائرة میل در میان معدل النهار و در میان راس خطی که در بشرط مستوی است
 ان قوس سیمی بعد الکوکب است چنانچه قوس مقدم سیمی عرض الکوکب بود تقصیف است
 چنانچه لا مشاص فی الاصطلاح ارتفاع الکوکب قوس من دائرة الارتفاع با بین راس الخط المار بمرکز

درجه و سی و پنج

ارتفاع بین افق هر ارتفاع کوکب نام قوسی است از دایره ارتفاع مابین رأس خطی که در گذشته است
 الخوان و مابین افق لیکن فوق الافق بشرطه متوسط باشد و در میان دو طرف ان قطب افق برابر
 که باشد از جانب مشرق یا از جانب مغرب و در مقام خطی صاحب مواضع کرده اند که او مختص
 کرده است ارتفاع را بجانب مشرق و الخطاط بجانب مغرب و ظل آنکه الخطاط ان قوسی است
 از دایره ارتفاع مابین رأس خط افق لیکن تحت الافق بشرط مذکور عربی باشد یا شرقی یا
 ارتفاع حقیقی کوکب است و ارتفاع مری کوکب قوسی است از دایره ارتفاع مابین رأس خطی که
 خارج شده است از منظر ابصار و مرکز کوکب منتهی است تا فلک البروج و در میان افق
 لیکن فوق الافق بهمان شرط فان انطبقت دایره الارتفاع علی دایره نصف النهار پس اگر
 منطبق شود دایره ارتفاع بر که خود که تابع است مرکز کوکب بر دایره نصف النهار وقت منظر
 کوکب بسوی ان دایره نصف النهار نزدیک تقاطع اعلی در میان ان دایره نصف النهار و در
 میان مدار کوکب فلک القوس می نماید ارتفاع کوکب پس ان قوسی که واقع است از دایره
 ارتفاع و در میان رأس خط و در میان افق ان غایب ارتفاع کوکب است و در ان روز و گاهی کل
 میشود غایب ارتفاع بغير انطباق دایره ارتفاع بر دایره نصف النهار بلکه بانطباق بر دایره اول
 است و این وقت وصول کوکب است الی مابین این غایب ارتفاع مطلق خواهد بود
 ممکن است این که باشد مراد منصف بانطباق دایره ارتفاع بر دایره نصف النهار امکان
 فرض انطباق بر ان دایره پس بر این تقدیر حاصل نخواهد شد غایب ارتفاع مطلقا که وقت
 انطباق مذکور و قیاس غایب الخطاط بر نهایت اختلاف المنظر قوسی است از دایره ارتفاع
 مسمی باجلاف منظر که ان تفاوت است در میان ارتفاع حقیقی و ارتفاع مری قوس من دایره
 الارتفاع مابین قوس الخطین الی این مرکز کوکب منتهی الی فلک البروج الخارج احدی مابین
 مرکز العالم و الاخرین مرکز الابصار یعنی سطح الارض یعنی اختلاف منظر قوسی است از دایره
 ارتفاع مابین مری خطین که ما در هر دو مرکز کوکب منتهی اند تا فلک البروج که خارج است یکی
 از ان هر دو از مرکز عالم و دومی از منظر ابصار یعنی سطح نزدیک ناظر قوس البروج الی مری عند
 تحقیق این قوسی است از دایره ارتفاع در میان مری خطین که خارج اند هر دو از مرکز کوکب

که بود

که در میکند بی از ان هر دو مرکز کوکب و دومی مواز است فرضی را که خارج شده است
 از منظر ابصار منتهی و بوجه دیگر انما تحت فلک الشمس و یافته منتهی و این یعنی قوس ان
 منظر و افقالی که تحت فلک الشمس انوار مابین نباشد چنانچه در سفلی که مجاوره الشمس
 مانع رویت این قوس شده است از نیست که اینها را مستقره نیکو ندهد رویت اینها و این
 نصف النهار در مواضعی که بنا بر مبادی و در ان مواضع است نیز نه ممکن است اینها
 بنا بر علت مذکوره و هر قبلی فلک الشمس یعنی دایره قوس اختلاف منظر قبلی
 است و در فلک الشمس از دایره نمی شود بر سه دقیقه دور تر چون نزدیک است از
 سطح ارض بی و درجه و چهل و پنجاه دقیقه باشد و لا یوجد فیها در دایره اولی الارض الی
 ما و دایره نسبت محسوسه یعنی یافته نمی شود این قوس در ما و دایره ان فلک الشمس چنانچه
 علمین و غیره که بالا تر از فلک الشمس اند از برای اینکه نیست ارض را نسبت ان
 مذکوره قدر محسوس بنا بر بزرگی و خوردی طرفین چنانچه فی الامجاد و البرام
 پس میباشد و در خطی که خارج اند از دو طرف نصف قطر ارض یعنی بی از منظر ابصار
 که سطح ارض باشد و دومی از مرکز عالم که مرکز ارض است چنانچه خارج اند از نقطه
 واحد و کسب ان افلاک پس معلوم نخواهد شد در میان مواضع ان هر دو
 اختلاف در کسب پس ظاهر است اینکه هر کوکبی که اقرب از ارض باشد اختلاف
 منظر اعظم داشته خواهد بود نسبت کوکبی که بعد از ارض باشد و بعد وقتی
 که زیاد کرد و بر تپه که ارض نسبت افلاک قدر محسوس نداشته باشد منتهی شود
 اختلاف بانطباق و
 حسن دایره
 شکل تجلی
 اختلاف
 منظر میان
 می رود

و منفی نماند قستی که کوب بر سمت راست باشد اختلاف منظر باطل معدوم می شود
 چرا که خطین خارج زمین مذکورین با هم منطبق خواهند شد و وقتیکه باشد نزدیک
 افق اختلاف منظر در غایت کمال خواهد بود سعه المشرق قوس من و الزوایه افق
 باین مدار الکوب مطلع الاعتدال سعه مشرق قوسی است از واره افق در مدار
 مدار الکوب یومتی اعتدال یعنی نقطه مشرق و مغرب که آنرا نقطه تقاطع
 و از زمین میگویند از جانب اقل فلک کانت المدارات الیومیه موازیه لمعدل
 النهار فان سعه مشرق کل کوب کسعه مغرب پس بر فاصله بوده است مدار
 یومی موازی معدل النهار سعه مشرق هر کوب مثل سعه مغرب آن که کسعه
 بود که این هم قوسی است از واره افق در میان مداران کوب و مغرب اعتدال
 از جانب اقل چنانچه ظاهر میشود از سعه اگر نماند و سوس انبیه بر
 واره که موازی اعظم متوازیه باشد چنانچه معدل در ما نحن فیه و اعظم خطی

و مطلع

است پس قستی که واقع اند در میان آن هر دو عظیم از دیگر چنانچه افق هم
 ستادی باشند قدر المشرق الیومتی منفی نماند که کوب از طلوع تا غروب
 بر مدار واحد نماند پس برین تقدیر سعه مشرق و مغرب مختلف می شود و
 این اختلاف بحسب سعه حرکت بعدیه در بطول آن متفاوت می شود لیکن چون
 اختلاف فعلی است از درجه اعتبار ساقط کرده سعه مشرق را مثل سعه مغرب
 کف شد تقریباً سعه المشرق و المغرب یزید بر زیاده العرض یعنی در قوس
 سعه مشرق و مغرب زیاد می شود بر زیاده عرض تا اینکه میرسد این قوس
 قریب بربع مادامی که نزد عرض بلد ربع دور را یعنی هر قوسی از قوسی
 که واقع است از افان مواضع که مران مواضع را عرضیت در میان مدار
 و مدار یومی که قطع میکند آن افان را می باشد اعظم از قوسی
 است که واقع است در میان آن هر دو

از افق خط استوا یعنی معدل مدار مذکور قطع میکند افق

مذکور را و همین مدار با معدل قطع میکند افق خط استوا را

مذکور

لیکن قوس شرقی که در میان

دار مذکور و معدل در افق مسطوره

خواهد بود اعظم خواهد بود از قوس شرقی که محیط معدل و مدار است

در خط استوا این را هم باید دانست قوسی که واقعت در میان معدل و مدار
یومی از افق موضعی که عرض ازید دارد و اعظم است از قوسی که واقعت در میان
ان هر دو از افق موضعی که عرض او اقل است و تفصیله شک نیست درین که افق
مایل که قاطع اند معدل النهار را و ان مدار را وقتیکه باشند افق مواضع را
که تحت نصف نهار موضع معین اند از خط استوا یعنی زین افق مذکور و موضع
معین از خط استوا نصف نهار واحد باشد قطع خواهد کرد هر دو از ان افق مذکور
معدل را بر نقطه که قطع خواهد کرد معدل را افق موضعی معین مسطوره مدار را بر نقطه
نقطه مقطوعه و نیز قطع میکند هر افق مدار را بر نقطه که بر نقطه است که قطع کرده است
معدل را بر ان نقطه غیر ان افق از افق و باید دانست تقاطعی که در میان مدار
و در میان افق موضعی که عرض او اقل است اقرب است بوسی تقاطعی که در میان
ان مدار و در میان استواست و ظاهر میگردد از شکل اول مقاله نالنه اگر اژاد و سبیل
اینکه وقتی که قائم شود قطعه از دایره چنانچه افق استوا مثلا بر قطعه دایره
دیگر چنانچه مدار قطعه بر قسم که باشد صغیر و یا کبیره مایل یا مستقیم و در هر یک

و گویا میشود ان قطعه را بدو قسم مختلف بر نقطه چنانچه نقطه مشرقی
اعتبار کرده شود مبدأ قسمه نقطه مشرق را و ان نقطه تقاطع معدل با افق است
بسی خطی که موثر قسم اصغر خواهد بود و اقصر خطوط استبقیه خارج از ان نقطه
بوسی محیط دایره و یا در خطی که فریبست از ان و تر قسم اصغر اقصر است از
خطی بعینه از ان و تر بسی میباشد و تر قوسی که واقعت از افق است
در میان معدل و مدار اقصر از او تا قوسی که واقعت در میان ان هر دو
از افق مایل و همچنین میباشد و تر قوسی که واقعت از افق موضعی که
عرض اقل است اقصر از او تر قوسی چه طور قوسی که از افق موضعیست
ان موضعی که عرض او ازید است بسی میباشد قوسی ان او تا نیز همچنین
از برای اینکه قوسی دو اثر متساویه متزاید میشوند بحسب تراید او تا را لیکن
این وقتی است که قوس زیاد نصف دایره نباشد چنانچه ظاهر میشود
بقوه نالنه اصول دولک دارد با بیان است و تمامه قد سلفا یعنی قوس
سمت که قوسی است از افق و تمام سمت تحقیق گذشته است در باب
دو ایراد آن اردت تفصیله فیرج الیه سمت من الطالع طالع عبادت اچیر
که میباشد از فلک البروج بر افق مشرق قوس من الافق با بین فلک
البروج و دایره الار تعافع یعنی سمت طالع قوسی است از افق در میان
دایره البروج و دایره ارتفاع از جانب اقرب محقی نماید که دایره البروج
قطع میکند افق را بر دو نقطه متقابل و دایره ارتفاع نیز همچنین بسی میباشد
و قوس سمت دی از افق از جانب اقرب در میان دایره ارتفاع و دایره
البروج یکی از ان هر دو در جانب مشرق و دیگری در جانب غرب و قوس
که سمت سمت طالع است در جانب مشرق میباشد سمت القبله للبلد
قوس من الافق با بین دایره نصف النهار للبلد و الدایره المار للبلد
برایس اهل و سمت راست اهل مکه یعنی سمت قبله بلد قوسی است از افق

با این دایره نصف نماز بلد و دایره ماره لیست را پس با اس اهل کله از
 طرح که آفتاب از آن نماند باید دانست وقتی که باشد بلد و کله بر دو طرف
 قطر از اقطاب ارض این دایره در اینجا مستقیم نمی شود چنانچه بر قطعه ارض که قطر
 که با دایره تحت و مقابل این بر تقدیر مسعودی ربع جنوبی تمامی کائنات
 من انتقال الاوج و الحقیق قریب دیگر امدان باشد این دایره در اینجا مستقیم
 نمی باید قوس النهار قوس من دایره مدار الشمس فوق الارض با این به
 نقطه مشرق و مغربها یعنی قوس النهار قوسی است از دایره مدار مسر
 فوق ارض در میان نقطه مشرق و مغرب قوس النهار بود می این معنی
 قوس النهار بنا بر مشهور است و بنا بر تحقیق قوس النهار قوسی است
 که دور کرده است معدل از طلوع شمس غروب آن و این زیاد میشود
 از اولی در اکثر مواضع در سبب اوقات و مقدار دور معدل زیاد
 می شود یک درجه از قوس النهار یعنی مشهور با ناقص می شود
 در بعضی مقام بقدر مغایرت قوسی که سیر کرده است انقدر کمتر
 از فلک البروج در آن روز یا مساوی است اولی را همان قسم یعنی
 در بعضی اوقات در بعضی مواضع نه اینکه از یک مطلقا است کما ظن
 یعنی نه نیست که قوس النهار تحقیقی زیاد باشد بر قوس النهار مشهور
 همه چنانچه تر کانی ظن کرده است حاصل کلام اینست که از مقدار
 است در مواضع خود که نسبت زمان یوم بلید و قیاسه قیاس کرده شود
 بسوی زمان دوره واحد از معدل حال بیرون ازین سه سوال
 نسبت با آنکه زیاد است بر زمان دوره چنانچه در مواضعی که طلوع
 میکنند همه بروج مستقیم و غروب میکنند مستقیم یعنی اول قوس
 پیش از آخر قوس طلوع میکنند اول قوس پیش از آخر قوس
 غروب میکنند با آنکه ناقص است از زمان دوره چنانچه در مواضعی که

غروب میکند بعضی بروج معکوس یعنی آخر قوس پیش از اول
 قوس غروب میکند بر عکس معبود و با آنکه مساویست چنانچه بر
 مواضعی که شمس بروج وقت طلوع میکنند و شمس بروج بروج
 بر می آید با تمام معدل تصور مساوات خود واضح است اما تصور
 نقصان با مطلوب بیان نقصان کل یوم بلید است از زمان دوره
 با نقصان قوس النهار علی التعمیق از قوس النهار مشهور
 با نقصان قوس اللیل علی التعمیق از قوس اللیل علی المشهور
 اگر مطلوب بیان اولست فرض کنیم اقطاب را در برجی که معکوس
 غروب میکنند مثلا اقطاب در وقت طلوع بر افق مشرقی در بروج
 حمل بود در درجه عاشره و جزوی از معدل نیز بود بر افق شرقی
 بعد دوری کرد پس هنوز درجه معدل مذکوره بر افق شرقی
 نرسیده است که اقطاب با افق شرقی میرسد زیرا که اقطاب درین
 مدت متحرک بوده است بجز که ذاتی و از درجه عاشره بدرجه حاد
 عشر انتقال کرده و بمقتضای معکوسیه طلوع که آخر قوس پیش از اول
 طلوع میکنند درجه حادیه عشر پیش از درجه عاشره طلوع نموده پس واضح
 شد که یوم بلید تمام شده و دوره معدل هنوز تمام نشده پس زمان
 یوم بلید ناقص باشد از زمان دوره و اگر مطلوب بیان دوم است
 فرض میکنم اقطاب را در برجی که معکوس غروب میکند مثلا در
 میزان پس وقتیکه اقطاب با افق غربی رسید میباشد رسیدن حادی
 عشر بمقتضای معکوسیه غروب با افق غربی پیش از رسیدن حادی
 و حاصل ایند قطع قوس النهار بجمع حرکتین است درین صورت پس
 ما دار من المعدل من الطلوع الی الغروب که قوس النهار حقیقی است
 در حقیقه کم باشد از قوس النهار مشهور بقدر مغایرت سبب دقیقه

تقریباً داین در عرضی است که زاید است بر تمام میل کلی و کم است از خود چنانچه
 عرض شصتین و اگر مطلوب سبوم است فرض میکنم آفتاب را در برجی
 که مملوک سب طلوع میکند مثلاً اول حمل و آفتاب در آخر درجه عاشره است
 در وقت غروب چون مشرق میرسد درجه عاشره مشرق بافتن مشرق بخورد
 بمش از درجه عاشره و چون آفتاب در نجدت از آخر درجه عاشره بگذرد
 عاشره عشر انتقال کرده است رسیدن درجه عاشره مشرق بافتن مشرق رسیدن
 آفتاب باشد بافتن مشرق و ازین ظاهر شد که قوس اللیل حقیقی یعنی ما دار
 من المعدل من الغروب الی الطلوع بقصص است از قوس اللیل مشهور
 بقدر مشارب سی و نیفه انتهى و القوس التي بینما تحت الارض منی بده
 الدائرة هی قوس اللیل منی قوسی که در میان آن هر دو نقطه مشرق و مغرب
 تحت الارض ازین دائرة است منی دائرة مدار شمس ان قوس اللیل
 است قوس النهار مملوک قوس من دائرة مداره من نقطه مشرق و مغرب
 فوق الارض قوس نهار هر کوب قوسی است از دائرة مدار ان کوب در
 میان ان نقطه مشرق و مغرب ان کوب فوق الارض روزانه یا شبانه
 و القوس التي بینما تحت الارض قوس الیل و قوسی که در میان
 ان هر دو نقطه مشرق و مغرب از ان دائرة مدار کوب تحت الارض
 است قوس اللیل ان کوب است و مخفی نماند که کوب شامل است
 شمس را هم اگر گفتا میگردد مصنف بتعریف قوس نهار کوب
 و قوس لیل ان مثال میشود را ظاهر اراده اشاره است
 بسوی انکه و قوس اللیل و قوس اللیل که در وقت طلوع و غروب
 قوس نهار شمس و قوس لیل شمس است و در کوب لا است
 از تقیید الدائر من الفلك قوس من دائرة مدار شمس باین جزای
 من فلك البروج و افق مشرق بالنهار منی دائرة از فلك و ان دو قسم

قوس النهار

است یعنی از ان بزرگ قوسی است از دائرة مدار شمس باین شمس
 در مکان حقیقی است از فلك البروج یعنی طرف خطی که خارج
 می شود از مرکز عالم و مرور میکند بر مرکز کوب و میرسد تا فلك
 الافلاك و باین افق مشرق در نهار فوق الارض و این قوسی
 منی باین بالنهار است باین نظیر جزای و افق مشرق با دلیل منی
 دائرة مدار نظیر جزای یعنی قوسی است باین نظیر درجه شمس
 و افق مشرق در شب از دائرة مدار نظیر جزای فوق الارض نظیر جزای
 منی دارد که اگر شمس در سر سلطان خواهد بود نظیر ان سر
 خواهد بود و اگر آفتاب در سر حمل خواهد بود نظیر ان سر میزان است
 و علی هذا القیاس در هر جزای از فلك البروج که آفتاب تحت
 الافق خواهد بود نظیر ان فوق الافق موجود است از همین نظیر بافتن مشرق
 از دائرة مدار نظیر جزای فوق الارض قوس مذکور اعتبار خواهد کرد
 چرا که این مساویست قوسی را که در میان جزای مدار شمس و افق
 مغرب تحت الارض است و این قوس منی است به انرا اللیل
 قد استبح الادمی مصنف این همه بیان قوسی که کرده است بحسب
 شهره است و مقتضی حقیقه ظاهر است بقیاس چیزی که ذکر کردم ما انرا اهد و خوشنهار
 انتهى و مقدار کل واحد من بده القوسی است و مقدار هر واحد ازین

شمس قوس که قوس النهار و قوس الليل و قوس النهار المکوب و قوس لیل ان کوب
 و دایره النهار و دایره باللیل باشد با جزائی که تمام دایره هر دو احد ازین قوس میسید
 و شمس بقدر نسبتها من معدل النهار این چنینست یعنی و مقدر هر دو
 ازین قوس نسبت مقدار نسبت خود است از معدل النهار با جزای معدل یعنی اگر باشد
 آن قوس از مدار خود جزا دایره مدار پس خواهد بود قوس معدل که مقابل است
 او را نیز خود جزا هر چند جزا قوس معدل اعظم باشد از اجزای آن قوس مقابل
 که نسبت است فی غایب الغنم باید دانست هر زاویه که نزدیک مرکز است مقدار
 آن زاویه بحسب اجزای محیط مقدار قوسی است که موثر است آن زاویه را
 از محیط پس بر مقدار آن زاویه متساوی خواهند بود و هر دو موثر بحسب
 اجزای و نسبت هر قوس که موثر است زاویه را نزدیک مرکز خط زاویه که موثر است
 هر زاویه را که موثر است آن زاویه را آن قوس مشبهه که قوس اصلی است
 و مفروض است اول پس میباید هر قوس مثل نسبت خود بحسب اجزای محیط و عدد
 اجزای که باشد یکی از آنها اقل و دیگری اصغر و این مطلب را باین عبارت هم میتوان
 کرد که مشبهه هر قوس میباید نسبت آن قوس بسوی دایره خود جای نسبت آن قوس
 اصلی است بسوی دایره و شکل است که اقدار متساویه نسبت بسوی مقدار واحد متساوی اند
 با یکدیگر مثلاً دایره که مقدار آن چهل ذراع است پس مقدار هر نصف قوس و هر ربع و هر خمس
 الی غیر ذلک مساویست با یکدیگر چرا که دایره میزده باشد یا گیره بسوی سید نسبت بر تقسیم
 پس میباید هر قوس مثل نسبت خود از آن دایره یا دایره دیگر که فوق آن دایره باشد کمتر
 تا بسوی موازی دایره باشد بر آورد اولی و وقتیکه فرض کنیم ما دو دایره میل را که هر دو کنند از
 بدو طرف قوس از آن قوس مذکور پس قوسی که منحصرت در میان آن هر دو دایره میل از
 النهار در جهت آن قوس مشبهه است مران قوس را بجز آنچه ظاهر میشود از شکل عاشره مقاله
 ثانیه اگر ما دو قوس را یکدیگر و قیله باشد بر که دو دایره موازی و هر دو کنند در مقابل
 اگر دو دایره عظام پس آن دایره عظام جدا خواهند کرد بر آن که دایره موازیه قوسی است بر

اجزای مساویست لکن در دایره موازیه قوسی است بر
 یعنی باب خامس از مقاله اولی در بحث است که عارض میشود در کوس سیزده
 در حرکات و در جنبش جزئیکه عارض میشود در کوس که کوره را اختلاف در طول این
 حرکت طولی للشمس اختلاف واحد در باب و ایر کز نشسته است که شمس را اختلاف واحد
 است در حرکت طولی که عارض میشود شمس از فلک خارج المرکز که شمس در آن مرکز است
 چرا که حرکت این فلک که در مرکز عالم است نیست بلکه در مرکز خود است نسبت و هر
 و آن تفاوتی که واقعست در میان وسط و تقویم شمس ای ضایع است و در تقویم
 جابر بطوریکه وسطی مشابه که در مرکز خود است اینها لامکانست در دوری محیط دایره
 مرکز خارج عن مرکز العالم کان فی احد نصفی فلک البروج اکثر من نصفها و النصف
 الذی فیها و جهاد فی النصف الاخر من فلک البروج اقل من نصفها و هو نصف الخفض
 این است که آن شمس که بوده است که دور میکند بر محیط دایره که مرکز شمس خارج است از
 مرکز عالم که بوده است در یکی از دو نصف فلک البروج اکثر از نصف او و آن نصف است
 که در آن نصف شمس است یعنی بعد النقطان فلک خارج نسبت مرکز عالم و در
 دوری از فلک البروج اقل از نصف فلک خارج المرکز است و آن نصف است که در آن
 نقطه ضیق فلک خارج المرکز است یعنی اقرب النقطان این فلک نسبت مرکز عالم از شمس
 شد که نصف ضیق سریع مری خواهد شد و در نصف اوجی بطی و زمان احوالی
 از زمان ثانی خواهد بود و تصویر خروج مرکز و تقسیم فلکین مذکورین علی الوجوه
 المذكوره در شکل ماضی شمس موصوکنه احتیاج تکرار نیست و لامکانست
 الشمس لا یقطع کل نصف من فلک البروج الا بقطعه ما فیها من دایره تها لزم ان یقطع
 زمان قطعه احد نصفی البروج زمان قطعه النصف الثانی یعنی هر گاه که بود است
 شمس که بگذرد نصف فلک البروج که بقطع آن شمس زیرا که در آن فلک البروج است از
 دایره آن فلک خارج المرکز لزم می آید اینکه مخالف باشد زمان قطع آن شمس از دو
 نصف فلک البروج زمان قطع شمس تا بیروج را چرا که مرکز شمس در فلک است

قطع

نصفین فلک خارج مرکز را در زمین مساوی قطع میکند فیری حرکتها را در نصف البروج
 و فلک نصف البروج ابطا منها فی نصف الحنیض لکن زمان قطعها ایامه الطول
 من زمان قطعها نصف الحنیض و حرکتها فی فلکها الخارج المرفوعی و طمها لا یختلف
 پس زیده بنوع حرکت شمس در یکی از دو نصف بروج و این نصف است بطی
 تر از آن حرکت که در نصف حنیض است از برای اینکه زمان قطع آن حرکت نصفین
 زار از تر است از زمان قطع حرکت نصف حنیض را و حرکت شمس در فلک خود که
 خارج مرکز است و آن حرکت مستوی حرکت وسط است مختلف میشود همیشه بر یک سطح
 بیمانند بلکه حرکت شمس در نصف اوجی نسبت فلک البروج ابطا است از حرکت وسط
 شمس در نصف حنیضی است و حرکت از آن حرکت وسط بیمانند است فلذک
 بیجهت پس از برای اینکه حرکت نسبت فلک البروج که آن حرکت تقوی است مختلف میشود حرکت
 وسط آن مختلف میشود و فلک تقوی شمس زیاد میشود گاهی برو و گاهی
 ناقص میشود از وسط چنانچه گذشت بجلج ای زیادة التعیل اجتناب برده
 میشود بسوی زیادہ کردن تعدیل و تعدیل عبارة است از تفاوتی که در میان
 وسط و تقویم شمس است کما عرفت علی وسطها یعنی اجتناب از زیادة تعدیل بر وسط
 شمس است و سطر امیت معلوم که نسبت است در زیجات موافق هر وقت
 و این در نصفی است که صعود میکند در آن نصف شمس از حنیض بسوی اوج
 او انحصار منته یا نقصان آن تعدیل از وسط شمس است این در نصف دوم است
 لیحققی موضعها من فلک البروج یعنی اینجهت مکر زیادہ و نقصان از برای اینست
 تا تحقق شود موضع شمس از فلک البروج و شناخته شود تقویم شمس اگر کسی آنها
 ابطا این مراتب از هر چه تمام تر دانسته باشد پس بیکه بروج نماید بسوی تصویر
 شمس در باب شمس اما سایر الکواکب فلها مدة من الاختلافات فی الطول
 احد و ایست اختلاف اول و اما بانی کواکب و رانی شمس مران کواکب
 جذبی از اختلاف است در طول یکی از آن اختلافات که مستوی اختلاف اول

است از برای اینکه حکما یافته اند این اختلاف را پیش از آنکه اختلافات و این را
 تعدیل مفرد هم میگویند چرا که مفرد است در وجود و محتاج نیست در زیاده و
 نقصان بسوی اینکه مختلف شود بغير خود بخلاف اختلاف نانی مابقی همان
 جهت و کتها علی محیط الخد ویر و بیانه هو انها اذا كانت علی ذروة التدوير
 المریة او حنیض المری کان الخطان الخارجان من مرکز العالم الی الارض
 مرکز التدوير و الاخر مرکز الکواکب انطبق احدهما علی الاخر یعنی اختلاف
 اول جزیت که واقع میشود در آن کواکب را از جهت حرکت آن کواکب بر محیط
 تدوير و بیان آن بدینست که آن کواکب وقتیکه باشند بر ذروه تدوير
 مریة یا حنیض آن تدوير مریت دو خطی که خارج میشوند از مرکز عالم
 که هر دو میکنند یکی از آن هر دو بر مرکز تدوير و دیگری بر مرکز کواکب منطبق میشود
 یکی از آن هر دو بر دیگر چرا که ذروه مریة که آن بعد انقطاع است بر محیط
 تدوير از مرکز عالم و حنیض مری که آن اقرب النقط است بر آن محیط تدوير
 از مرکز عالم پس خطی که خارج است از مرکز عالم بسوی آن هر دو یعنی حنیض
 مری و ذروه مری هر دو میکنند مرکز تدوير با باشد آن مرکز بر استقامت آن خط
 کما ثبت بالثامن من نالته الاصول فلم یکن اختلاف بین وسط الکواکب
 و تدوير کما سلف یعنی پس درین وقت که دو خط منطبق گردند هر دو هم
 میکرد اختلاف در میان وسط کواکب و تقویم آن چنانچه گذشت در باب شمس
 و اما از ازیلت الذروة او الحنیض اختلف موقع الحنین المذکورین من
 فلک البروج فحصل اختلاف بین الوسط و التقویم و وقتیکه بگذرد کواکب از ذروه
 را یا حنیض را مختلف میشود موقع حنین مذکورین از فلک البروج پس حاصل
 میشود اختلاف در میان وسط و تقویم موافق وضعی که مقتضی است او را
 انفعال مابین الحنین و غایة هذا الاختلاف حيث یكون غایة التعیل فی
 التدوير و قد عرفت فی فصل النقطات و غایة این اختلاف جایست که بیانش

غایه تعدیل در تدویر و کیفیت این تحقیق معلوم شده است در فصل نطقات
 قسماً الشرح الرومی جز که ما گفته ایم و تدقیق که ما کرده ایم اینهم معلوم شده است
 در آن فصل اعاده آن مقدمتاً برای چه باید کرد هر که بخواد در آن فصل بیند
 و یکنون هذا الاختلاف لا محالة بقدر نصف قطر التدویر ولی غایه این اختلاف
 البته بقدر چیزی که مقتضی است و در نصف قطر تدویر یعنی اینکه باشد نصف قطر
 را بسناخته شود و اختلاف بمقدار آن نصف قطر و جیب قوس عبارت است از
 نصف تضعف آن قوس یعنی اگر این قوس را مضاعف نماید این خطی که
 مستقیم است نصف وتر آن قوس مضاعف بشود و انصاف اقطار التدویر
 فی ابعاد الوسیطی و انصاف اقطار التدویر همگام بودن آن تدویر در
 ابعاد وسطی بحسب مطلقاً در افلاک خارج کما غیره فکر در ظاهر
 که بعد اوسط آن عطارد که اعتبار کرده میشود در آن غایه اختلاف نزدیک
 تدیس اوج اول عطارد است لاجل ول یعنی نصف قطر تدویر در مبدأ
 اوسط اصل را شش درجه و سی دقیقه است لکن تری یا لک منتری را
 یا زده جز و سی دقیقه است لکن لطلی رریج راسی و نه درجه و سی دقیقه
 است لکن فرقه جیبی زهره راست و چپ در دو دقیقه لکن عطارد در ا
 بست و در درجه و سی دقیقه مخفی مانند مدارج کواکب مذکوره که در تحریر آمده اند با جزائی
 هستند که نصف قطر حامل آن کواکب نیست درجه باشد همین قدر درجات در کواکب است
 و قید بعد وسطی از برای اینست که اینقدر اختلاف یافته میشود و موقوف بودن آن کواکب
 در ابعاد وسطی مگر در قریب اختلاف عند القوم در قمر وقت بودن آن در بعد بعد
 بغایت این اختلاف در قمر بقدر جزئی است که مقتضی است از انصاف قطر تدویر قمر وقتی که باشد
 در بعد بعد و این پنج درجه و پانزده دقیقه است مقدار این درجات است که نصف قطر
 مایل شش درجه باشد چنانچه مقدار یک درجه ازین شش درجه باشد همین مقدار یک درجه از آن
 پنج درجه است و مصنف فرقی نکرده است در میان بر دو موضع یعنی نصف بیان تدویر

قطره و قمر که چسبند در بر دو موضع بلکه میان کرد قدر او در بعد اوسط چنانچه گفت
 لکن و ک بیخ شش درجه و سی دقیقه بقدر مدارج نصف قطر حامل که شش درجه باشد
 و آنچه ضروری بود و معجز قوس ذکر شده اند اشاره بان خود زیرا که معلوم میشود از کلام او
 که قدر قطر تدویر قمر و قدر کواکب در بعد بعد باشد چسبند اگر چه معلوم میشود که از کواکب
 که قواکب بود پس اجب بود بر مصنف که بگفت در وقتیکه باشد از کواکب در بعد بعد
 زیرا که همین است مختار نزد قوم بنابر آنکه که در عمل ظاهر کرد و کسی که قید کرده است انصاف
 اقطار تدویر را علی الاطلاق بودن آن انصاف در ابعاد وسطی و از کواکب است این
 نصف قطر تدویر قمر پنج جز و پانزده دقیقه است پس تحقیق خط و وضعین نمود و این
 در نتیجه زیاده میشود بر وسط ما دامیکه کواکب در نطق اول و ثانی است و ناقص شود
 اندر در اجزین و در قمر مختلف است و اختلاف الثانی و اختلاف ثانی را کواکب
 مذکوره را بهو مایع بسبب مرکز التدویر من الارض و بعده عنها بسبب کون کامل
 خارج مرکز یعنی این ثانی جزئی است که واقع میشود کواکب مذکوره را بسبب قرب مرکز تدویر
 از ارض و بعد آن مرکز از آن بسبب بودن حامل خارج مرکز پس قواکب بود در قطر
 اوجی باشد و در مضیقه اقرب فیری نصف قطر التدویر حال قرب اعظم پس دیده میشود
 نصف قطر تدویر اعظم در حالت قرب از کواکب بنابر چیزی که ثابت شده است
 در مناطیکه اقرب مقدار است و در مختلفه الابعاد اعظم یعنی میشود چسبند دیگران
 یعنی و قید باشند مقدار است و به برکت واحد که بعضی آن اقرب و بعضی آن
 اوسط و بعضی آن البعد باشد اقرب اینها اعظم یعنی میشود و یری اختلاف اعظم
 دیده میشود زاویه اختلاف که مقدار است بان قریب بعد نیز اعظم و حال بعد اعظم
 و در حاله بعد بخلاف اینست یعنی البعد مقدار است و به اصغر یعنی میشود نسبت
 دیگران و زاویه اختلاف نیز بدستور و این زیاده و نقصان اختلاف ثانی است
 و این را نقصان کرده میشود از اول یعنی مقدار اختلاف ثانی را کم کرده میشود
 از مقدار اختلاف اول در قطعه علیاً که شش است نطق اول و رابع و زیاده

اختلاف

کرده میشود این اختلاف ثانی را بر اختلاف اول در قطعه سفید که مستطیل بر خط
 ثانی و ثالث بیشتر زیاد کرده میشود در خطی را یا مجموع را بر وسط جناح در نطق
 اول و ثانی یا مقصود کرده میشود از آن وسط جناح در نطق ثالث و رابع
 کما مر فی الاختلاف الاول اینهمه که ذکر کرده شد بنا بر طور مضیف است و نزدیک
 فوم اختلاف ثانی قمر را عبارت است از زیادتی که حاصلت بقیب مرکز ثانی
 او از ارض جناحی شناخته شده است که اختلاف اول قمر معتبر در بعد بعد پس آن
 اختلاف ثانی زیاد کرده میشود بر اول دایما بیشتر زیاد کرده میشود مجموع را بر
 وسط در نطق ثالث و رابع یا ناقص کرده میشود در اول و ثانی بر آنکه این عکس
 تحقیق اول است تا اینکه حاصل شود تقویم علی ما مر و الاختلاف الثالث همان
 مرکز ثانی و ایزاد اوقات علی الاوجه او الحقیض فاقطاره المنطقه علی الخط
 المار بمرکز العالم و الحاصل و التدویر لایقی منطقه علیه اذا لیت الاوجه و الحقیض
 و لایقی علی صوب مرکز العالم و مرکز الحاصل و اختلاف ثالث است که بدین
 مرکز تدویر و قتیکه باشد بر اوج یا حقیض پس اقطار آن تدویر که منطبق اند
 بر خطی که مار است بر مرکز عالم و مرکز حاصل و مرکز تدویر و قتیکه قوم کرده شود و نیز
 حرکت تدویر باقی نماند منطبق بر آن خط مار مذکور و قتیکه بگذرد مرکز تدویر
 اوج را و حقیض را و نیز باقی نماند منطبق بر صوب مرکز عالم و مرکز حاصل با
 وجود یک اصل مقتضی است اینرا که باشد بر صورتی که هر دو جناحی ثابت شده است
 در مقام فرد که هر که جناحی تدویر که هر گاه حرکت کند مرکز آن که بر محیط دایره
 حاصل و اجبت است اینک باشد قطر معین از اقطار آن که بر محاذات مرکز آن دایره
 در مایل علی صوب نقطه ازی من ذلک الخط یسمی فی القمر نقطه المحاذاتة و فی النجدة
 مرکز الخط المار بمرکز الفلك المعمل للتدویر استوفی معنی نهانی هذا الفصل بل که باقی
 ماند منطبق بر جهت نقطه دید از آن خط که مار است بر آنکه مذکور و مستقیم است آن
 در قمر نقطه محاذات از برای محاذات آن نقطه قطر مذکور را دایما و در نتیجه مرکز

خط مدبر و مرکز فلك معمل السیر و انجام است که نقطه مینو و معن و و و نسبت
 این نقطه باین هر دو سهم در از این فصل انشا اله تعالی حالاً مصنف بنو اندک بیاید
 مقام نقاط کند جناحی بگوید اما فی العلویة و الزهرة فعلی صوب نقطه مایل الاوج
 بعد ما من مرکز الحاصل کعبه مرکز الحالی عن مرکز العالم اعنی انی فیما بینها و مرکز العالم
 هر چون که باشد در علویة و زهره پس این قطر بر صوب نقطه لیت که طرف الاوج است
 بعد آن نقطه از مرکز حاصل جناحی بعد مرکز حاصل از مرکز عالم است یعنی مرکز حاصل
 مابین مرکز عالم و مابین آن نقطه است فی حاق الوسط و اما فی عطار در فعلی
 صوب نقطه فی مضیف مابین مرکز العالم و مرکز المدبر و هر چون که باشد در عطار
 پس بر جهت نقص است که در مضیف مرکز عالم و مرکز مدبر است و میان این هر چه
 تمام تر درین فصل میرسد انشا اله تعالی و اما فی القمر فعلی صوب نقطه مایل البعد
 الاقرب و هر چون که باشد در قمر پس بر صوب نقطه است که نزدیک بعد از است
 یعنی آن نقطه قریب حقیض است نه طرف بعد بعد جناحی در مواضع واقع شده بعد
 عن مرکز العالم مایل الحقیض کعبه مرکز الحاصل عن مایل الاوج فاذا و از الحاصل
 و مرکز اول مرکز العالم بدوران المایل داورت بنده انقطه و مرکز الحاصل علی
 محیط دایره و اصدت بعد ان نقطه مذکوره از مرکز عالم طرف حقیض جناحی بعد مرکز
 حاصل است از آن مرکز عالم بطرف این پس و قتیکه دور کند حاصل و مرکز آن
 حاصل کرد مرکز عالم بختریک مایل پس تحقیق آن مایل میکرد اند اوج حاصل
 و حقیض آن حاصل را که در مرکز فرد که بعینه آن مرکز عالم است از برای بودن
 آن هر دو یعنی نقطه اوج و حقیض کابل از آن حاصل و لازم می آید از این که در
 هر دو مرکز حاصل را نیز از برای بود بودن آن مرکز حاصلی در جهت اوج از مرکز
 عالم دایما و در میان این نقطه و مرکز حاصل بر محیط دایره و اصدت که مخفی است
 ازین نقطه و مرکز آن دایره و اصدت مرکز عالم است و نصف قطران دایره مابین
 ازین است که عبارت از مرکز عالم و مرکز حاصل باشد تقاطعین ای یکدیگر

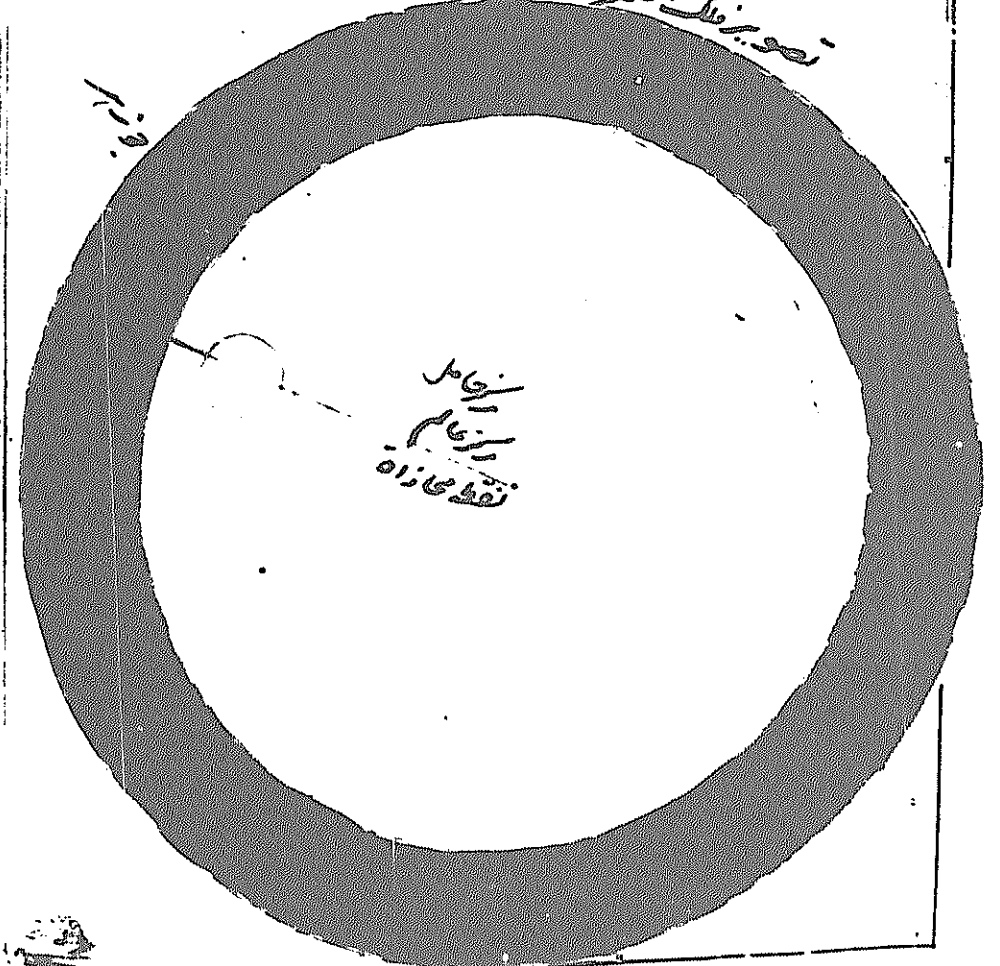
مرکز الحاصل

علی طرفی قطری اقطار این نقطه مذکوره و مرکز حاصل تقاطع اند یعنی مساوند که
 حاصلی و این نقطه بر دو طرف قطری از اقطار این دایره بتقاطع شناخته شد که
 این نقطه نیز بر خط مار برابر است فمده نقطه مذکوره بکون الاقطار مذکوره
 لکن دایره علی جنوبها مساویها و ایما کیفاد ارت بس این نقطه مذکوره میباشد
 اقطار مذکوره متساوی را برجه ان نقطه مساوی ان نقطه همیشه بر کیفیت که
 بر دو دایره اعنی کواثر من هذه النقطه خطوط الی مرکز الدایره میگردند علی خط
 منها منطبقا علی القطر الذکور لکن دایره و لا یقلع عنه لیسوا و ارت تدویر یعنی از
 رده شود ازین نقطه خطوط بسوی مرکز دایره باشد هر خط از ان خطوط منطبق
 بر قطر مذکور در تدویر او منطبق نیست و از ان بر کیفیت که در تدویر و هند الخط
 و این خطیکه خارج است ازین نقطه بسوی مرکز تدویر فی المخرجه است خط المیر یعنی
 و این خط در مخرجه است خط مدیر است از برای توهم اداره ان خط مرکز تدویر را
 که در این نقطه و از برای همین نامیده میشود این نقطه را مرکز خط مدیر یعنی مرکز دایره
 که توهم کرده میشود از دور ان خط مدیر و الدایره التوجه الی مرکز مدیر و در ان
 هذا الخط مرکز التدویر بسوی الفلک المعدل لیسوا ذی بعد الی سیر مرکز المخرجه بالنسبه
 الیه ای یقطع من محیطها قیاسا و تیه فی الزمته متساویه و دایره متوجه ان
 دایره که رسوم میکند در وران این خط مرکز تدویر که طرف علی این خط مرکز
 تدویر خواهد بود و طرف سفلی نقطه مذکوره نامیده میشود ان دایره را فلک معدل
 المیر از برای اینکه معتدل میشود میرا که تدویر مخرجه به نسبت ان فلک یعنی
 قطع کرده میشود از محیط ان فلک قسمی متساویه در از منته متساویه و ازین جهت
 که نامیده میشود این نقطه را مرکز فلک معدل المیر نیز و محلی نامند که این
 نقطه مرکز این دایره نیست حقیقه و عند تحقیق فلک معدل المیر دایره است
 که توهم میشود مساوی در مقدار حاصل را و مرکز ان دایره این نقطه است
 باید دانست که این نیز از جنس چیزیت که ثابت شده است مخالف

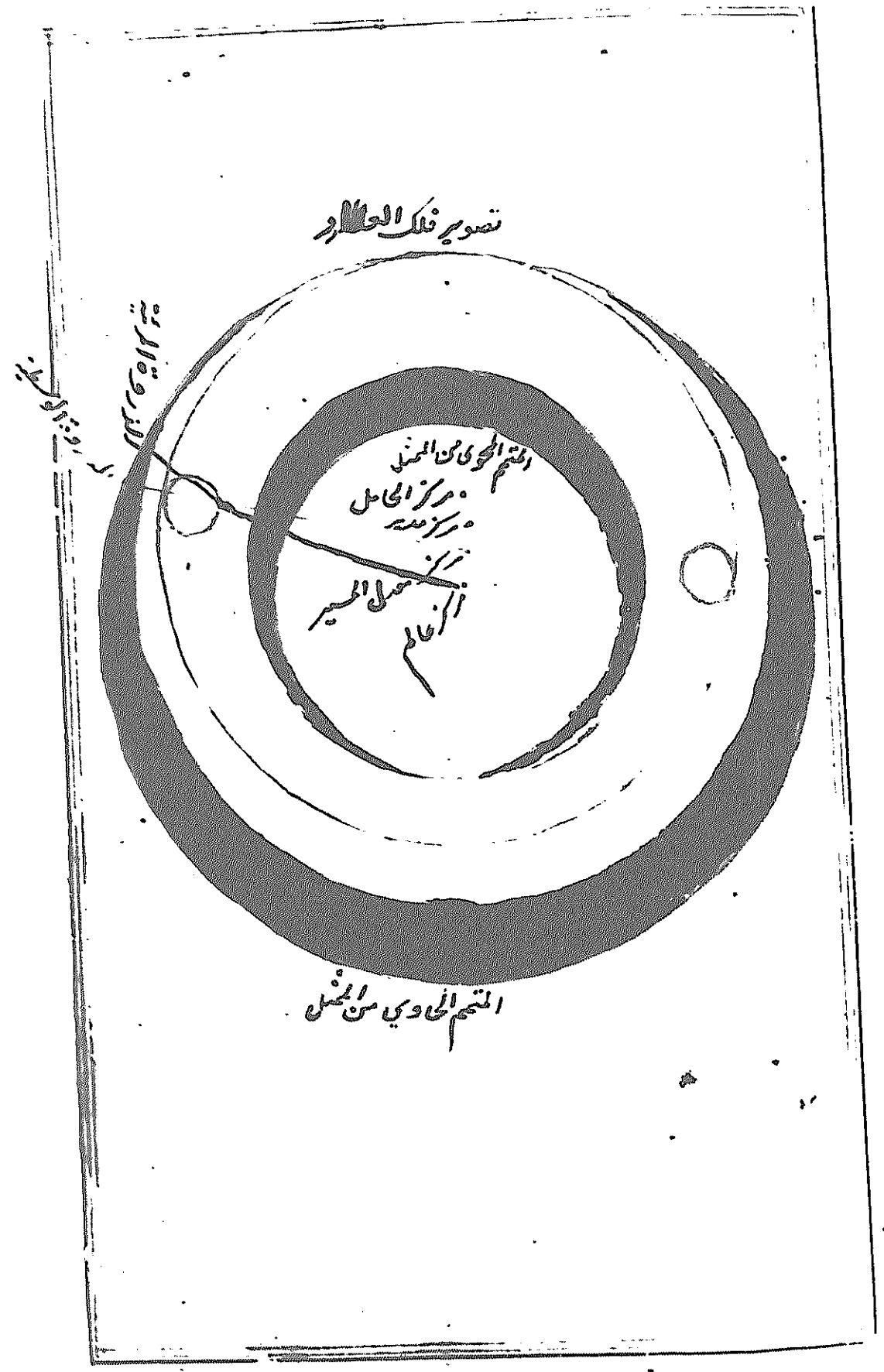
اصول این فی را زیرا که اصل اینست اینکه معتدل شود سیر نقطه یعنی مرکز
 تدویر به نسبت نقطه که ان مرکز دایره است ان دایره که متحرک است مرکز تدویر
 بر محیط ان دایره نه نسبت غیر ان فقط در این مباحث گفتگو بسیار است
 لیکن این رساله سعی قطع یافت ان نمیتواند شد و موقع هذا الموضع
 لکن در هند الذروه وسیله و موقع این خط مذکور از لحاظ تدویر فرود وسطی
 است از برای این موقع مبداء خاصه و سلی است که قوس معین است
 و مقابل آن سطر او موقع الخط الخارج من مرکز العالم الخارج مرکز
 الدایره الذروه المرئیه و موقع خطیکه خارج است از مرکز عالم ماریت
 مرکز تدویر در اعلا ان ذروه مرئی است بنا بر جزیکه شناخته شد که ان نقطه
 ذروه مرئی ابعده نقاط تدویر است از مرکز عالم که در حکم محل روتیه است
 زیرا که نصف قطر زمین را نسبت به افلاک مخرجه قدری محسوس است و مقابل
 ان حسیض مرئی است و مقدار زاویه حادث است از تقاطع خطین مذکورین
 ان اختلاف ثالث است یعنی قوسی که مخرجه است زاویه مذکوره را اختلاف ثالث
 است و این مقدار اختلاف ثالث در مخرجه اعتبار کرده میشود و گاهی از محیط
 تدویر که مابین الذروتین است یعنی ذروه مرئی و ذروه وسطی و این مقدار
 اختلاف باین اعتبار مستی بتجدیل خاصه است چرا که باز دیا در این تجدیل خاصه
 بر خاصه وسطی یا نقصان این تجدیل از ان خاصه وسطی حاصل میشود
 ریه و گاهی این مقدار اختلاف اعتبار کرده میشود از فلک البروج و مستی است
 باین اعتبار بتجدیل و چرا که باز دیا در این بر مرکز یا نقصان این از مرکز مخرجه
 مرکز معدل را تمام قوسی است از فلک البروج و تجدیل مرکز قوس کوچک است
 از فلک البروج هر گاه این قوس کوچک را که مستی بتجدیل مرکز است از ان
 اعظم که مستی مرکز است نقصان کنند یا زیاد کنند این را بر و خارج از
 تقاضا وضع فلک میگردد مرکز معدل یعنی قوس مذکور که مستی مرکز است

در مرکز ان دایره
 ان خطی که در ان
 ان خطی که در ان
 ان خطی که در ان

می باید باین معنی که مقدار قوسی از فلک البروج تعیین می باشد که مرکز تدویر
 از فلک البروج اینقدر قوسی می آید و از اینجا است که میگویند که تقدیر کلی که
 و تقدیر خاصه یعنی واحد است و کیفیت زیاده و نقصان است که نقصان میکنند
 این اختلاف را از آنکه قوسی است از فلک البروج و زیاده میکنند بر خاصه
 که قوسی است از محیط تدویر مادامیکه مرکز تدویر با بابت در تدویر چنانچه در
 عطارد و در حامل چنانچه در غیر عطارد از شجره و اینکه زیاده میکنند این خلاف
 را بر آن مرکز و نقصان میکنند از آن خاصه مادامیکه مرکز تدویر با بابت
 و در قوس سونی تقدیر خاصه است از برای اینکه مرکز تدویر در مرکز عالم معتدل است
 و این نیز مخالف اصول است چرا که بایسته که اعتدال حرکت کرد در قوسش بودی
 که در مرکز عالم و تقدیر خاصه در قمر از زیاده و انتفاص آن نکرده مفضل گفته است
 احتیاج تکرار نیست تصور از زیاده و انتفاص از مرکز و خاصه خالی از شکل نیست
 و شکل رفع این اشکال میکند بعد از این صورت کشیده شده تا تصور این بر ظاهر بیان کرد



و لکن



التمم الحوی من المنزل

و نیز که ابعاد هذه النقطه و اما ان بعضها عن بعض و بر این ذکر میکنیم ما با این
 نقطه و مرکز مذکور بعضی از بعضی اما بعد مرکز خارج عن مرکز العالم
 فلسفیه کطل هر چون باشد بعد مرکز خارج از مرکز عالم شمس یعنی بعد مرکز
 خارج شمس از مرکز عالم دو درجه و بیست و نه دقیقه و سی ثانیه است و این فاصله
 بجز که ذکر کرده شده است در محاسبه که در جزوه و نصف جهت تقریباً و نزدیکاً
 دو درجه و بیست و نه دقیقه است با جزوه قطر فلک خارج و تقریبی بطه و مرکز را یعنی بعد مرکز
 حاصل قرار مرکز عالم ده درجه و نوزده دقیقه و بیست و نه ثانیه است با جزوه قطر مابلی و
 مثل بعد نقطه الحاذقه عن من الجبهه الاخری یعنی تفاوت مرکز حاصل قرار مرکز عالم مثل
 بعد نقطه محاذاة است از ان مرکز عالم از جهت دیگر که عبارت از جهت مضمین باشد و
 نتیجه ما خلا عطار و مثل نصف بعد مرکز المعدل للمیره و در نتیجه را یعنی بعد مرکز
 افلاک متجده ما و رانی عطار و از مرکز عالم مثل نصف بعد مرکز المعدل للمیره است
 از ان مرکز عالم و من نصف از تعیین انکه مرکز و نقاط نسبت بر مرکز عالم خارج
 شد الحال خواست که تعیین مسافت بینهم نماید پس گفت و ذلك اعنی بعد مرکز
 المعدل للمیره عن مرکز العالم و ان یعنی بعد مرکز المعدل للمیره از مرکز عالم مرکز را
 و ان است یعنی بعد نقطه معدل المیره فلک زحل از مرکز عالم شمس درجه و پنجاه
 و دقیقه است یعنی بعد نقطه معدل المیره فلک مشتری از مرکز عالم درجه
 و سی دقیقه است یعنی بعد نقطه معدل المیره فلک مریخ دو درجه و ده
 است یعنی بعد نقطه معدل المیره فلک زهره از مرکز عالم دو درجه و
 بیست و نه دقیقه است و مقدار این مدار و در مقابل مثل مقدار مدار و در مقابل
 اقطار فواجر مذکوره است و اما فی عطار و مرکز المعدل للمیره علی نصف
 مابین مرکز مدیره و بین مرکز العالم و بعد مرکز حاصل عن مرکز المیره مثل نصف بعد
 مرکز مدیره عن مرکز العالم حتی اذا انطبق الخط المذیر عمالی البعد الاذن للمیره
 علی الخط الخارج با ان وقت نقطه مرکز حاصل عمالی مرکز المعدل للمیره و هر چون که

نزل



تصویر النقطه العلویة والزهرة

النجم الحاملي من المنهل

بمركز معدل الميره
مركز الحامل

از مرکز العالم

النجم الحاملي من المنهل

باشد در عطار در بعضی مفضل السیر حامل این بر منصف مابین مرکز مدیران
 عطار در در میان مرکز عالم است و بعد مرکز حامل عطار در از مرکز مدیر مثل
 نصف بعد مرکز مدیر عطار در از مرکز عالم است تا اینکه وقتکه منطبق شود
 خط مدیر مایلی بعد از بصر یعنی طرف حقیقت بر خط مار مار اگر واقع می شود
 فقط مرکز حامل بر مرکز معدل السیر از برای هر که آن نقطه مرکز حامل حرکت
 مدیر و نبات مرکز معدل السیر و اذا انطبق الخط مدیر علیه مایلی
 السعد الابد انتصرت المراكز علی الاربعها و لها مرکز العالم ثم مرکز مدیر
 ثم مرکز الخامل و ابعاد مابین متساویه کل بعد منهاجی و وقتکه
 منطبق شود خط مدیر بر ان خط مار مار اگر مایلی بعد ابعده یعنی طرف ان
 منطبق می شود مرکز مدیر یعنی واقع می شود نقاط مذکوره کلهما بر خط مار
 بر مرکز اول ان مرکز عالم است بستر مرکز معدل السیر بستر مرکز
 حامل و الخامل یعنی حالت انطباق نقاط مذکوره کلهما بر خط واحد ابعاد
 در میان اینها هم متساوی اند هر بعد در میان دو نقطه درجه
 و ده دقیقه است با جزاء قطر حامل محصل عطار در فیکون مابین مرکزی
 العالم و الخامل طول پس می باشد مابین مرکز عالم و حامل در این
 وضع بعد درجه و سی دقیقه باید دانست بعدی که در میان مرکز عالم
 و مرکز خارج شمس است جیب غایه تعدیل شمس است و همچنین بعدی که در
 میان مرکز عالم و در میان ان نقطه معدل السیر است جیب غایه اختلاف
 ثالث است و غرض اصیل از ذکر این مقام معرفه این جیوب است تا که
 شناخته شود غایات ان تعادیل و مما یعرض للکواکب الا اختلاف
 الفرض فی الشمس لا عرض لها لانها لازمه سطح فلک البروج و از جنس چیزیکه
 عارض می شود در کواکب را اختلاف در عرض است یعنی کواکب عرض پیدا
 میکند از منطقه البروج و اختلاف در عرض اینست که گاهی عرض قلیل است و گاهی

کتاب

کثیر

کثیر شمس نیست عرض مران شمس چرا که شمس لازم است حرکت خود در سطح
 فلک البروج را یعنی منطقه فلک خارج مرکز که شمس بر ان مرکز است و مرکز
 شمس انطباق دارد بر این منطقه و ایما در سطح منطقه البروج است و عرض
 عبارة است از میل انزان منطقه البروج و سایر الکواکب بمیل عن فلک
 البروج الی الشمال و الجنوب میل فلک المایل عن دوائی کواکب میل میکنند
 از فلک البروج بسوی شمال و جنوب از برای میل فلک مایل که حرکت میکند
 مرکز مدیر بر ان فلک مایل از ان منطقه البروج و سستی هذا المیل عرض
 ان فلک الخارج مرکز و نامیده می شود این میل را که حاصل شده بمیل مایل
 عرض فلک خارج مرکز چرا که بمیل افلاک مایله همین میل خود است و غایه
 حاصل بل و غایه این مرکز را در دو درجه و سی دقیقه است طریقی
 در سطح زایک درجه و لذره های رزبه راده دقیقه است لطالده هم هر
 عطار در رانچ و جیب دقیقه است لفره رقر رانچ درجه است و پس بقدر
 غیر هذا العرض لان افلاک المایل و الخامل و التدریج فی سطح و اصد و نیست
 رقر را غیر این عرض چرا که افلاک ان مرکز مایل و حامل و تدویر باشد که ممکن است
 بیک حاصل شود باین عرض در سطح واحد برنت میل بعضی ان افلاک را از بعضی
 پس خواهد بود کوی که ملازم است سطح تدویر را همیشه در سطح حامل که
 کاین است در سطح مایل پس میل میکند هیچ یکی از اینها از فلک البروج بلکه
 میل مایل پس همین یک میل متحقق شد و معنی بدهه الافلاک الی و ایره و قدر
 عرفتها لفظ کلمه افلاک که در این مراتب گذشته است مراد از این دو ایر
 است جناخه از باب زوایر این مقدمه گذشته است که در همین مباحث
 که لفظ فلک مذکور می شود مراد و ایره است از کلمه لجمیة اختلاف آخر
 و رتبه را اختلاف دیگر است در عرض و هو میل ذروه التدریج
 و حقیقت من افلاک المایل و ان اختلاف یک میل ذروه تدویر و حقیقت

ان تدوير كوكب زئى انداز فلک مایل و حاصل میشود نسبت کوكب زئى
 و يك از فلک البروج و سیمت عرض التدوير و این نسبت عرض تدوير است
 و غایه از صل دل و غایه این عرض زحل را چهار درجه و سیمت دقیقه است
 للشمس بل رشتیرا دو درجه و سیمت دقیقه است لکن به سیمت درج
 ذو درجه و پانزده دقیقه است للزهرة بل رزده را دو درجه و سیمت
 دقیقه است لعطارد و یه ر عطارد در انش درجه و پانزده دقیقه است
 باید دانست وقتیکه میل کند زروه تدوير از فلک مایل در جهتی میل
 میکند حقیقت او در جهت دیگر بان قدر پس وقتیکه عرض کرده شود این
 را بر تدوير که رو کند بد و قطبان تدوير و بذروه و حقیقت پس
 قوسی که واقع است ازین دایره در میان سطح منطقه مایل و ذروه اف
 جانب اقربان میل ذروه است و قوسی که واقع است از ان دایره
 در میان ان منطقه مایل و در میان حقیقت از جانب مذکور ان میل حقیقت
 است و قوسین مذکورین مساوی اند در نفس الامر و مقدار مذکور
 ازین عرض در هر واحد از کواکب مقدار هر واحد ازین دو قوس است
 نزدیک بودن میل در غایه با جزایک میباشد بان اجزا محیط ان دایره
 سیصد و شصت جز در رویه پس حقیقت اعظم اند از ذرویات
 همچنین هر واحد از این علویه رعی میشود در جنوب اعظم نسبت شمال
 و سفلین خاصه اختلاف ازوهو میل انقطر المار بالجدین الاوسطین
 فلک التدوير عن الفلك المایل و سفلین را بالتخصیص اختلاف و سیمت
 و ان اختلاف عبارت است از میل قطر که ما بعدین اوسطین فلک تدوير
 است از فلک مایل و اختلاف سابق میل قطر ما بذروه و حقیقت است قال
 الشرح الرومی بعدین اوسطین ممکن نیست اینکه رو کند بان هر دو قطر را
 که نقطین بعدین اوسطین در وسط حقیقی منطقه نمید بکرت نقطه نصف افق و قطر

خود منصف دایره است پس این را فاصله چه قسم باید گفت مگر قایل بجزایک باشد و نیز
 در نصف قطر بالجدین اوسطین باید کرد و باید گفت که را در قطر مذکور ان قوسیت
 که قائم است بر قطر ما بذروه و حقیقت لکن چون طرفین قطر مذکور قریب
 به بعدین گفته اند این را و این قطر را قطر صبا و مساوی نیز میگویند ازین
 ظهور کوكب بر طرف مقدم بوقت صبح و بر طرف مؤخر وقت شام و
 سیمت عرض الورا رب الانحراف و اللتواء و نامیده میشود این اختلاف را عرض
 ذراب و عرض الحراف و بعضی التواء و انحناء نیز و غایه این عرض و غایه این
 عرض سیمت در هر واحد از ان عرض سفلین دو درجه و سیمت دقیقه است
 که بان مدارج دایره عطیه تدوير سیصد و درجه باشد و این در زحل و افراسیاب
 قوس است و در عطارد که ذکر کرده اند اینها دو درجه و پانزده دقیقه است نزدیکی
 و دو درجه و چهل و پنج دقیقه نزدیکی حقیقت و مقدار این غایه در نفس الامر مدارج دایره
 که رو کند بد و قطب و یرو دو طرف این قطر در زحل است در جو نصف است
 و در عطارد هفت درجه و هر گاه فارغ شد منصف از میان میول و ضمه نوبت که ذکر
 کند بعضی احوال ان میول و گفت اما میل الفلك المایل عن فلک البروج قنات فی
 العلویه و القریب لا یغیر باید دانست که میل فلک مایل از فلک البروج ثابت است در علویه
 و قریب نمیشود یعنی میباشد میل فلک مایل کواکب مذکوره از فلک البروج
 همیشه یکسان کما هی کم و کما هی زیاده بنا بر تقاضا حرکات فلکیه بخلاف میل فلک
 مایل زحل و عطارد که این میل غیر ثابت است که کما هی معدوم مطلق میشود در وقت
 انطباق افلاک مایل این کواکب بر فلک البروج چنانچه میگویند منصف و غیر ثابت فی الزمره
 و اعطارد بل کما یلخ مرکز التدوير احدی نقطتی یوزیر من انطبق المایل علی فلک
 البروج فاذا جاوزنا ابتداء نصف المایل اعنی نصف الذي علیه مرکز التدوير فی البیل
 للزهرة الی الشمال و العطارد الی الجنوب نصف الاخر بالخط و غیر ثابت است میل
 مذکور در زحل و عطارد بلکه هر گاه برسد مرکز تدوير کوكب مذکور بر یکی از نقطه

اوسطین ما بعدین

شماره

و صید میل بمن افاده معنی الخراف میکند و فی السفلین منطبق علی الفلك المائل
 عند بلوغ مرکز التمدد و بر نصف ما بین النقطتين اعنی نقطتي الرأس و الذنب
 و ذکب و ذکب عند غایة میل الفلك المائل من فلك البروج اما عند الاوج و اما عند
 الحضيض فعند الاوج یعنی ذروه التمدد و بر فی المیل للزهره الی الشمال و العکس
 الی الجنوب و عند الحضيض باخلاف فیها و سیخ المیل غایة عند النقطتين و از اوج
 و انتقاصه و الاطباق علی الرأس در سفلین منطبق میشود قطریه راست
 بذروه و حضيض بر فلك مایل یعنی بر منطقه مایل نزدیک رسیدن مرکز تدویر
 نصف حقیقه نقطتين اعنی نقطه رأس و ذنب ان بلوغ میباشد نزدیک غایة
 میل فلك مایل از فلك البروج با نزدیک اوج یا نزدیک حضيض چاک اوج و
 حضيض سفلین در نصف حقیقه مذکور است پس نزدیک اوج شروع میکند
 ذروه تدویر در میل کردن زهره را بسوی شمال و عطار در السوی جنوب
 و نزدیک حضيض خلاف اینست در ان هر دو میرسد میل غایة خود را نزدیک
 نقطتين و از زیاد میل و انتقاص ان و الاطباق بر رسم مذکور است یعنی باید
 میشود میل ذروه از نصف اوجی زهره را بسوی شمال و عطار در السوی
 جنوب تا اینکه میرسد میل غایة خود را نزدیک ذنب در زهره و نزدیک رأس
 در عطار و باز شروع میکند در انتقاص تا اینکه منطبق شود بر مایل تا بنایا
 در نصف حضيض پس زیاده میشود تا اینکه میرسد غایة خود را در نقطه
 دیگر یعنی رأس زهره و ذنب در عطار و میل حضيض در ان هر دو بخلاف میل ذروه
 است این بیان کیفیت میل قطرها بر ذروه و حضيض است که مستحق بعض تدویر
 صاحب تحفة البرهان مینویسد سفلین یعنی عطار در ذروه قطره تدویر منطبق میشود
 بر منطقه مایل و قتی که مرکز تدویر بر میانہ جائی نقطه رأس نقطه ذنب باشد
 و هر گاه مرکز تدویر تجاوز کند از ان میانہ جائی و حال آنکه ان میانہ جائی نقطه
 اوج باشد قطره مذکور را میل پیدا شود از منطقه مایل بدین طریق که ذروه

تدویر

تدویر زهره میل کند بسوی شمال و ذروه تدویر عطار در میل کند بطرف جنوب
 و این میل زیاده میشود در طرف شمال و در طرف جنوب تا آنکه نهایت رسد
 و ان وقتی هست که مرکز تدویر یکی از ان دو عقده برسد و چون مرکز تدویر
 تجاوز کند عقده هر انیه میل روی بنقصان رود کم میشود تا آنکه بجای منضم گردد
 و ان وقتی هست که مرکز تدویر بر میانہ جائی دیگر ان دو عقده که نقطه حضيض
 باشد برسد و در ان وقت قطره مذکور با دیگر بر منطقه مایل منطبق اما وقتیکه
 مرکز تدویر تجاوز کند از نقطه حضيض قطره مذکور را میل پیدا شود از منطقه
 مایل بدین طریق که ذروه تدویر زهره میل کند بسوی جنوب و ذروه تدویر
 عطار در میل کند بطرف شمال و زیاده شدن این میل و نهایت او و منطبق شدن
 قطره مذکور بر منطقه مایل بجهانت که در نصف اول ذکر کرده شده است تحقیق مقام
 است که میل قطری که بذروه و حضيض هر یک از عقده میکند در ان میل نیز نبات
 نیست گاه منطبق میشود و گاه بجانب شمال و جنوب حرکت میکند و الاطباق ان
 قطره در کواکب مایل نیز وقتی میباشد که مرکز تدویر یکی از اینها در یکی از دو
 نقطه رأس ذنب باشد و بعد از ان که مرکز تدویر از رأس گذرد و ذروه تدویر
 در میل بجانب جنوب شروع کند و جبریچ میل زیاده میشود تا مرکز تدویر بر میانہ
 دو نقطه رأس و ذنب برسد بعد از ان میل روی بنقصان آرد و همچنین جبریچ
 کم میشود تا مرکز تدویر بر ذنب برسد و باز قطره تدویر بر منطقه مایل منطبق شود
 و چون مرکز تدویر از ذنب گذرد و ذروه تدویر در میل بجانب شمال شروع
 کند و میل شینا فشیما زیاده میشود تا با مرکز تدویر بر میانہ هر دو نقطه برسد
 انجا میل نهایت خود رسد بعد از ان روی بنقصان آرد و زمان و زمان
 کم میشود تا مرکز تدویر نقطه رأس برسد و ایما زیاده شدن میل و انتقاص
 ان برین رسم باشد و از اینجا لازم می آید که میل ذروه تدویر همیشه بجانب
 فلك البروج باشد و میل حضيض بر خلاف جانب الاطباق قطره مذکور در ذروه

کرده

و عطارد بر فلک مایل خود انگاه میباشند که مرکز تدویر بر یک مایل باشد هر دو نقطه
 راس و ذنب سیده باشند و انجا غایه میل مایل ایشان است از فلک البروج
 و چون اوج و حضیض بر یک زهره و عطارد در میان هر دو نقطه راس
 و ذنب ایشان است چنانکه بعد ازین خواهد بود پس انطباق قطر مذکور بر مایل
 در میان هر دو نقطه یا نزد اوج باشد یا نزد حضیض اگر نزد اوج باشد دروه
 تدویر زهره شروع در میل بجانب شمال کند و زروه تدویر عطارد بجانب
 جنوب و حضیض تدویر هر یک بر خلاف زروه او یعنی حضیض تدویر زهره
 بجانب جنوب و حضیض تدویر عطارد بجانب شمال و اگر نزد حضیض بود
 بر خلاف ان باشد که نزد اوج بود و غایت میل این قطر مذکور از مایل
 زهره در زهره و عطارد انگاه میباشند که مرکز تدویر ایشان بر یک
 و ذنب سیده باشد و از دیامیل و انقباض و انطباق هم بر این رسم
 که یاد کرده شد و اما الانخلاف فاستداده عند بلوغ مرکز التدویر احدی
 نقطتی الراس و الذنب و هر گاه که باشد میل قطر که مارست بر بعضی از
 و ان عرض انخلاف است پس استء ان نزدیک بلوغ مرکز تدویر استیک از
 دو نقطه راس و ذنب انطباق مایل بر فلک البروج چو اگر در راس و ذنب
 حاصل میشود انطباق پس قتی که تجاوز کرد ان هر دو را شروع میکند
 در میل و غایه میل در منتصف حقیقی است و منتصف مذکور نقطه اوج است
 یا حضیض چنانچه میگوید منتصف غایه عند منتصف مابینهم فان كان المنتصف
 هو الاوج و غایه ان میل در نصف حقیقی نقطتین مذکور تین است پس اگر باشد
 ان نصف حقیقی نقطه اوج باینکه باشد ابتدا میل از راس در زهره و از
 ذنب در عطارد مخفی نماید که منتصف نصف حقیقی را بلفظ عند منتصف تعبیر میکنند
 که موهم خلاف مدعاست بر عبارت تسامح است و این در اقله مار است
 که در عبارات انجمن تسامح بسیار واقع میشود چون نظر ایشان بیشتر

بر معانیست

بر معانیست تدقیق و تحقیق عبارت مفید و موهم ندارد و درین مضامین
 نیست و داد معنی بگیرد و عقلی کان الطرف الشرقی من تک القطر
 اما بالبعیدین الا وسطین فی غایه میل فی الزهرة الی الشمال و فی عطارد الی
 الجنوب یا شد طرف شرقی از ان قطر که مارست بعدین او وسطین ان
 مستحی مسامی است از برای ظهور کواکب و قتی که باشد بر ان طرف وقت ساء
 در غایه میل خود در زهره بسوی شمال و در عطارد بسوی جنوب و البروجی فی
 الزهرة الی الجنوب فی عطارد الی الشمال و باشد طرف غربی قطر مذکور که مستحی
 بصباحی است بنا بر چیزی که ذکر کردیم مادر مسامی در غایه میل خود در زهره بسوی
 جنوب و در عطارد بسوی شمال و انکان المنتصف هو المنتصف فی ان
 بینها و اگر باشد نصف حقیقی ان نقطه حضیض باینکه باشد ابتدا میل از
 ذنب در زهره و از راس در عطارد پس بر یک مذکور است ان هر دو
 یعنی باشد طرف مسامی در غایه میل خود در زهره بسوی جنوب و در عطارد
 بسوی شمال و صباحی بخلاف نیست و مخفی نماید که میول مذکوره را محركات
 است که در عرض و کت میدهد متقدیم توفی نکرده اند و متاخرین همچون
 ثابت کرده اند این میول را افلاک که رساله متجلی تفسیر ان نموده اند و قد
 ظهر من هذا و تحقیق که ظاهر شد انین یعنی از چیزی که ذکر کرده شده است در بیان
 احوال و ض تدویر و انخلاف تمامه ان مدة الدورة فلک الحامل و قطری
 التدویر المذكورین متا و تیکه مدة دورة فلک حامل و دوره هر دو قطر
 تدویر که مذکور شد متا و لیت یعنی مدة دورة حامل هر دو از تغییر
 متا و لیت و مدة دورة قطر مار بزرگ و حضیض را و همچنین در
 قطر مار به بعدین او سطحین را در سطحین و از زمان ارباع دوراها
 المتأخرة متا و یه ایضا یعنی زمان ربع دوره حامل متا و لیت بر
 زمان ربع دور هر واحد از قطریں را کل بنفیره و در ارباع متا و لیت

است که باشد بدایت آن هر دو ریح در وقت واحد و این ظاهر است
 بلکه اظهر بعد از آنکه شناخته شد آنکه مدته دوره طرف قطب عبارت است از دو
 که ابتدا میکند در آن مدته در میل بعد بودن او منطبق تا اینکه برسد بغایت
 بستر شروع میکند در انتقاص تا اینکه حاصل شود و انطباق تا بنا باز شروع میکند
 در میل تا اینکه برسد بغایت میل تا بنا باز شروع میکند در انتقاص تا اینکه حاصل
 شود و انطباق تا انتها و در آن زمان ربع دوره طرف قطب زمان مابین الانطباق
 و الاقتران است و بزمان ربع دوره حاصل زمان مابین بودن مراکز تدویر
 در عقده راس یا ذنب در میان بودن او در نصف حقیقه صاحب تحفه ابراهیم
 بنویسد یعنی تا آنکه قسم سوم از اختلافات بعضی میل قطب تدویر است از منطقه
 حاصل که در دوران قطب بعدین اوسطین باشد و قطع کند آن قطب قطب براند
 منطقه حاصل که در دوران برزخ و در حقیقت پسند برزخ و یا تا به و این میل
 تا نسبت بر غایت تدویر بلکه قطب مذکور یعنی آن قطب تدویر که در دوران بعدین
 اوسطین باشد منطبق میشود بر منطقه حاصل و قتیکه منطبق شود بر منطقه البروج
 و میل میکند قطب مذکور از منطقه حاصل و قتیکه میل کند از منطقه البروج چرا که مرکز
 تدویر هرگاه بر سمت یکی از عقده باشد و آن وقتی است که منطقه حاصل منطبق کرد
 بر منطقه البروج هر چند قطب مذکور را میل نباشد از منطقه حاصل چون مرکز تدویر
 زاویه شود از عقده قطب مذکور میل پیدا کند از منطقه حاصل و این زیاد میشود
 تا اینکه بنهایت برسد و آن وقتی است که مرکز تدویر در میان دو عقده باشد اگر آن
 میان جایی نقطه اوج باشد هر چند طرف شرقی قطب مذکور یعنی آن قطب که روز او بر
 بعدین اوسطین باشد در غایت میل خویش برزخ را منحرف سازد بسوی شمال
 منطقه البروج و طرف شرقی قطب مذکور در غایت میل خویش عطار در را منحرف
 کرد و از بسوی منطقه البروج و طرف غربی قطب مذکور برزخ را منحرف کرد و از بسوی
 جنوب منطقه البروج و طرف غربی قطب مذکور عطار در را منحرف کرد و از بسوی شمال

منطقه البروج

منطقه البروج و اگر آن میان جایی نقطه حقیقت باشد بر این طرف شرقی آن قطب
 مذکور در غایت میل خویش منحرف کرد و از بسوی جنوب منطقه البروج
 و طرف شرقی قطب مذکور در عطار در میل دهد عطار در بسوی شمال منطقه البروج
 و طرف غربی قطب مذکور در برزخ حاصل نماید بسوی شمال منطقه البروج و طرف غربی
 قطب مذکور در عطار در حاصل نماید بسوی جنوب منطقه البروج هرگاه مرکز تدویر
 تجاوز کند از میان جایی آن دو عقده هر چند میل روئی بنقصان آید
 و کم میشود تا آنکه بکلی منعدم گردد و آن وقتی است که برورد تدویر بر عقده
 دیگر برسد و پیدا شدن و زیاد شدن و بنهایت رسیدن او و نقصان
 او همچنان است که گفته شد و از این مجموع که گفته شد این معنی ظاهر گشت
 که مدته دور فلک حاصل و مدته دوران دو قطب مذکور برابر باشد زمان ربع
 ربعی از این چهار ربع این دور برابر باشد چرا که در ابتدا هر ربعی
 با میل پیدا میشود و غایت آن میل وقتی است که ربع تمام شود یا میل کم
 میشود و معدوم شدن آن میل وقتی است که ربع تمام شود و منقضی
 نماید از آن عبارت است از میل قطری که بعدین اوسطین که در از سطح اوج
 و آن مخصوص است برزخ و عطار در و ابتدا او اوج باشد که مرکز تدویر یکی
 از دو نقطه راس و ذنب رسیده باشد و غایت آن وقتی میباشد که مرکز تدویر
 بیاید هر دو نقطه رسیده باشد اگر میان هر دو فقط اوج باشد طرف شرقی که
 بعدین اوسطین میکند در دوران راسی گویند در زره در غایت میل نماید
 باشد و در عطار در در غایت میل جنوبی و طرف غربی این قطب مذکور و از اجزای
 گویند در زره در غایت میل جنوبی باشد و در عطار در در غایت میل شمالی اگر
 میان هر دو نقطه حقیقت باشد در هر دو بر خلاف آن باشد که در اوج بود و از این
 تفصیل یعنی از تفصیل حال قطری که برزخ و حقیقت هر یک از تدویر هر دو میکند
 عموماً و قطری که بعدین اوسطین هر یک از برزخ و عطار در میکند در خصوصاً

ظاهر شد که مدته دورترند و بر هر یکی از مستقیمه بر محیط حامل او متوازیه
 و در زمانی دو قطب مذکورند و زمانها و جهات ریح دورای ایشان نیز متساوی
 اند و مرادید در هر دو قطب مذکور آن است که بعد از انطباق او بر مایل ابتدا
 میکند در میل و میل او شیباً قشیا زیاد میشود انگاه که در یکی از دو جهت
 میل بر بعد از آن در انتقاص میل شروع میکند و زمان زمان میل کمتر
 نشود تا وقتی که باز بر مایل منطبق نشود پس بعد از آن انطباق شروع
 در میل میکند و لحاظ لحظه میل زیاد میشود تا در جهت دیگر مایل بغایت میل
 میرسد پس شروع در انتقاص میکند و همچنین کم میشود تا بار دیگر بر مایل منطبق
 میشود و در هر دو زمان ریح دور اطراف قطب مدتی که میان ابتدا میل
 و انتها او واقع است و پیش از این معلوم شده است که قطب اول در عقده
 دویم در سفین ابتدا در میل وقتی میکند که مرکز تدویر هر یکی از این دو عقده
 در آن ذنب مفارقت کند و بغایت میل وقتی میرسد که مرکز تدویر هر یکی از این دو عقده
 هر دو عقده رسد و بعد از مجاورت از نصف هر دو عقده میل شروع در انقباض
 میکند و بتدریج کم میشود تا مرکز تدویر عقده دید رسد بعد از آن که از آن عقده
 دور گردد میل روی بریادتر در دو زمان زمان زیاد میشود تا بغایت رسیده
 باشد و چون از آن نصف دیگر دور گردد میل روی بنقصان آرد و همچنین کم نشود
 تا بعقده دیگر رسد و قطب اول در سفین ابتدا در میل وقتی میکند که مرکز تدویر هر یک
 از نصف عقده تین مفارقت میکند و بغایت میل وقتی میرسد که مرکز تدویر هر یک
 بعقده رسد باز ذنب میرسد باید دانست که توضیح تمام و تفصیل اکلام بعد از اجمال
 در بیان اختلافات که عارض حرکات ستاره میشود در عرض و کیفیت انست که
 پیش ازین یاد کردیم که عرض کوکب قوس بود از زاویه که بر دو قطب بروج بر گردد و در
 طرف خطی که از مرکز عالم بر مرکز کوکب میرد و سطح فلک اعظم بودند میان این نقطه
 طرف خط و منطبق بروج اما ماه را در عرض اختلاف هیچ نیست الا از جهت میل فلک مایل

رسد وان
 وقتی است که نصف
 دیگر تیسره

او از فلک عرض که پیش ازین یاد کردیم که سطح فلک در ماه در سطح فلک مایل است
 و در هر ماه همین در سطح فلک در جهت است پس در سطح فلک مایل ماه از فلک عرض
 او میبست ثابت که از وضع خویش هرگز نماند و الا انکه دو نقطه تقاطع که در سطح
 هر یک است میکنند بر خلاف توایله چنانچه بیان کرده ایم پیش ازین و از هر جهت که غایت
 عرض قرار برون در یک موضع معینی وجود و همچنین هیچ نقطه از فلک بروج که در
 راجعین نکرد پس چون ماه در هر کس از ذنب باشد در سطح بروج و او در سطح عرض بود
 چون از آن نقطه حرکت کند و عرض میدید اید در جهت شمال اگر از نقطه راس حرکت
 کرده است یا در جهت جنوب اگر از نقطه ذنب حرکت کرده است و انکه از هر یک از این
 میشود تا انگاه که بغایت خویشی است از غایت میل مایل بود از جهت شمال و ان در میان
 راس و ذنب باشد چنانکه در این موضع از راس و ذنب همچنانکه یکدیگر هستند و مقدار
 این غایت میل به هر صد باقی درجه یافتند و چون میل بغایت رسد دیگر بار مایل
 بنقصان آرد و انکه از آن کم میکرد تا انگاه که هیچ نماند پس در دیگر جهت عرض
 چه پیدا کردیم برین قیاس و ترتیب انکه از آن زیاد میشود تا بغایت میل خویش
 رسد پس دیگر بار کم میکرد تا هیچ نماند و همچنین هم برین سبب باشد اما کوکب قوس
 دو اختلاف است در عرض یکی از جهت میل فلک مایل از جهت چنانکه قرار است و این
 میل نیز ثابت است و متغیرند و الا انکه دو نقطه راس و ذنب بر توایلی بروج
 بود که کوکب ثانیه بخلاف قمر که بر خلاف توایلی بروج است و اختلاف دویم بسبب
 میل ذروه فلک تدویر و حسیض است از فلک مایل که سطحهای فلک مایل
 نیستند چنانچه آن قمر است بلکه میل ذروه از سطح مایل در خلاف جهت میل مایل
 بود از جهت میل حسیض در جهت میل مایل بود از جهت میل مایل که چون مرکز تدویر
 شمالی بود از فلک عرض میل ذروه از سطح مایل جنوبی بود و میل حسیض شمالی
 و اگر مرکز تدویر جنوبی بود از جهت میل مایل ذروه از سطح مایل شمالی بود و میل
 حسیض جنوبی بسبب ذروه در میان سطح فلک مایل و فلک عرض بود و حسیض

افلاک تدویر کوکب
 در سطحهای

هرگز در میان نبود و چون مرکز تدویر بر نقطه راسی از سنبل قطری که در طرف
 او ذروه و حقیقت مشترک بود میان سطح فلک مایل و سطح فلک منطبق و چون
 مرکز تدویر از آن نقطه حرکت کرد آن قطر را میل پیدا کرد از سطح فلک مایل
 و در سطح فلک منطبق ماند و اندک اندک میل زیاد میشود اما میل ذروه
 بسوی فلک منطبق و میل حقیقت بسوی فلک مایل یعنی در آن جهت که میل او است
 منطبق و همچنین برین ترتیب زیاد میشود تا آنجا که این میل نهایت فوئیس رسد
 و آن میان جایی نقطه راسی و ذنب است اینجا که غایت میل مایل بود از منطبق پس
 روی در نقصان او زد تا آنکه مرکز تدویر بنقطه دیگر رسد از دو نقطه راسی و ذنب
 آن وقت هیچ میل نماند و دیدار قطر تدویر بر سطح مایل و منطبق منطبق شود پس
 باز از آن نقطه مفارقت کند و درین نیمه فلک مایل هم انحال پیدا کند در نیمه اول
 بود اما دیگر قوت تدویر که دو طرف او دو بعد او وسط اند و قطر اول بر این قطر است
 بود بر زاویه قائمه چون مرکز تدویر در راس و ذنب باشد آن قطر نیز بر سطح فلک
 منطبق باشد پس در آن حال سطح فلک تدویر در سطح فلک منطبق باشد که هر دو قطر فلک تدویر
 در آن سطحند اما چون مرکز تدویر از آن نقطه حرکت کند این قطر که دو طرف او دو بعد او
 است همچین بر موازات سطح فلک منطبق بود اما زهره و عطارد در عرض است اختلاف
 اول میل فلک مایل از فلک منطبق و دوم میل قطر که دو طرف ذروه و حقیقت است سوم
 میل قطر که دو طرف او دو بعد او است از سطح فلک مایل و این سوم را عرض
 است و در آن وقت و در آنجا که این میل مایل از منطبق ناست چنانکه آن قوت است
 علاوه بود بلکه وقتی بسوی شمال باشد و دیگر و بسوی جنوب چون مرکز تدویر
 در راسی یا در ذنب و سطح مایل بر سطح منطبق شود و هیچ میل نماند و چون
 مرکز تدویر از آن نقطه حرکت کرد سطح مایل میل آغاز کند از آن نیمه که مرکز
 تدویر بسوی انتقال میکند اما آن زهره از منطبق در جانب شمال کرد و آن
 عطارد در جانب جنوب و اندک اندک میل زیاد میکند تا آنکه مرکز تدویر

بیانه جایی راسی و ذنب رسد چنانکه بعد از آن هر دو نقطه یک آن شد و آن
 یا بر اوج خارج مرکز بود یا در حقیقت او و غایت میل مایل از منطبق بدان موضع
 بود پس آن کمتر میشود تا آنجا که مرکز تدویر به دیگر نقطه راسی یا ذنب رسد نگاه
 هیچ میل نماند و مایل بر منطبق منطبق شود پس چون مرکز از آن نقطه در حرکت کرد
 مایل میل آغاز کند از آن نیمه که شمالی بود و پیش از منطبق جنوبی شود و این نیمه که
 جنوبی بوده باشد شمالی کرد پس مرکز تدویر بیانه جایی راسی و ذنب
 رسد و اینجا غایت میل است و نقطه اوج خارج مرکز است با نقطه حقیقت او
 پس نگاه که مرکز تدویر بر راس یا ذنب رسد و میل نماند و یکدو تمام
 کرد و در موضع پیشین باز بر همین در مدتی که سطحی بود پس ازین جمله معلوم است
 که نقطه اوج خارج مرکز شمالی بود و شمالی بود و شمالی جنوبی و اما اختلاف دوم
 میل قطریست که دو طرف او ذروه و حقیقت اند از سطح مایل و چون مرکز تدویر
 بر اوج یا حقیقت خارج مرکز باشد اینجا که غایت میل مایل است از منطبق این قطر از سطح
 مایل هیچ میل نیست و چون مرکز از آن نقطه حرکت کرد ذروه را میل پیدا کرد پس آن
 نقطه که مرکز از وی مفارقت میکند نقطه اوج است ذروه تدویر زهره از مایل در
 جهت شمال شود و حقیقت در جهت جنوب اگر آن نقطه حقیقت است ذروه بسوی
 جنوب شود و حقیقت بسوی شمال این حال زهره است اما آن عطارد در جهت جنوب
 اگر نقطه مفارقت اوج باشد ذروه بسوی جنوب شود و حقیقت بسوی شمال پس میل
 این ذروه و حقیقت اندک اندک زیاد میشود تا آنجا که مرکز تدویر بر راس یا ذنب
 باز رسد نگاه ذروه و حقیقت اوج است پس رسیده باشد پس از آن روی
 در نقصان او زد تا آنجا که مرکز تدویر به دیگر نقطه اوج یا حقیقت رسد نگاه این قطر
 بر سطح مایل منطبق شود و میل باطل کرد پس یکبار میل پیدا کرد تا آنجا که
 موضع فوئیس باز رسد و هرگاه که مرکز تدویر از نقطه راسی مفارقت کند میل
 ذروه در جهت جنوب بود و میل حقیقت در جهت شمالی و هرگاه که از نقطه ذنب مفارقت

کند میوز در ده در جنوب برعکس این بود و زهره و عطارد هر دو درین یک
 اند لیکن وضع نقطه را بر سر زهره بخلاف وضع او ست در عطارد که در
 چون مفارقت کند از نقطه راس حرکت او سوی اوج خارج مرکز باشد
 و باز عطارد چون راس مفارقت کند حرکت او سوی حضیض خارج مرکز
 باشد اما اختلاف سیوم و ان میل قطریست که دو طرف او در بعد او
 چون مرکزند و بر راس یا زین باشد این اختلاف نباشد و این قطر
 بر سطح مایل منطبق باشد و چون مرکز از ان نقطه مفارقت کند این قطر
 را میل بدیداید و زیاده میگردانند تا نگاه که مرکزند و بر نهایت میل
 مایل رسد از مثل و ان موضع اوج یا حضیض خارج مرکز باشد
 اگر ان نقطه اوج باشد طرف شرقی ازین قطر در نهایت میل باشد
 در جهت شمال از جهت سطح مایل و طرف غیبی در کمال میل در جهت جنوب
 و اگر نقطه حضیض شرقی بود برعکس این بود یعنی طرف شرقی در نهایت
 میل بود در جهت شمال این حال قطره و زهره است اما ان عطارد بر کمال
 اینست چون طرف این قطر نهایت میل خویش رسد پس از ان روی در
 نقصان آرد و اندک تر میشود تا نگاه که مرکزند و بر بدیگر نقطه رسد
 راس یا زین نگاه این میل نیست کرد پس دیگر بار برعکس اینک بیشتر بوده
 باشد بدیداید تا انکه مرکزند و بر بان اوج بموضع پیشین باز رسد
 و با آنچه گفتیم معلوم شد که عرض ذروه و حضیض و عرض و رابستاد
 اند در ابتدا و انتهای نگاه مرکزند و بر راس یا زین بود فلک
 مایل را از مثل هیچ میل نبود و قطری را که دو طرف او بعد اوسط
 است هم میل نبود و ذروه در نهایت میل خویش بود و هرگاه که مرکزند و بر
 نقطه اوج یا حضیض خارج مرکز بود ذروه را هیچ میل نبود و قطر دیگر
 در نهایت میل خویش بود و هرگاه که مرکزند و بر نقطه اوج یا حضیض

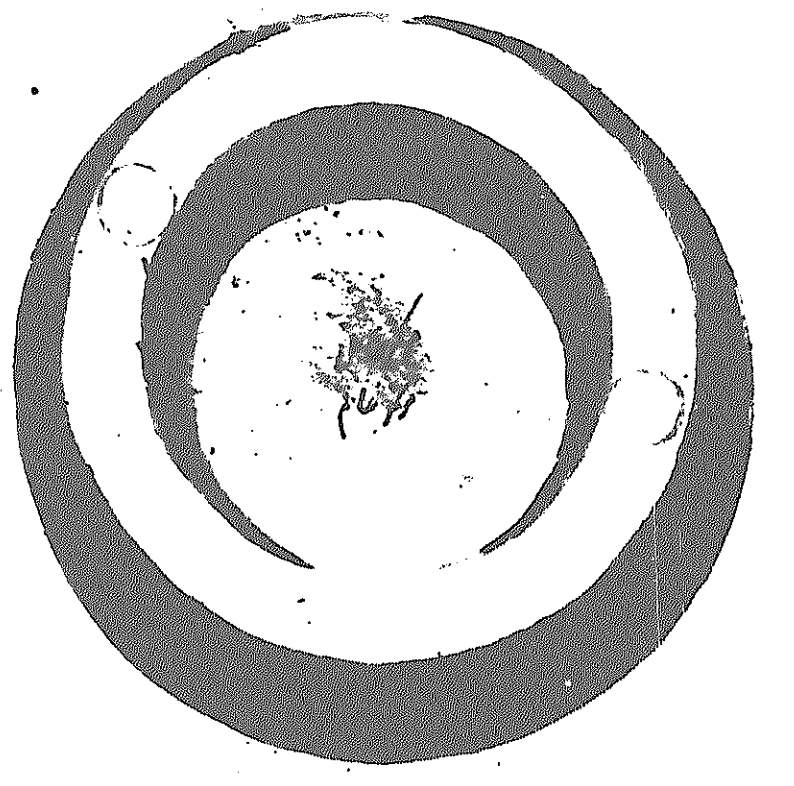
رنگ

سطح

خارج

خارج مرکز بود ذروه را هیچ میل نبود قطر دیگر در نهایت میل خویش بود
 بود اینست تمام آنچه خواستیم که درین باب از حال و مضامین حکایت
 کنیم و این از جمله خواص و مشکلات علم معانی است این در کتاب گفتیم
 شک نیست که هیچ یکی از ان مستقیم نیست پس در هر یکی را یکی که حرکت
 باید یا بیشتر از دیگری و برعکس از اهل این صنعت نفوس ان نگردیده است مگر آنچه
 بود علی الحسین مهربی که رساله ساخته است و ان را حرکت انقادی نام نهاده
 و در وی کیفیت انقسام فلکهای باقی است از ان این درکات بدید
 تواند آمد یاد کرده است و سخن او در ان رساله اگر چه سحر طلال را مانده
 خالی از اشکال نیست و این مختصر تحمل بیان ان نمیتواند شد و ازین
 شکل کیفیت و مضامین ظاهر است

فلک مایل در نهایت میل



و هرگاه که خارج شد مصنف از میان اختلافات طوله شروع کرد بکار
 مواضع اوجات و جوزهرت از برای بودن ان اوجات و جوزهرت

مشاير بعض اختلافات را بگفت و لندكرهها الاوجات و الجوزهرت
 و زهرگاه كه بعض ان اوجات متحرك بمنزل حركه فلک ثوابت و اين سيار
 است و بعض ان متحرك بمنزل ان جناب اوج نانی عطارد و اوج قمر و زهره
 قمر بس گفتم و اما الاوجات و الجوزهرت الحركه فلک الثوابت ف اوج
 زحل متأخر عن منتصف ما بين نقطتي جوزهره اعني من غاية ميل المايل
 عن فلک البروج على التوالي بحسب جزا و اوج الشترى مقدم على النصف
 على التوالي بحسب جزا و زهرگاه كه باشد اوجات و جوزهرات متحركه حركه
 فلک ثوابت بس اوج زحل متأخر است از منتصف حقیقه نقطتين جوزهرين
 زحل یعنی از غاية ميل مايل از فلک البروج بسوی شمال برتوالي به پنجاه جز
 و اوج شترى مقدم است بر منتصف شمالي برتوالي بهست جز و معنى تقدم
 ان بلوغ الكوكب اليه تقدم على بلوغ النصف و لهذا معنى التأخر حركه شترى
 كه بر كره واقع ميشود معنى تقدم و تأخر بروي قوس معلوم ميشود و لهذا معنى
 برای توضیح ان گفت كه معنى تقدم و تأخر در ما نحن فيه اينست كه رسيدن
 كوكب ب اوج بركه خريف مقدم است بر رسيدن ان كوكب ب منتصف راجحيني
 معنى تأخر يعنى بوزن ان كوكب بچنانكه متأخر باشد بلوغ كوكب ب اوج از بلوغ
 ان كوكب ب منتصف و اوج الكواكب الباقية في النصف المتأخر و اوج
 كواكب باقية از متخيره در منتصف متأخر است از نقطه راس بنود جز در راجح
 و زهره و مقدم است بر ان نقطه راس بهمين مقدار در عطارد و اما مواضع
 الاوجات و آنچه كه باشد مواضع اوجات از فلک البروج با وجود اختلافات
 چنانچه زيجات معلوم ميشود نهى لا اول سنة غير نهى القرنين بس ان اوج
 در اول سنة غير نهى القرنين اسكندر بن فيلقوس روى و ان اسكندر
 نمانست كه مسؤلا شده بود بر اقاليم سبعه در وازده سال
 شمسي يعنى يک هزار و پانصد و هفده سال در جلوسى كند راننده

بودم سوخ او بس اين بود چنانچه گفتم منصف لك الشترى بس اوج شترى
 در جوزهرت و هفتم در جوده دقيقه و هجده و نهم است نمانست زحل في
 القوس طنج كج اوج زحل در قوس در نهم درجه و هشت و نهم دقيقه
 و سى و ست نمانست الشترى في السنديط كج اوج شترى در نهم
 در نوزدهم درجه و هشت و نهم دقيقه و سى و ست نمانست الشترى في السند
 يا كج اوج مريخ در سدر يا زهم درجه و پنجاه و ست دقيقه و هجده
 شش نمانست الشترى في الجوزهرت كج اوج زهره در جوزهرت و هفتم
 درجه و نهم دقيقه و سى و ست نمانست جازي در راس بوده است و عطارد در
 الميزان كج اوج عطارد در ميزان در هشت و ششم درجه و هشت
 و ست دقيقه و سى و ست نمانست و اين فو ظاهير است كه هرگاه دانست شد
 مواضع اوجات در تاريخ معين دانست ميشود در ان مواضع ضيفت
 در ان تاريخ بنا بر مقابله بلكه مواضع جوزهرت نیز بنا بر جزئيه ذكر كردم
 ما از تعيين اوضاع اوجات بسته جوزهرات و اوج هرگاه دانست شد
 كه اوج و حضيض در منتصف است پس دانست شد از ان مواضع جوزهرت
 كه حاصل ميشود در ان الطباق يا باشد اوج مقدم بر منتصف يا متأخر از
 بسى دانست ميشود از اين نیز مواضع جوزهرت زياده يا نقصان با جزاى
 كه مقدم است بان اجزا يا متأخر و از متن اين تفصيل الترامى معلوم
 ميشود از برای اينكه مصنف ذكر کرده است و بيان نکرده است كه مراد
 از ان شماليه يا جنوبيه بس مواضع اوجات و قسم مواضع جوزهرت
 معلوم گردد و تقسيمى ما ذكر كرديم بمنتصف معين ميكرد و از برای معين
 تروض كرد مصنف ان را و گفتم و اما مواضع الجوزهرت لندكره الثانيه
 ايضا فزاس الجوزهرين زحل في السرطان يطنج كج و آنچه باشد مواضع
 جوزهرت در ان تاريخ غير بس اس جوزهرين زحل را در سرطان

نوزوم درجه است و دقیقه سی و نهم است و در سرطان فی السرفان
 طریقی از مشرقی را در سرطان نهم درجه است و دقیقه سی و نهم
 نایب للریح فی الثور ریاحی مور ریخ را در نوبازده درجه سی و دقیقه
 جهل و نهم است و دقیقه سی و نهم است و در سر سرطان فی السرفان
 در سر سرطان نهم درجه است و دقیقه سی و نهم است و در سر سرطان
 کوکب کوچ مر عطار و در سر سرطان نهم درجه است و دقیقه سی و نهم
 سی و نهم است و ازین تفصیل موضع ذنب هم معلوم میشود نیز
 بنا بر مقایسه هم بر ادعای مواضعها کل سنته ما یخو ک فلک الثوابت
 فی السنه است اگر اراده کردید معرفت مواضع اوجات و زهر است
 در تاریخ بعد تاریخ مذکور زیاده کرده میشود بر مواضع مذکوره هر
 را بقدریک حرکت میکند فلک ثوابت در سنه مذکوره و همچنین بر ماه و روز
 بقدریک که حرکت میکند فلک ثوابت بر ماه مذکور و روز مذکور و بدقت
 ذک و تحقیق شناختن تو انرا که حرکت میکند فلک ثوابت در کمال در باب
 و شناختن میشود ازین قدری که حرکت میکند در شهر و یوم نیز پس مجموع
 میباشد مواضع ان و زهر است و تاریخ معلوم اگر معلوم شد معرفت
 ان مواضع و تاریخ که قبل ان تاریخ است نقصان کرده میشود جزئی
 و حرکت میکند فلک ثوابت در زمانه که مابین تاریخین است پس باقی میماند
 مواضع ان در ان تاریخ پس وقتیکه معلوم شد موضع ان اوجات
 و زهر است که متحرک اند حرکت فلک اوج در تاریخ معین شناخته میشود
 در تاریخ که خواسته شود بادل حساب بعد سیر ایشان بخلاف
 غیر ان اوجات و زهر است که متحرکند حرکت فلک اوج یعنی ان اوجی
 و زهری که متحرک است حرکت و زهر هم اید بر عطفایف که بنا بر سر
 حرکت ان فلک در تعیین مواضع ان فایده معتد بهانیت و از برای

بسی توین و در سر سرطان نهم درجه است و دقیقه سی و نهم است و در سر سرطان
 که همیشه در اختلافات یا نقطه ای که در سفیان است همچنین ملاطفت کرن
 سینور در اختلافات عرضی نقطه ای که در علویات است پس اگر در مذکوران نقطه
 را بعد از اختلافات عرضی ان نقطه ای اوجات و زهر است باید است
 که افتاب و زهر است و قرار و زهر است اما بوزهر حرکت میکند حرکت
 ثوابت هر که بوزهر حرکت اوج قمر بخلاف توالی باشد و اما غایت
 و زهره و ریخ و مشرقی و زحل را اوجات و زهر است که حرکت حرکت
 فلک ثوابت و اوج افتاب نیز حرکت میکند حرکت فلک ثوابت و معرفت
 اول ذکر اوضاع اوجات و زهرات کرد و بعد از ان مواضع اوجات
 و زهر است که در ان فلک ابروج اما میان اوضاع اوجات مخفی مانند که اوج
 زحل متاخر است از میانه جائی انچه میان دو عقده باشد یعنی از غایت میل
 مایل از فلک ابروج بر توایله به پنجاه درجه و معنی تا زهر است که زحل حرکت
 خاصه خویش اول بر ان میانه جائی برسد بعد از ان بر اوج و بعد از ان
 مشرقی تقدم است بر میانه جائی انچه میان دو عقده باشد بر توالی است
 درجه و معنی تقدم است که حرکتی که مخصوص است اول با اوج برسد بعد
 از ان بر ان میانه جائی و اوجات که اکبر یعنی ریخ و زهره و عطارد
 و بر میانه جائی انچه میان دو عقده است باشد و اما میان مواضع اوجات
 بدانکه در اول سال که از تاریخ اسکندر زدی القرین بن فیلسوس روی
 هزار و پانصد و هفده سال گذشته بود که اوج شمسی در بیست و هفت درجه
 و دقیقه و سی و نهم است و اوج زحل در نوزده درجه و بیست و هفت
 دقیقه و سی و نهم است و اوج مشرقی در نوزده درجه و بیست و هفت
 دقیقه و سی و نهم است و اوج ریخ در بیازده درجه و پنجاه و دقیقه
 و جهل و نهم است و اوج زهره در بیست و هفت درجه و دقیقه و سی و نهم

مطارد

مستوی

و سه ثانیه بود و در بعضی از نسخ ملخص چنین مذکور است که اوج
 زلزله در چهارده درجه و سیزده دقیقه و سی و سه ثانیه بود و اوج
 عطارد در سبت و شش درجه و سبت و سه دقیقه و سی و سه ثانیه میزان
 بود و اما بیان موضع و زلزله بدانکه در همان تاریخ مذکور شده
 است در اسب و زهری زحل در فوج درجه و سبت و سه دقیقه و سی و سه
 ثانیه و در اسب و زهری مشتری در نه درجه و سبت و سه دقیقه و
 سی و سه ثانیه سرعان بود و در اسب و زهری مریخ در پانزده درجه و چهل و
 دقیقه و چهل و شش ثانیه نور بود و در اسب و زهری زهره در سبت و هفت
 درجه و ده دقیقه و سی و سه ثانیه و در اسب و زهری عطارد در
 سبت و هفت درجه و سبت و سه دقیقه و سی و سه ثانیه جدی بود اما موضع
 زلزله در زهری هر کوه که هفت باشد از برج اسب و بهمان مقدار
 در جات و تقایق و نولید که واقع است در برج اسب او و مایه عرض النجوم
 الرجوع و الاستقامه والاتات و ذلك ان الكواكب اذا كان في اعلی تدویر
 كانت حركه رزده موافقه حركه مركز التمدیر علی التوالي البروج فی سقیمتھا
 سریع الاثر و از جنس چیزیکه عارض میشود مخرجه راجع و استقامه و اتقا
 است و بیان آن هر واحد بدین شرط است که کوكب و قتیكه باشد در اعلی تدویر
 خود باشد حركه مركز ان كوكب موافق حركه مركز تدویر را بر التوالي بروج
 پس دیده میشود و کوكب مستقیم سریع الاثر یعنی ازید الحركه از حركه وسط
 چرا که درین وقت حرکت میکند کوكب بركه وسط یعنی حركه حامل و حركه
 خاصه یعنی حركه تدویر ابراه کوكب مجموع حركت حامل و تدویر حركه تدویر
 که این حركت زیاده از حركات دیگر که یکی ازینها باشد خواهد بود فاذا قریب
 الكوكب من اسفل التمدیر جعل میل الی خلاف التوالي پس قتیكه نزدیک شود
 کوكب بفضل تدویر شروع میکند درین که میل نماید بسوی خلاف التوالي

جعل در اینجا بعضی شروع است اما در من حال حركه التمدیر علی بركه
 تمام احوال مذکوره بنا بر جزئیت که شناخته شده است از حال حركه تدویر
 مركز و از این اعلی ان تدویر در مخرجه حركت میکند بر التوالي و افضل ان تدویر
 بر خلاف التوالي لکن ما دام حركه در کوه الی الخلاف اقل من حركه مركز التمدیر
 الی التوالي یرى سقیمتھا لکن بطئی السیر لیکن ما دام حركه مركز کوكب بركه
 خاصه بسوی خلاف التوالي اقل است در رویت از حركه مركز تدویر بركه وسط
 یعنی حركه حامل بسوی التوالي دیده میشود کوكب را مستقیم لیکن بطئی السیر
 یعنی اقل السیر از سیر وسط چرا که درین وقت کوكب متحرک است بفضل حركه
 وسط بسوی التوالي که مقتضی حركه خاصه است بسوی خلاف التوالي فاذا اتى
 بری مقیما پس قتیكه متساوی شوند ان هر دو یعنی حركه مركز تدویر بسوی التوالي
 و حركه مركز کوكب بسوی خلاف التوالي در رویت دیده میشود کوكب مستقیم بنابر
 تعارض حركتین فاذا از ادوات حركه مركزه علی حركه مركز التمدیر بری باجاء
 پس قتیكه زیاده شود حركه مركز کوكب بسوی خلاف التوالي بر حركه مركز تدویر
 بسوی التوالي دیده میشود کوكب راجع مندرج از بطول بسوی سرعت در بروج
 بسر از سرعت بسوی بطول در ان بروج نیز هم مقیم بعد از حركه ثانیا بسر
 مقیم بنماید کوكب بعد تمام رجعت مرتبه ثانی و قتیكه متساوی گردند هر دو
 حركه و مستقیم لهذا المعنی بعینه و مستقیم بنماید کوكب بعد اقامه از برای
 این معنی بعینه یعنی مقیم می نماید کوكب از برای از دید حركه مركز تدویر
 بركه مركز کوكب لیکن بیانش بطئی السیر مندرج میشود از بطول بسوی
 سرعت در استقامت از برای توافق حركتین در جهت و حاصل نیست که کوكب
 و قتیكه انتقال کند از زود بتوالی بیانش مستقیم سریع الاثر حركه از برای
 این که کوكب درین وقت حركه میکند مجموع حركه تدویر و حامل پس قتیكه بسر
 کوكب قریب نقطه بعد اوسط میگردد مقیم پس قتیكه بسر قریب حقیقت

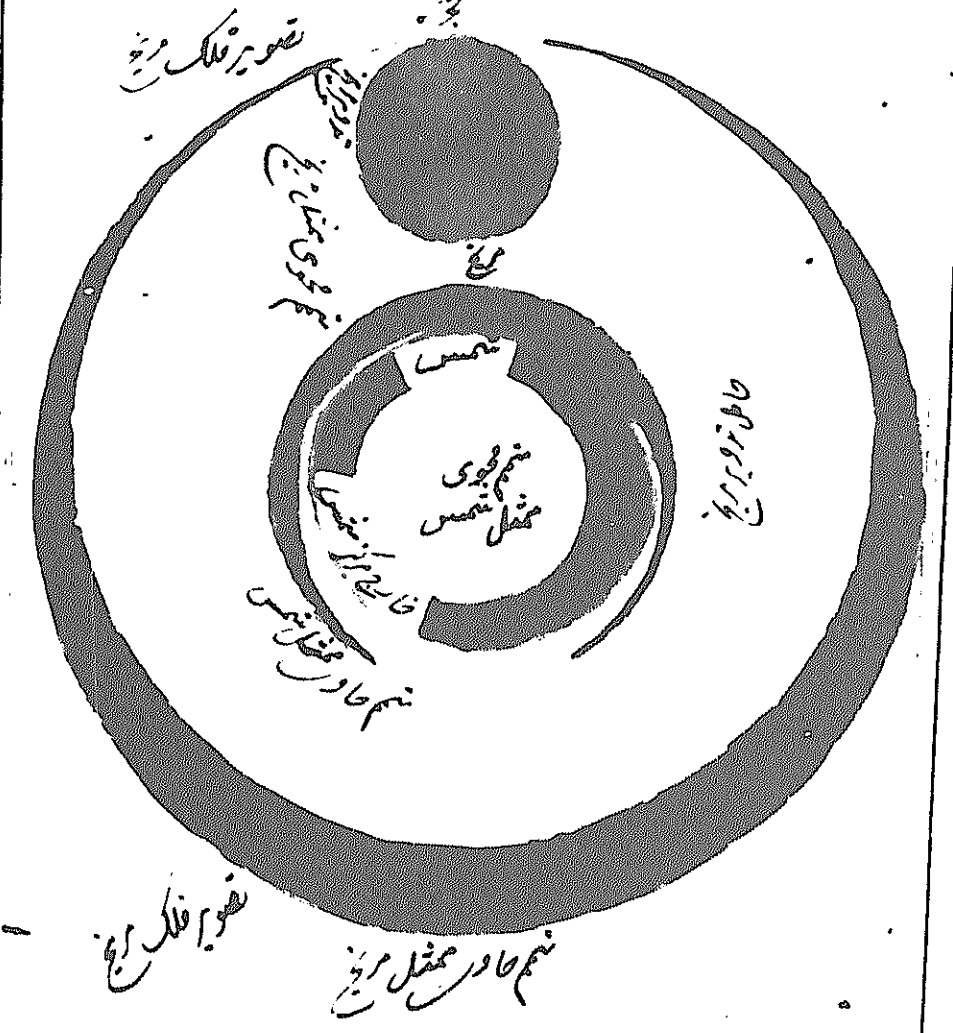
است وی در کین مستقیم
 بنماید از برای

که این اصل تدویر است میباید راجع و می باشد حرکت او در اسفل آسمان
 فی غایه السرعة چرا که الحال اقرب است بسوی مرکز بسیر و قتیکه برسد قریب
 بسوی بعد اوسط از وی میگرد و مقیم بسوی قتیکه میاید که در از وی کرد مستقیم
 بسوی و قتیکه برسد بدو تمام میگرد و قس علی هذا مع انه تم دورته
 فی فلک عن اختلاف یقع له بالنسبه الی فلک با اینک ان کوب تمام میکند دور
 خود را در فلک و تغییر اختلاف که واقع شد ان کوب را بنسبه ان فلک
 یعنی فلک تدویر هر گاه نظر کنند بسوی حرکت ان کوب که حرکت ان فلک
 یعنی فلک تدویر یک این اختلاف ناشی میشود از حرکت مرکز از حرکت ان فلک
 ان کوب بالنسبه الینا واقامت قبل الرجوع بسیمه المقام الاول واقامت
 بعد الرجوع بسیمه المقام الثانی و حرکت مرکز ان فلک تدویر اقل
 من حرکت مرکز التدویر علی محیط الحامل واقامت ان کوب قبل رجوع
 سیمه بمقام اولت واقامت او بعد رجوع سیمه بمقام ثانیست و حرکت مرکز
 قمر بر محیط فلک تدویر اقل است از حرکت مرکز تدویر بر محیط حامل همین
 نسبت مرکز عالم فلک الایری الی البروجا و لا واقفا بس از برای همین
 دیده میشود قمر را البروج و نه واقف یعنی مقیم بیک و مستقیم است
 همیشه بل قدیری بطی السیر بلکه گاه است که دیده میشود قمر را بطی
 السیر و قتیکه بلند در اعلی تدویر بنا بر چیزی که معلوم شده است این حرکت
 قمر در ان اعلی تدویر مخالف است و حرکت مرکز تدویر را بسوی توالی و هما
 بعضی لها بالقیاس الی الشمس بر تباطها لها و از جنس چیزی که عارض شود
 متجربه را بقیاس کردن به نسبت شمس در تباطات انهاست نسبت
 شمس بمانی العلویه فلان بعد از ان که عن ذری تدویر با الوسطی و بجز
 باشد در علویه بسو باید دانست که بعد از ان که ان علویه از ذری تدویر
 وسطی ان علویه ذری جمع زروه است ابد که بعد مواضع را که تدویر با

من الشمس

من الشمس همیشه چنانچه بعد مواضع وسطی را که تدویر ان علویه از مواضع
 مرکز شمس وسطی است فبقارن الشمس بد اوقیه فی ذری تدویر با شمس
 مقارن میشوند علویه شمس مقارنه و سیهیمت و حال انکه ان علویه
 در ذری تدویر وسطی و انذ فکلما یبعد الشمس عن مرکز التدویر بقدر
 بعد ما مرکز الکو کب عن ذری تدویر با بس هر قدر که بعید میشود شمس
 وسطی از مرکز تدویر کوب علویه مقارن با بعید میشود و بقدر بعد مذکور
 بعد وسطی مرکز کوب مذکور از ذروه تدویر بطور صحتی اذا قابلت الشمس
 مرکز التدویر کان الکو کب قد نزل الی ضیف التدویر تا اینکه و قتیکه مقابل
 شود شمس که تدویر را مقابله وسطی کوب تحقیق نزول کرد بسوی حوض
 ظهور او وسطی فیکون اقربا لها ایضا فی ذروه التدویر و مقابله انها
 لشمس فی الحوض بسو میباشند اقربا لانت علویه یعنی مقارنه انها شمس
 همینست و حال انکه انها در ذروه تدویر باشند و مقابله شمس را در حال
 اند اینها در حوض تدویر باشند و اینجا یک مسأله است که سوال
 میکنند از ان مسأله بعضی است صا اینکه انرا که کند بسوی ان مسأله
 و گفت و یقال ان البروج اذا قارن الشمس کان البعدینه و بین الشمس
 اعظم من البعدینه و بین الشمس اذا قابلها لان قطر تدویر اعظم من قطر
 مثل الشمس و گفته میشود در اینکه هر گاه بروج مقارن شود شمس باشد بجز در
 میان ان بروج و در میان شمس اعظم از بعد یک در میان ان بروج و در میان ان
 است وقت مقابله از برای اینکه قطر تدویر بروج که واقعت در میان ان
 بروج و در میان شمس وقت مقارنه اعظم است از قطر مثل شمس و وقت
 در میان ان در وقت مقابله تقریبا قدر الشرح اروی و با با شمس که
 است باینکه هذا التحلیل لانی العلیل چرا که ممکن است اینکه واقع شود در
 میان ان بود وقت مقابله چنانچه تمام محوی بروج نیز با خود استغانه

از اجزاء و اجزای آن می کنند و تحلیل سنانی گفته می گوید که این قسم بیان باید کرد این تحلیل را که قطر تدویر ریح آن قطر یکم نیست و بعد در میان آن هر دو از آن قطر وقت مقارنه قطعا هفتاد و نه جز است با جز دیگر نصف قطر حامل بان اجزای آنست جز باشد و ضعف غایه بعد حقیقت تدویر آن ریح از مرکز عالم چطور وضعی که نرسد بعد در میان آن هر دو بان ضعف وقت مقابله اصلا پنجاه و سه جز است بان اجزای آن نیز سه باشد بعد در میان آن هر دو در مقارنه اعظم به بسیاری از بعد در میان آن هر دو در ربع اوضاع تصور این زمین شکل سانی شود



تصویر فلک ریح و اجزای سفلیان مرکز تدویرها ابدام ستان مرکز شمسی

و کیفیت

و کیفیت سفلیان یعنی عطارد و زهره نسبت که مرکز تدویر این هر دو نسبت مساوی باشد مرکز شمسی تحقیقا با تقریبا چنانکه ممکن نیست اینک باشد در میان آن هر دو مساوی حقیقی همیشه باین معنی که هر دو مرکز بان هر دو قطر واحد که خارج میشود از مرکز عالم از برای تقاطع مناطق کوکب مذکور با هم که اینها بران مناطق حرکت میکنند فلا بعد ان عنها الا بعد در نصف قطر التدویر پس بعد نیستند ان هر دو سفلیان از ان شمسی بقدر نصف قطر تدویر یعنی الاختلاف الاول كما عرفت و ان غایه اختلاف الاول بمقدار نصف قطر تدویر است لهذا باین عبارت تغییر کرد لیکن عبارت مهم خالی از ساحت نیست چرا که غایه اختلاف الاول بمقدار نصف قطر تدویر در ربع مواضع نیست بلکه در بعدین اوسطین است فقط كما عرفت و بالجمله غایه بعد زهره از شمسی زیاده نیست و در جهل درجه و وسیع درجه و غایه لبی عطارد از شمسی زیاده نشود بر بهت درجه و وسیع درجه و نیز هم ان یقارنا ما فی نصف الاستقامة و ذلك عند ذروة التدویر و لازم می آید از ان مساحت اینک مقارنه شوند ان هر دو شمسی را همیشه تحقیقا با تقریبا در نصف استقامت و ان نزدیک زروه تدویر است نصف استقامت این معنی دارد یعنی ربع منطقه که در ان ربع سیر کوکب مستقیم است در نصف ان ربع مقارنه این هر دو است و فی نصف اربع و ذلك عند الحقیقت مقارنه دوم در نصف اربع است ان نزدیک حقیقت در نسبت این نصف در ربع هم همان معنی دارد که نصف استقامت است یعنی ربع منطقه که در ان ربع کوکب راجع نیاید و لکن یکون وسطها مثل وسط الشمس یعنی بنا بر جزید یکدشت که مرکز تدویر ان هر دو مساوی است مرکز شمسی است همیشه باشد سلطان هر دو مثل وسط شمسی الا محل اولی

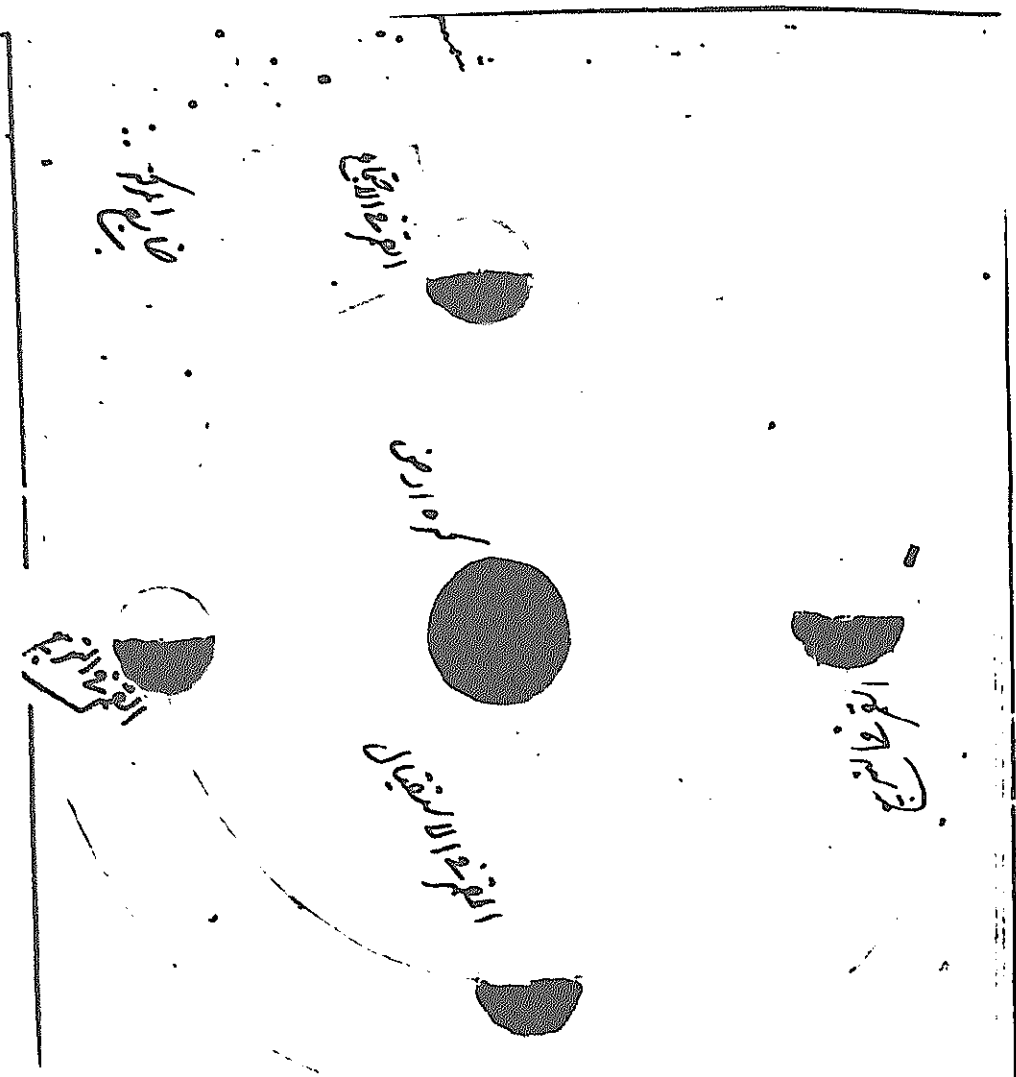
و معنی وسط خود مگر که گشته است که گنایم قوسی است از اول محل تا خط
 وینیل و محایوش بقدر بالقیاس الی الشمس الحاق و از جنسی که در میان
 میشود در قمر بالقیاس کردن بسوی شمس محاق است و محاق عبارت
 است از خلود جوارض که مواجه است ما را از نوری که واقع است بر
 قمر از شمس بحیولت ارض در میان آن هر دو بلکه از راه اجتماع و
 مقارنه است که در میان قمر و شمس واقع میشود و الزیاده و از زیاده
 آن قمر از نور در آن وجه که مواجه است ما را بسبب تعاقب قمر از شمس و الکمال
 یعنی کمال آن زیاده و نقصان و انتقاص قمر از نور بسبب مقارنه
 قمر از شمس و کسوف الشمس و کف کردن آن قمر در شمس کف در صفت
 معنی ستر است و در اینجا این معنی دارد که می پوشد قمر آن وجه شمس را که
 مواجه است ما را از ماکلا و بعضا و الخوف خوف عبارت است از خوف
 یا بعضی آن قمر از نوری که واقع است بر آن قمر از شمس بسبب حیولت ارض
 در میان آن هر دو بیان ذلک آن جرم القمر فی نفس که از رقیق مظلم
 و بیان تمام راتبه کوره است که جرم قمر در نفس الامر که است از رقیق این
 است بسوی سواد مظلم است غیر نور نیست یعنی کیفیت قابل شماره است
 از غیر مصقول است منکس میگردد نور از بسوی ما مجازی و انما بقصی
 بقیار الشمس مستضع نمیشود آن قمر استصاء معتد به آنکه بصیار شمس
 نه بصیار غیر آن شمس از کوکب از برای ضعف انوار آن کوکب کالمراة
 چنانچه آینه بجلوه که مستیزمینه از مضمی مواجه خود و منکس میگردد نور از آن
 آینه بسوی مقابل آن میگون نصفه المواجه للشمس اید مستضیا بسبب
 نصف آن قمر که مواجه است شمس را همیشه معنی اگر مانع پیش نیاید چنانچه حیولت
 ارض در میان آن هر دو و النصف الاثر مظلمه نصف ثانی بر نصف
 اول است یعنی و نصف دویم قمر ظامینت و این حکم تقریبی است چنانچه بیان

کرده شده است و منافذ که هر گاه که مستضع است از کوه بزرگتر از خود
 باشد مستضع اکثر از نصف و کما بین و فصل فی موضوع فعند الاجتماع یكون
 القمر بینا و بین الشمس فیلون نصف المظلم مواجه لنا فلا یرى شمس من ضوء
 پس نزدیک است و اولی آن که عبارت است از بودن شمس و قمر در موضع
 واحد از فلک البروج میباشد قمر در میان ما و در میان شمس پس میباشد
 نصف قمر که مظلم است مواجه ما را البسیه میشود و هیچ شمس از ضوء آن قمر
 و هو الحاق که همین است محاق که مبین گردید از باب انما لفظ محاق را غلظت
 انفار گفته اند و اذا بعد عن الشمس مقدار اقربا من انشی غیر جز او اقل او کما
 علی اختلاف اوضاع المسکن مال نصف المضمی الینا و وقتیکه بعید شود قمر از
 شمس مقدار بیدرتب بدو از درجه یا اقل از آن بقطبه یا اکثر همچنانکه شدت
 اختلاف اوضاع مسکن میل کند نصف قمر که مضمی است بسوی ما میلی که
 صلاحیت رویت داشته باشد یعنی به لایة اختلاف اوضاع مسکن این
 معنی دارد که مسکن وقتیکه باشد در قمر در آن مسکن اقرب باحتصاب یعنی
 مایل نباشد بلکه فریب بعدی میباشد رویه هلال در آن مسکن اگر بکار رفته
 مختلف میشود در مسکن واحد نیز بسبب قمر و بعد از نسبت باقی مسکن
 مذکور و اختلاف اوضاع آن قمر و بودن او در اجزاء مختلفه از فلک البروج
 و غیر ذلک در مسکن مذکور یعنی به نسبت مسکن واحد اینهمه اول برای بیان
 میشوند چون شمس در یکسال دوره قطع میکند و این مستضع است از بسبب
 قرب و بعد این از شمس در هر ماه هر روز حالتی جداگانه روی دهد این را لیکن
 حس عوام نمیتوانند این را دریازند مگر حکیم و از اینست که ضبا اختلاف رویه
 را متعکفه اند چنانچه اوضاع کرده اند ازین متقدمین و اطباب کرده اند درین
 متاخرین و حال آنکه هنوز غیر مضبوط مانده و اختلاف به اصفا و کوه و رتبه و کوه
 بصردة و کلا لا اگر چه این را در ضعیف است در رویه لیکن لاخبره به از برای تعذر

ضبط فیری طرفانته و هو الخلال ثم كلما ازواد بعده من الشمس از و امیل الفضا
 ایضا قارذ و اصیاره و هو از زیاده یعنی پس از گاه آنچه جزئی شد دیده میشود
 بر فی از ان قر که مطال عبارت از نیت بستر زیاده میشود شیئا نسبتا
 بعد از از شمس و بنا برین زیاده میشود میل نصف ماضی بسوی مابسی پاره
 میشود یعنی نور قر به نسبت ما و همیت زیاده موجود که در مرتبه اجمال گفته
 بود حتی از اقا بلها صرنا جنها و صارا ما یواجب الشمس مواجها و هو الکمال
 تا اینکه وقتیکه مقابلی شد قر شمس را میدریم ما در میان ان رده و میکرد یعنی
 که مواج شمس بود مواج ما و همیت کمال قر که موجود بود در میان اجمال فاذا
 انزوف عن المقابلة مال ایضا شمس من نصف الظلم بسی و قتیکه انزوف کرد قر
 از مقابله موافق و ب ان قر از ان شمس شیئا فشیئا میل میکند بسوی ماباره از
 نصف قر که مظلم است ثم یاف الظلم فی الزیاده و الاضیاء فی نقصان
 بسز راه زیاده میشود ان میل شروع میکند طلعت بزر زیاده و ضیاء نقصان
 به نسبت ما و همیت نقصان موجوده حتی میجو تا اینکه متحقق میگردد نزدیک
 از سطح نایب و بکنه ال غیر نهایت و اگر در مطالب مذکوره اشتباهی باشد

ازین شکل استعنا باید کرد

دری نش



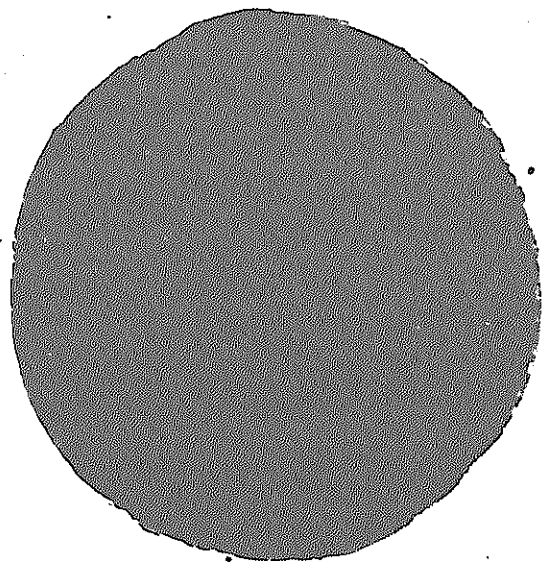
و فی شمس جکه العین بدانکه نیرین بر هر وضعی که باشند احاطه میکنند بان
 هر دو نیز مخروط مستدیری مقطوع الی راسی که سرش جانب قره است زیرا که
 قره صر است و نامیده اند ان را مخروط اعظم و مخروط النور و این مخروط
 در تمام راز خطوط شعاعیه در و و نیز اگر منقطع نکند در زمین و فقه مابین
 قر و راس مخروط کلان مخروطی قره است و قاعدت جدا می سازد از قره
 از جانب راس مخروط قطعه اصغر از نصف را برای آنچه بیان کردیم است
 انرا در سطوحی در کتاب هم میرین و ان آیت که چون قبول کرده
 صغری صور را از کره عظیمه میباشد روشن از جمله ان کره صغری زیاده

تر از نصف آن و همچنین فاعده مخروط شعاع بصیر که محیط بقدرت فصل میکند از حجم
 قرقر از جانب سر مخروط قطعه اصف از نصف را از برای آنچه اقلیدس بیان نموده است
 در کتاب مناظره آن است که چیزی که دیده میشود از کره اصف است از نصف آن
 و احاطه میکند بان قدری دایره صغیره که فاصل بر روی و غیره است و دانش از
 زوئی کرده اند و همچنین دایره که فاصل است در نظم و مستقیم صغیره است
 از منطقه قرقر که از کره که نشانه است یکسان تفاوت نمیکند در میان هر یک
 از این دو دایره و دایره غیره و هر دو از قطبین را طبع و انداز چنانچه
 هر دو دایره رویه و ظلام از عطیه اطلاق کرده شده است دایره عطیه بر آن هر دو
 قائم کرده شده اند آن سر دو دایره با وجود و صوم مقام عطیه و این مقدمه است
 که موجب استبان وقوع شکلات بر روی و هلاله و غیره و قرقر است سیاه و سفید
 و نورش متفاوت است از شمس مانند راه مجوه که محاذی افتاب است و دلالت میکند
 بر این که تفاوت شکلات قرقر بحد اختلاف وضع قرقر از شمس برین کاتبی
 میگوید و الا لا اختلاف حیثه النوریه بحرفه و بعده منها یعنی از شمس یکی است
 همین اختلاف دلیل است بر تفاوت بلکه باضم ملاحظه وقوع خسوف از برای
 اینکه مجال نماند قاطبی را که بگوید جایز است اینکه باشد اختلاف شکلات از برای
 بودن یکی از دو وجه قرقری لذاته و دویم مظلم لذاته پس که میکند راه قرقر که
 نفس حرکت مساوی در حرکت فلك فی دشمی را که میگرداند و بر اگر در زمین
 پس باشد در وقت اجماع وجه مضمی قرقر بجانب ابعین طرف شمس و بصیر
 از وی وجه مظلم از وی پس سبب دیده میشود و آن محاذی با زوئی حرکت که
 حرکت فلك فی زو دور شد از افتاب آن که قرقر نیز حرکت میکند بر نفس فلك مثل
 حرکت فلك فی زویش میشود از جانب مضمی او قمری و آن هلال است و همچنین
 زیاد میشود ضیاء بتدریج تا آنکه مقابل شود افتاب را حرکت فلك فی زوین
 هنگام نصف رویه کرده است پس میباشد وجه مضمی او بجانب ما و آن

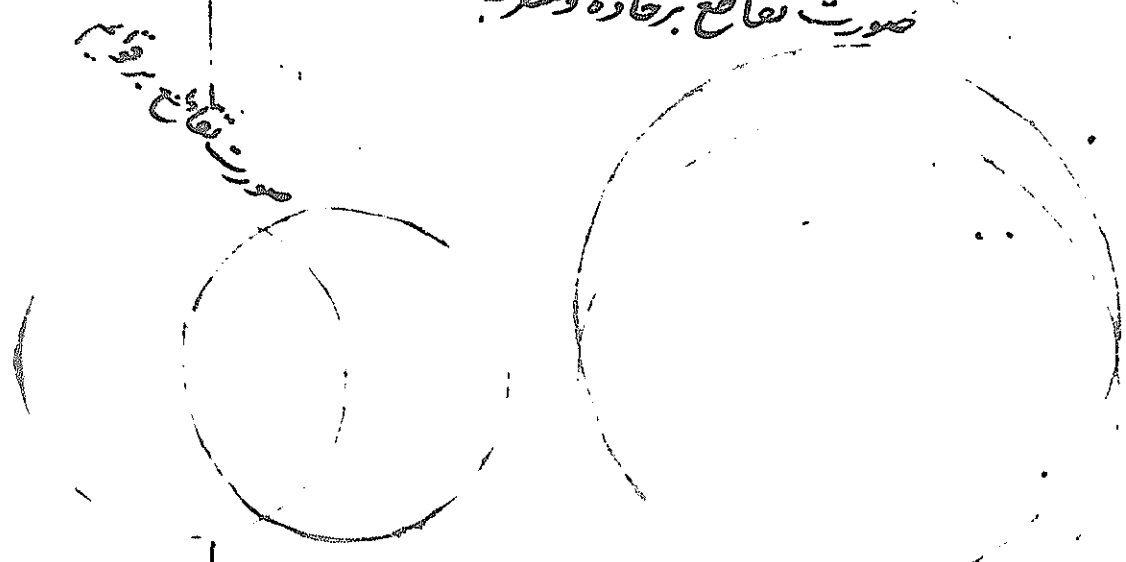
بدرست

بدرست زیرا که اگر حقیقت جهان باشد که ان قابل تصور نمیکند بر این وجه
 مضمی او بود مقابل ما در هر استقبال پس محال میشود رویت خسوف برین
 تقدیر بلکه این صورت از جهت قبول قرقر است نو بر از مقدار افتاب
 و آن جاوی میشود بر هر دو نصف قرقر با تمام بر سیل تبادل در هر جا
 قری یکبار و ضابطه در بودن شکل مستقیم از قرقر هلالی با نصف که که صورت
 دایره تام مینماید با هلیلی با نصف دایره اینست که گفته شود حال خلی
 از این دو سوال است که باشد بعد از حاذی پاکوف سطح قرقر که
 مواجده شمس است مواجده یا نباشد و درین صورت یا آنکه باشد ص
 هو دو قوس که محیطند مستقیم از دایره ظلام و دایره رویه در یک جانبی
 از سهم مخروط بصیر که در سطح دایره ظلام است نزد تقاطع دایره زمین
 علی القوایم یا در دو جانب از سهم یا یکی از آن دو صده در یک جانبی باشد
 از سهم و صده قوس دیگر را باشد سهم مخروط بصیر بر تقدیر اول یعنی
 بر تقدیر آنکه باشد سطح قرقر که مواجده شمس است مواجده می باشد مضمی
 مستقیم نصف کره قرقر یا اگر نباشد متوزین چنانچه می آید بر تقدیر
 دویم یعنی بر تقدیر آنکه باشد صده بر دو قوس که محیطند مستقیم از برای
 ظلام و دایره رویه در جهتی از سهم مخروط بصیر که در سطح دایره ظلام است
 نزد تقاطع دایره زمین بر قوایم هلالی و بر تقدیر سوم یعنی بر تقدیر که صده
 بر قوسیه در جهتی از سهم باشد هلیلی و بر تقدیر چهارم که یکی از صده زمین
 در جهتی از سهم باشد و صده دیگر را باشد سهم مخروط بصیر نصف دایره
 و وجه شمس اینست که هر گاه تقاطع کردند بر دو قاعده شکلیین طیلین که
 احاطه میکند ایشان را هر دو مخروط مذکور برین از جهت میلان یکی از
 دو سهم از سمت سهم دیگر در یکدیگر یکی از ایشان از آن دیگر شکلی
 شبیه لورق اسبی دیده میشود هلالی از برای بودن هر دو صده

صورة لاضلاع



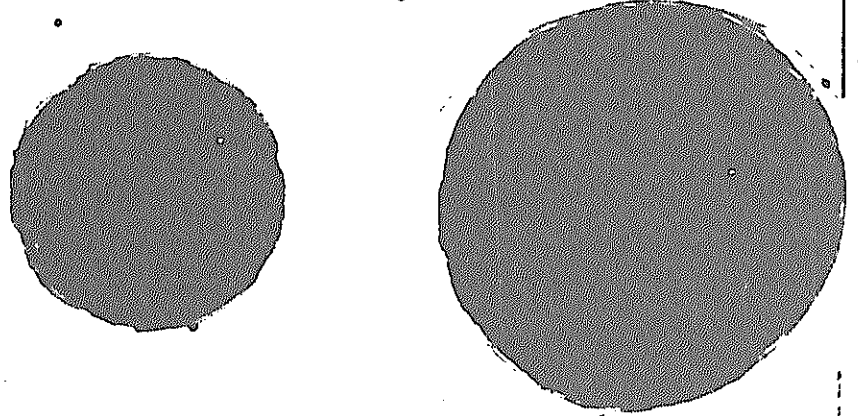
صورت تقاطع بر حاده و منفرجه



صورت تقاطع بر قائم

ولذلك يعني بنابر جز که گشت این که معلوم است فی نفسه مستقیم نیست و در بعضی

دو قوس محیط شکل هلال از یک جهت از سهم مخروط بصر بسته زیاده
 میگرد و عرض او باز دیاد بعد احد السهمین عن الاضلاع و در کنگه قاعده
 ظل قوس سهم مخروط بصر دیده شود نصف ایره که احاطه میکند بان
 خطی مستقیم و نصف نیمه ایره از جهت بودن واقع در مخروط بصر
 از سطح مستقی راجع سطح کره تقریباً و بودن حد به یکی دو قوس محیط
 اند با و مواج به بس عاجز میشود بعد از دراک تجدید بر اگر در هر یک
 نمیکند تفاوت مقدار این را مگر وقتیکه دراک میکند تفاوت در میان
 اطول خطوط است و آن خط است که میسوزد اگر سهم مخروط بصر و تقعر که
 پشت برضه آن این را که در بصر را مگر در ابعاد مختلفه و از برای سهمین در این وقتیکه
 متوجه نسیم بر این خط مستقیم و این در صورتیکه احاطه کند یکی از دو سهم در آن دیگر تقاطع
 اگر احاطه کند نسیم و بیستامضی خداوند در اهللیه زیاده بعد یکی از آن از دیگری استقبال
 و متوازی میشود و اگر اصل نسیم هر دو سهم مخروطین استقامت دیده شود و در بعضی منفرجه
 سهم مخروطین متوازی با همند یعنی از مستقیم قطعه و نسیم لایه شکل اگر محاسن شود یک
 و خلفه مضی مختلفه یعنی اگر محاسن یکدیگر نشود و تقاطع هم بنمانند و نیز هر دو حال بدر
 صورت تماس دایره رتبه و دایره ظاهراً



صورة اضلاع

تقاطع

دوره

شمس و امان ابقر عند الاجتماع على طريقه الشمس وقتیکه باشد قمر نزدیک اجتماع
یا در موضعی که قریب است از اجتماع بر طریق شمس که آن منطقه ابروج است
یلاقب زمان منطقه ابروج باین حیثی که باشد جرم آن قمر بر خطیکه خارج شود
از بصر بسوی آن شمس و فوکل عند اراس و الذنب او بقربها و آن موضع
راس یا قریب است یا قریب آن هر دو و حد آن قریب مختلف میشود و حسب چنین
عقد و همچنین در جانب واحد بقیع پس حد آن در وسط اقلیم رابع
در جانب شمال از هر واحد از دو عقد هزده درجه است و در جانب جنوب
بفت درجه و تقصیل کلام درین مقام مناسب است حال ابقرین الشمس
و بینا فیترو اطنا و هو کوف الشمس این جزا شرط است یعنی وقتیکه
باشد قمر در آنکه مذکوره جایی میشود در میان شمس در میان مابین
ستر میکند خود آن شمس از ماکلا او بعضا و هیئت کوف شمس اگر
واقع شود مرکز آن هر دو بر خطیکه خارج شده است از هر دو باشد قطران
بر دو ستادی بحسب ویت نکف میشود و کل آن شمس لیکن این کوف نکف
ندارد و در ظاهر شود کفار شمس اگر باشد قطر شمس اصغر و رویه از قطر
قمر کوف در نکف آنست خواهد بود و اگر باشد قطر اکبر رویه باقی ماند
از آن شمس حلقه نورانیه مشابه اشحن که سیح حلقه النور است و اگر همچو بنا
که خطیکه از مرکز عالم برآمده است بر مرکزین نیزین نکدشته بلکه در جرمین
اینها نکدشته یا در مرکزین و در جرم دیگری نکف میشود بعضی شمس لانا در
که کوف کلی یا نکف واقع میشود برین تقدیر زیرا که احتمال عدم کوف
اصلا نظر بعضی خط مذکور متصور است پس اگر واقع شود مرکز آن هر دو در
و قوع کوف مشروط است باین قمر در یکی دو عقد یا قریب آن است
این قریب زده درجه است تقریبا و وقوع خط ابصار شعاعی بسوی
جرم شمس یا جرم قمر زیرا که این دو وقوع شرط است در تحقق کوف

کلا یا بعضا و این صورت عام تر است از نبود واقع شود این خط بر زمین
نیرین یا یکی از آن دو یا بر مرکز هیچ کدام واقع شود برای این تفصیل
کرد و گفت فان وقع مرکزها على الخط المذكور میگویم که این است
احتمال و در و یا ابله قترین آن هر دو برابرند بحسب ویت و یا قطر
شمس صورت و قطر قمر ابرو یا عکس است پس در صورت اول واقع
میشود کوف کلی و زایل میشود بی نکف و در صورت دوم واقع میشود
کوف کلی و ادر آنکشی خواهد بود و در صورت سیوم باقی میماند
حلقه نورانیه مشابه اشحن و اگر واقع شود مرکز آن بر خط
مذکور بلکه بر سه فو شعاعی بیک جایی از مرکز شمس این نیز است احتمال
بود و یا قترین نیرین متا ویند یا قطر شمس اگر است پس در صورت
اول واقع میشود کوف جزئی و باقی ماند از جرم شمس شکلی هلالی نورانی
و در صورت دوم واقع میشود کوف جزئی و باقی میماند از جرم شمس
شکلی هلالی نورانی یا واقع بین کوف کلی و این نادر است اما وقوع
کوف از برای هر دو شرط است بحرین نیرین و کلی بودن از جهت عظمت
قطر و قله قطر شمس است زیرا که این معنی کوف کف کلی است با وجود
عدم هر دو خط بحرین و در صورت سیوم واقع میشود کوف جزئی
و باقی میماند از شمس شکلی نورانی هلالی یا نورانی یعنی یا حلقه غیر مشابه
اشحن و مذکور از برای این است که شایع وقوع کوف کلیت در وقت
ساعتی را که زیاد ظم قطر قمر و این حسب بقاع است و هذا السواد الذی
نظیر فی الشمس هو لون جرم القمر و لهذا یبتدی سواده من جهة الجنوب
لان القمر یلقها من الجنوب و این سوادى که ظاهر میشود در شمس لون
جرم قمر است و از برای همین شروع میشود سواد مذکور از جهت نور
چرا که قمر لاحق میشود شمس را از طرف مغرب از جهت بودن قمر کسب در وقت

یا قطر شمس

م اذا افترقها ميتدي الا بخلاف ايضا من جهة المغرب لانه
 بشر وقتك شروع كودر در روز و كودن از بجا شروع مي شود روشني
 نیز از جهت مغرب بنا بر معنی مذکور یعنی از برای بودن سواد ظاهر
 در شمس لول قمر و طوق ان شمس از مغرب و این صورت است

جرم الشمس

سرف الشمس في
 اجتماع و عقدة ابرك

نقطه الجوزر الابل

نقطه الزهر

نقطه الشمس

و اذا كان الفلك على طريق الشمس عند الاستقبال و وقتك
 باشد قمر همچنين بر طريق شمس یا نزوی از ان طریق وقت استقبال
 که مقابله میگویند از این جهت به رتبه یا نزویک ان استقبال و عبور
 است از یونین نیز در دو وجه مقابل از فلک ابروج لفظ کذک که در
 عبارت متن واقع شده این معنی وارد که چنانچه بود در وقت کسوف

بر طبق

بر طبق شمس حال بینها الارض و وقع ظلها علی وجه القمر یعنی وقتیکه
 واقع شود قمر همچین قابل میکند در میان ان بر و الارض و واقع میشود
 ظل اسود الارض بر وجه قمر که موافق است شمس کل ان وجه یا بعض ان
 وجه فلم یصل الیه ضوء الشمس بسی نیر بسوی ان قمر ضوء شمس اصلا
 بر تقدیر خسوف کما یا تقدیر جزیکه واقع میشود بر ان قدر ظل بر تقدیر
 خسوف جزر یعنی علی غلامه الاصل و هو خسوف القمر بسبب ان میمانند
 که نرسیده است بان قدر ضوئ کل او بعضا بر طرزه خود که اصلیت و قیمت
 خسوف قمر و این نزدیکی بودن قمر وقت استقبال است در یکی از دو وقت
 یا فریب یکی از ان بر و تا دو از زوایا درجه هرگاه بعد در میان این بر و
 دو از زوایا درجه گذشت باز احتمال خسوف میمانند یعنی تا آنکه حد قرب
 در خسوف با اعتبار چنین عقده جنوبا و شمالا و اختلاف بقاع مختلف میشود
 چنانچه مختلف شد در کسوف از برای اینکه خسوف ابریت که عارض
 شده است بر قمرانی ذاته بخلاف کسوف که عارض شده است شمس را
 به نسبت ابصار و بینندی خسوف القمر و بخلافه من جهة المشرق و شروع
 میشود و خسوف قمر و بخلافه ان قمر از جهت مشرق لانه یلحقه ظل الارض من جهة
 المغرب از برای اینکه شان اینست که لاحق میشود قمر را ظل الارض از
 جهت مغرب فیصل طرفه المشرق اول الی الی الی اصل میشود طرف ان
 قمر که شرفیت اول رتبه بطل فیها خدق السواد اول ان شروع میکند ان
 طرف در سواد اول رتبه و کذک کون رور طرفه المشرق بالطل اول
 و همچین میمانند در طرف ان قمر که شرفیت از بطن اول رتبه
 قیمت بری من الا بخلافه پس شروع میشود از همان طرف
 روشنی و این صورت خسوف است



و مما یروض للمقرن من الشمس بین اوج و مرکز دویزه و از جنب
 جز که عارض میشود در برابر بقیاس شمس توسط شمس در میان اوج و مرکز دویزه
 ان قدر غیر وقت اجتماع و استقبال و سلی ابد یعنی این مقدمه توسط
 هم نیست و ذلک ان مرکز دویزه اذ اقرارن فی اوج مرکز الشمس عند نقطه
 من فلك البروج و یکس مثلاً راس الحمل ثم تحرك عنه الافج یوما بلبیده حرکت
 المایل یا طریح و ان توسط بدین قسم است که مرکز دویزه بر ان فرقی که متقارن
 شود در اوج و یعنی او حامل مرکز شمس را نیز ذلک فقط از فلك البروج
 و کویاک باشد ان نقطه مثلاً راس الحمل پس حرکت کرد از ان راس حمل
 اوج یوم بلبیده حرکت مایل ادرجه و دقیقه ثانیه سیم ثالثه و حرکت بود

لا اله الا الله

ج ی لز و حرکت و زوجه ۳ دقیقه ثانیه سیم ثالثه و هر دو حرکت بر خلاف
 تو الیت فیصیر حرکت بسبب مرکز حرکت ان اوج که مرکب است از ان دو
 حرکت الی خلاف التو الی یا بسبب حرکت بسوی خلاف تو الی ادرجه ۱۲ دقیقه
 ثانیه سیم ثالثه و حرکت عن الشمس قریباً من الدرجه و حرکت کرد از ان بیخ
 از اول حمل شمس یعنی در جبهه یعنی بطرح که بسبب مرکز دویزه در میان ان شمس
 و در میان اوج یوم و حرکت مرکز التو و حرکت المایل که حرکت
 و کلنا حرکتی الشمس و مرکز الی التو الی و حرکت میکند مرکز تدریس حرکت حاملت
 و چهار درجه و بت و دو دقیقه و پنجاه و سه ثانیه و بت و دو ثالثه و هر دو
 حرکت یعنی حرکت شمس و حرکت مرکز تدریس و حرکت تو الی است بسیار بعد در میان
 آن هر دو که عبارت از شمس و مرکز تدریس و حرکت با اعتبار نظر کردن محض
 حرکت ان هر دو که در ب یعنی مقدار فضل حرکت مرکز حرکت شمس که مایل
 یروا حامل الی خلاف التو الی مقدار حرکت الیه یکس مایل بود میکند حامل را
 بسوی خلاف تو الی مقدار حرکت تو بسوی ان خلاف تو الی یعنی حرکت
 ان حامل که مرکب است از حرکت او که ذاتیت و عرضی که عارض میگردد
 بر ان حامل حرکت تو زهو و هو یا بسبب حرکت فیقی للمركز الی التو الی بیخ
 یلد بالقریب و ان مقدار مذکوره حرکت مایل یا زده درجه و دویزه
 دقیقه هر دو ثانیه بت ثالثه است بسبب انی میماند مرکز را بسوی تو الی
 سیزده درجه و دقیقه سی و چهار ثانیه بت قریب این را بسبب
 حرکت تقریب گفته است مصداق برای اینکه حرکت تحقیق این بدفالتی
 است ازین و هو وسط تقریب الیوم بلبیده و حرکت حرکت و سلی قدر
 یوم بلبیده تقریباً و اذ نقص وسط الشمس و وقتیکه نقصان کرد شود
 وسط شمس یعنی حرکت و سلی شمس که ان بطرح است از حرکت
 و مذکور و نیز بدلی حرکت المایل و زیاد کرده شود هر دو حرکت مایل

اوج

تا بیج که است کان الحاصل بعد نقصان بعد مرکز الشمس
 باشد حاصل یعنی باقی بعد نقصان بعد مرکز الشمس از برای اینکه هر دو
 حرکت در یک جهت اند و الحاصل بعد الزیاده بعد اوج القمر عنها و حاصل جمع
 بعد زیاده بعد اوج قمر است از ان شمس برای بودن ان هر دو حرکت در دو جهت
 مختلف چنانچه حرکت اوج قمر سوا خلاف جهت حرکت سبوی توالی و کلاهما
 بالتقریب یکا گویم هر واحد از ان هر دو حرکت تقریباً در اوزده درجه یازده و نیم
 است و شش نایبه ناله است یعنی هر واحد را ازین هر دو این قدر تفاوت
 شمس بسیار محض نماید که باقی و مجموع یکا گویم است پس وقتیکه رفع کرده
 شود توالت را چرا که از نصف زیاد است میگردد یعنی که ذکر کرده است
 و این فرضاً بط است که هر گاه توالی از نصف زیاد باشد یکدقیقه اعتبار
 میکنند و اگر توالت از نصف زیاد باشد یک نایبه کامل اعتبار میکنند و علی
 هذا القیاس و این در اصطلاح اینها رفع میگویند فیکون الشمس متوسط
 بینهما بسیار شمس متوسط در میان ان هر دو و لذلک یقاله حرکت مرکز
 البعد المضاغف لانه اذا ضعف البعد بین مرکز الشمس کان مثل البعد بین
 مرکز والاوج و از برای همین توسط گفته میشود در حرکت مرکز الاوج
 که حرکت حامل است بعد مضاغف از برای انکه وقتیکه تضعیف کرده شود
 بعد بین مرکز و الشمس را باشد مثل بعد بین مرکز و الاوج و یذم ان یکون
 مرکز عند تریجه للشمس الحقیض و عند الاستقبال و الاجتماع فی الاوج و لازم
 میاید از ان توسط انکه بند مرکز تدویر نزدیک تریج ان مرکز شمس را
 تریج وسیطی در حقیض نزدیک استقبال و اجتماع همچنین در اوج فیکون
 مرکز مبلغ الاوج و الحقیض فی کل دوره دقیقین پس باشد مرکز تدویر
 اوج را و حقیض را در هر دوره وسیطی تقریباً در دفع این بلوغ تقریبی است
 تحقیقی از برای انکه رسیدن مرکز بان هر دو در اکثر از دوره است قریب

یکسریج و ممکن است اینکه باشد در ان مع از دور و عود مرکز و صفت
 که بوده است مران مرکز را با شمس چنانچه اجتماع و غیره محقق بر حینه
 میویسد که در اکثر از دوره تقریب برنج این معنی دارد که در میان
 اجتماعین وسطین است و نه روز و نصف و از تقریباً هر دو دقیقه
 و درین مدته وسط شمس ممکن است که حرکت کند شمس در یکسریج
 تفاوت نیست ازینست که قریب برنج گفته اند و تفصیل مقام از
 هر چه تمام تر اینست که وقتیکه مجتمع شود اوج قمر و مرکز تدویر شمس
 پس بعد میگردد اوج از شمس سبوی خلاف توالی ربع دور میگردد
 بعد در میان شمس و مرکز تدویر سبوی توالی ربع دور نیز میگردد
 در میان اوج و مرکز تدویر نصف دور پس مرکز تدویر الحالی در حقیض
 خارج می آید و این تریج اول وسطی است و وقتیکه بشود هر واحد
 را ازین هر دو نصف دور که استقبال وسیطی است میگردد مرکز تدویر
 سبوی اوج پس وقتیکه بشود هر واحد را ازین هر دو نیست ربع
 دور می آید مرکز در حقیض رتبه دیگر و این نزدیک تریج نایبه و یک
 است و وقتیکه هر واحد ازین هر دو در تمام کند باز مجتمع میگردد
 اوج و مرکز و شمس باز عود میکند از سر نو انتهی و از هر چه تمام تر
 تفصیل این وضع است که افتاب همیشه یا مجتمع باشد یا مرکز تدویر
 قمر یا اوج قمر در جزوی از فلک البروج یا میان مرکز تدویر قمر و میان اوج
 قمر باشد چنانچه چون فرض کرده شود مرکز تدویر قمر را و اوج قمر را با مرکز شمس
 بر راس قمر بعد از ان اوج قمر حرکت کند از راس قمر حرکت فلک مایل قمر خلاف
 توالی بروج در شبان روزی یازده درجه و نه دقیقه و هفت نایبه و اول
 دست ناله و اوج قمر حرکت کند حرکت فلک چون بر خلاف توالی بروج
 در شبان روزی سه دقیقه و نه نایبه و سه و هفت نایبه و مجموع این

روزت یا زده درجه باشد و دوازده دقیقه و هزده ثانیه و است
نانه و مرکز تدویر قمر و مرکز شمسی حرکت کند از اس حمل بر توالی بروج اناس
حرکت کند بحرکه فلک خارج مرکز نویس در شبانه روزی بجایه و دقیقه
و صحت نانه و اما مرکز تدویر قمر حرکت کند حرکت فلک حاصل قمر در شبانه
روزه است و چهار درجه و است و دو دقیقه و هزده ثانیه و است و دو
نانه و چون فلک مایل قمر و فلک جو زبر بازمیکردا نند حاصلت و برقرار بر
صفه توالی بروج مقدار حرکت نویس باید کم کرده شود مقدار حرکت فلک
مایل و مقدار حرکت فلک جو زبر قمر از حرکت تدویر قمر که بر توالی بروج باشد
هر اجنباقی ماند از حرکت تدویر قمر سیزده درجه و ده دقیقه و دو نانه
و این مقدار وسط قریب باشد و هرگاه کم کرده شود وسط افتاب که
بجایه و نه دقیقه است و نشت نانه و است نانه از وسط قمر زیاد
کرده بشود وسط افتاب بر حرکت فلک مایل قمر ایند آنچه حاصل شود
بعد از کم کردن آن بعد مرکز تدویر قمر باشد از افتاب آنچه حاصل شود
بعد از زیاد کردن آن بعد اوج قمر باشد از افتاب و هر یک از این دو
بعد دوازده درجه باشد و است و یک دقیقه و شش ثانیه و چهل
و یک نانه بسلازم می آید در دوری اجتماع مرکز تدویر قمر و اوج قمر
دو بار و یکبار نزد اجتماع افتاب و بار دیگر در مقابله افتاب و نیز
لازم می آید تقاطع مرکز تدویر قمر و اوج قمر و باروان در دو تریس افتاب
باشد پس ثابت شد که افتاب همیشه یا مجمع باشد با مرکز تدویر قمر و اوج
قمر یا همیشه افتاب میان مرکز تدویر قمر و میان اوج قمر باشد و از جهت
که حرکت مرکز تدویر قمر را بعد مضاعف نمایند چرا که آنچه حاصل میشود از
تضعیف بعد یک میان مرکز تدویر قمر است و میان افتاب بعد است که است
مرکز تدویر قمر باشد و میان اوج قمر و لازم می آید که مرکز تدویر قمر و بعضی

باشد

باشد و قتیکه او را با افتاب تریس حاصل آید و در اوج باشد و قتیکه او
را با افتاب اجتماع باشد یا استقبال پس مرکز تدویر قمر برسد با اوج
و بعضی در هر دوری دو بار و افتاب و ایاتوسه میان میان اوج
قمر و مرکز تدویر اوالاد در زمان اجتماع و استقبال و مثل منته و مثل این ارتقا
که فز کرده شده است در قمر از توسط شمسی در میان اوج او و مرکز تدویر او
بعضی مرکز تدویر عطارد و عارض میشود در مرکز تدویر عطارد را از توسط
اوج اول ان عطارد در میان ان مرکز تدویر او در میان اوج ثانی ان
عطارد اوج اول عطارد اوج مدیر است که نقطه شخصی است از مثل و کوی
است از مدیر و این را اوج مثلی نیز میگویند و اوج ثانی اوج حاصل است
که نقطه شخصی است از مدیر و نوعی از حاصل لان حرکت مرکز تدویر هر حرکت اطالی
ضعف حرکت اوج الثانی بحرکه المدیر چرا که حرکت مرکز تدویر ان عطارد حرکت
حاصل بسوی توالی ضعف حرکت اوج ثانی عطارد است که حرکت مدیر است
بسوی خلاف ان توالی لکن المدیر مثل حرکت پیر و اطالی لکن مدیر مثل حرکت
خود و رو میکند حاصل را بلکه مرکز تدویر را بسوی خلاف توالی فضی فضل حرکت
المرکز الی التوالی مثل حرکت المدیر الی غیر توالی پس باقی میان فضل حرکت مرکز اوج
اوج حرکت حاصل بسوی توالی مثل حرکت مدیر یک اوج بسوی غیر توالی و اوقاتا
اعنی مرکز و الاوج الذی فی المدیر و قتیکه مقارنه بکنند مرکز و اوج الاوج یکی
غیر هوایی در مدیر است یعنی اوج ثانی فی میزان عند الاوج الاخر المثلی در میزان
نزدیک اوج از منته یعنی اوج اول بنا بر چیزی که بوده است در زمان مانتن
و در زمان رسالت یک مقارنه در عقب شده بود غم شکر کافاتی بعد
بجصل عنه بستر حرکت کردن ان هر دو ازان اوج پس بعدی که حاصل میشود
از ان اوج یعنی از اوج منته الاوج المدیر الی غیر التوالی را اوج مدیر یعنی
اوج حاصل را بسوی غیر توالی بحصل للمركز الی التوالی حاصل میشود ان بعد

مرکز را از آن جهت منتهی بجنون توالی پس میباشد اوج اول دایم متوسط
 در میان اوج ثانی و مرکز تدویر یک وقت اقتران هر دو و می باشد مرکز
 وقت تریج ان مرکز اوج اول را در حقیقت ثانی و وقت مقابله و مقارنه
 ان اوج اول در اوج ثانی پس باشد بعد ابعدا ان مرکز تدویر از مرکز تدویر
 نزدیک مقارنه از جهت بودن ان مرکز تدویر در این وقت در او بین
 معا و بعد اوقاب ان مرکز تدویر یافته شده است با استقرار و تثلیث
 اوج یعنی بعد مجاوزة ان تریج اول را و قبل وصول ان به تریج ثانی
 حتی انها یقربان فی الذروة مرتین مرة فی الیضان و مرة فی الحمل تا آنکه بدین
 ان هر دو یعنی مرکز اوج ثانی معین میشوند در دوره و سلسله مقوی قریب
 از تحقیق دو مرتبه یک بار در میزان و یک بار در حمل و تقاطع ان عند بلوغ
 اصدیها الجدی و الاخر السرطان و متقاطعی مقابلی میشوند ان هر دو و در
 مرتبه اول نزدیک رسیدن یکی از ان هر دو جدی را هر یکی که باشد
 دویم رسیدن یکی از ان هر دو سرطان را و این اقتران و تقابلی که مذکور
 شد در وقت مصمم بود و لا یخفی علیک الحال فی هذا الزمان و درین مقام
 بسیار است این مختصر متحمل ان نمیتوانند محقق طلوسی در تذکره اشاره بان
 کرده است کسی که تحقیق این را بخواند شرح مذکوره علامه نیشابوری پسند
 معنایت الی شرح مقاله اولی بجز فواید انجام یافت خدا کند که
 شرح مقاله ثانی هم زود در انجام یابد حبیب الله نعم الوکیل نعم المولی و نعم
 النصیر
 مقاله ثانیه در بیان هیئت ارض است و جزئی که متعلق است بان مراد از
 هیئت ارض تمام تر است از هیئت کل زمین که گویست هیئت جز زمین است
 هیئت ریح سکون و هیئات سیبیه اقالیم سبیه که هر کدام از ان بر
 هیئت نصف جنوب است چنانچه محققان برین است الا انک هر دو قوس که محیطند

در جانب

در جانب طوچه برابر خستند بک شمال اقصی است بنا بر آنکه گفته اند که اول
 الاقالیم تقاصر بحسب البعد عن خط الاستوا و هیچ این مذکور شد در شرح نیشابوری
 در شرح مذکور تصحیح فرموده است و مراد از این ما يتعلق به تمام تر است ان ذکر
 افاق و بلاد واقع در اقالیم سبیه و ذکر صحیح و شرفی و خط اعتدال و خط نصف
 النهار و خط عمود قبله و اعتدال ان و پوشیده نماند که از فرض در مدعا این تمام است
 از تمهید بعضی مقدمه باقی مانده است و احتیاج به تفکر الا اختلاف از جمله است که
 در زمین سبیه است و از جهت مقرر فلک ان و ان سطح ظاهر از ان نیز است که
 یعنی صحیح و گره واحد شده از انجمله است که واقف بگره زمین در هر موضعی
 که باشد سبیه محیط است و ان فوق است با این سبیه مرکز است و ان تحت
 سبیه زمین هر آن خط است که در سبیه است نقطه دیگر میشود از محیط و برین
 مستند فریب نیستی است کما سبیه و بی غلظت ابواب الاول فی العمود من الارض و در
 و قسمته الی الاقالیم السبعة الارض کریمه الشکل کما سلف درین مقاله مشتمل است
 بر سیاحت ارض در بیان معوره از ارض و عرض ان و طول ان و قسمه ان به سبیه تمام
 سبیه و کریمه الشکل است چنانچه گذشت در مقدمه و مبتنی است بر کریمه ان سبیه
 و ان است که اگر ممکن باشد سبیه بر جمیع ارض فرض شود و تفرق سبیه از موضعین
 متلاقیته الارض بانقسم که سبیه یکی از ان اشخاص غلظت طرف مغرب همراه افتاب
 ساوی سیر او و در وی طرف شرق اینهم ساوی سبیه افتاب و سبیه قائم
 ما تجا باز عدو نماید سبیه ان ثالث سبیه مغربان شرق و سایر شرق از
 در وقت واحد بر آینه باشد ایام ان ایامیکه شمرده است از ان فرجه در این دور
 از ایام مقیم بواحد و ایام شرقی از یه از ان ایام مقیم بهمان مقدار و متفرق است
 به این سبیه که سوال کرده شود از ان سبیل چنانچه گفته میشود که ایام این است
 این که باشد بجز و زمین که گویست و تیسری و یک و یک و سبیه غلظت
 و غیر ذلک سبیل داده میشود بجز از و استوار کرده میشود و در این فرض است

و اولیاً در این سطح مغذی النهار و محیط الاستواء است و معروف و فرض کرد
 میشود بر آن کره ارض نسبت به دایره یک ازان دو ایرتله در سطح معدل النهار
 است و آن خط استواست چنانچه شناخته میشود از انکه در شمال و جنوب
 فی سطح افق الاستواء دایره ثانیه در سطح افق استوا حقیقی است و ثالثاً فی
 سطح دایره نصف النهار فی منتصف المعموره بخط الاستواء یعنی این دایره که
 در سطح نصف النهار است در منتصف معموره است در خط استوا یعنی در وسط
 حقیقی خط استوا که نشانه است ^{بیشتر} فالاولی یقطع الارض بنصفین جنوبی و شمالی
 پس ایرو اولی که در سطح معدل النهار است قطع میکند ارض را بدو نصف یکی
 ازان جنوبیست و دوم شمالی و ثانیاً تنصف نصفها و دایره نانی که در سطح افق
 استواست تنصف میکند هر واحد را از دو نصف یکو رفیض الارض را باطلی
 میکند و ارض بان عدد دایره چهار ربع دور ربع جنوبی و دور ربع شمالی المعمور
 منها احد ربعین الشمالیین و ابا و ازان اربعه ربعه که یکی از دور ربع که
 است ربع سکون علی ما یری فی من الجبال و الصحاری المروج و البحار و نحوها
 من المواضع الخربه علی بعضی مع جبال حج جبل صحاری حج صحرا مروج مع بعضی
 جراگاه بجا جمع بر معنی با وجود چیزی که دیده میشود در آن ربع از جبال و صحاری
 و مروج و بجا و مانند آن از اجام و غیره از مواضع خربه ازان اربع
 اربعه همین ربع معموره است با وجودیکه اکثر آن خراب است در زمان ما و سایر الارباع
 خراب است شقی است از سوره معنی بقینه الشی یعنی باقی اربعه نند خرابند ظاهر
 عام است این که مغزوفی الارض باشند یا نباشند ابا و شنید اگر اباد می بودند
 غالباً نیست که خرابان بمانی رسیدی که احتمال دارد دانیکه باشد در میان
 ما و در میان این بجا مخرقه و جبال شاهقه و براری بعیده که طغ
 باشند از وصول خبر بوزنهای لیکن اینقدر است که یکی از دور ربع جنوبی
 از عمارت در کجایی تفصیل و آنچه حکایت میکند از قضا که واقع شده بود

و دایره ثانیاً در سطح
 نصف النهار است

در عهد کند رفو القونین ظاهر اینست که وضع است اصل نذر و محقق
 این قصه از عجایب الخلق است نقل میکند که ذی القونین هرگاه مستوحش بر ریح
 مکه نخواست که اطلاع حاصل ببرد او اول دریا که جزیره و زمین خشک البری
 در دریاست نسبت چهل سفینه بر از اصحاب تجار بکشتند و بسفتند اینها
 مدتی مدیدی تا اینکه بلاقی شدند سفینه را که در آن سفینه قومی بود و سیاه
 از روق چشم بین الفریقین کار بجا که رسید مردم ذی القونین عالمی در آن طرف
 نانی بعضی مقول شدند و بعضی بریز ساری این استفسار احوال کردند
 هیچ جواب ندادند آنجا که فهمید این بجز آن شدند در آن و او در دین
 آنها را بیشتر ذی القونین بادنه ماکتات این بجزاری اینجکه که تا آنکه فریاد
 مکتوب حاصل شد و اولاد اینها از نو ذیقین یعنی مادر و پدر عالم گشته
 لایت که مافلان قومیم ز فلان شهر و ما را ابادنا چه است که سوتی شده است
 بر تمام بلاد پس گاه فراخ حاصل کرد از استیلاء تمام ملک خواست که اطلاع
 حاصل کند بر عجایب بکار پس ستاد او ام مختلفه در سفر بجا و ما از جمله
 آنها ایسم بر وقتیکه شنید ذی القونین این قصه را حیران عجایب صنعت
 سرمدی کردید و اله اعلم بما فی ملک استهی اگر کسی بخرد کند و تا مل را کار فرمای
 خلم کند که این قصه وضع است و الدایره الثالثه یقطع المعمور بنصفین
 غریبه و شرقی و دایره ثالثه ازان دو ایرتله که در سطح دایره نصف النهار
 است قطع میکند معموره ارض بدو نصف یکی ازان غربی است و دوم شرقی
 و نقطه التقاطع بین الاولیه و الثالثه یسے قبه الارض و نقطه تقاطع
 در سطح در میان دایره اولی و ثالثه در جهت عمارت یسے بقبه الارض
 است و وسط الارض و قبه الاربن و این دایره را نصف نهار قبه و وسط
 الارض خوانند و دایره دوم را افق قبه و افق وسط الارض خوانند این
 دو ایرتله اصلاً مستوی است این هم نسبتند بلکه چون در سطح اینها واقع شده

نحو و ازین اسم را بنحوا اطلاق کرده شده و بعضی از اهل فن گفته اند
 بسوی اینک گفته اند که در سطح معجوره است پس طول این فواید درجه
 و عرض بیست و نه درجه و فواید و بعضی المعلوم است که در سطح معجوره و عرض
 معجوره از عرض شصت و شش درجه است که یک هزار و چهارصد و شصت
 و شش درجه و شصت و شش درجه است و چرا که اینها اهل فن بیان کرده اند که هر چه
 از عطیعی موقوف بر سطح ارض است و در فواید و عرض فواید فواید
 و اندازه من خط الاستواء و ابتداء آن معجوره از خط الاستواء است بنابراین
 چیزی که ذکر کرده است از ابطیموس می رنجی و در این وقت نزدیک خط الاستواء
 در نصفین را اعتدالین واقع نمیشد درجه چهارم معجوره بسوی جنوب
 الا ان بطلمیوس بعد با صنف المجلد از عم از فواید و در خط الاستواء
 عمارة الی بعدی که بسوی اینک بطلمیوس معجزه آنکه تصنیف کرده و مختصری از علم
 کرده است که در کتابی که در سطح معجوره است معجزه صور الا قالیم اینک یافته شده است
 و در خط استواء در اطراف رنج و جهت عمارة به بعد نشان داده درجه و عرض
 دقیقه بسوی معتدالین درجات تا بدو درجه نرسد و برین تقدیر است که در خط
 از جایی فواید بود که عرض درجه جنوبی باشد و انتهار آن معجوره جایی فواید بود
 که عرض درجه شمالی باشد فیکون عرض عمارة علی زعمه هذاب که بسوی
 می باشد عرض عمارة بر زعم ان بطلمیوس که اینست مستاد و در درجه و عرض
 دقیقه که یک هزار و هشتصد و سی یک فرسخ و نصف فرسخ میشود تقریباً و طول عمارة
 قف و طول عمارة یکصد و هشتاد درجه است که چهار هزار فرسخ باشد و این
 طول با تقدیر این راه است که هر گاه نظر کردند در وادش فکلیه جانی فواید
 تفاوت در میان ساعتی اعلین فی الشرق و ساعتی اعلین فی الغرب زیاده
 از دوازده ساعت است و بیاضند یعنی اگر در بلد شرقی فواید بود وقت شام شده
 بود همان ساعتی که در بلد مغرب فواید بود معلوم کردند بین الحوضین استند

سمت راست است پس که معجوره شمالی است که در این وقت
 هر دو خط قائم اند مقام فضایی فواید و در خط استواء
 هر دو یکدیگر هیچ یکی از فواید فواید
 تقریری واضح تر اینها در خط استواء
 و مواجی فواید علی التخلیق و فواید
 بر یکجا میاید در سطح دایره معجوره
 یکی ازین خطین خط نصف النهار
 فصل مشترک میان افق بلد و خط
 فصل مشترک میان افق و اول عمود
 نزد همین اول سمت بلد و مک نیز خط
 مقاطع یا مشترک کما ثبت فی اکثرنا و فواید
 اینان باشند بر اینها هم تقاطع فواید
 دایره اثر افق فواید مواجی فواید
 پس خط نصف النهار و خط اعتدال مک باشد
 مشترک میان افق بلد و نصف النهار و خط مشرق و مغرب مک است
 دو دایره صغیره موازیه نصف النهار و مشرق و مغرب بلد است فواید
 بر سطح است که مک باشد اما دایره او بی جهت آنکه او همانست که دایره
 بر نقطه از معدل نموده که ان نقطه غایبه طول مک و نهایتاً انقضای
 است و اما دایره ثانیه جهت آنکه و می باشد دایره اول سمت مک فواید
 اول سمت مک با دایره نصف النهار بلند در محلی که نهایتاً انقضای فواید
 اینک ان دایره مکس کرده است مقنطره را که هر دو مکس کرده است این مکس کرده
 تقاطع ان مقنطره با دایره نصف النهار بلد کما ظن ان برای اینک این دایره مکس کرده
 مقنطره مذکور را بر دو نقطه که یکی از ان هر دو مقنطره است فواید نصف النهار بلد دیگر

تجزیه این اسم بر اینها اطلاق کرده شده و بعضی از اهل فن گفته اند
نسوی اینک قبه الارض وسط معوره است پس طول این بود درجه
و عرض بیست و سه درجه فواید و بعضی المهورس الارض سو درجه و عرض
معوره از ارض شمس و عرض درجه است که یک هزار و چهار صد و شصت
و شش فرسخ و شصت فرسخ می شود چرا که اینها اهل فن بیان کرده اند که هر
از عقیق موقوفه بر سطح ارض است و دو فرسخ و دو فرسخ فرسخ می کرد
و ابتداء من خط الاستواء و ابتداء ان معوره از خط استواست بنا بر
چیزی که ذکر کرده است از بطلمیوس رحمه الله و در این وقت نزدیک او اطلاق
در نصف نهار اعتدالین واقع نمیشد درجه با از معوره بسوی جنوب
الا ان بطلمیوس بعد با نصف المجرع از عم ان و بعد در خط الاستواء
عمارة الی بعد یو که بسوی اینک بطلمیوس معجزه آنکه نصفی که در خطی را از عم
کرده است رکنی باشد که سطح معجزه است یعنی صور الاقالیم اینک یافته اند است
و در خط استواء در طرف زنج و جهت عمارة به بعد شش نژده درجه و شصت
دقیقه بسوی معتدالین درجات تا به درجه نیرسد و برین تقدیر است
از جایی فواید بود که عرض درجه جنوب باشد و انتهار ان معوره جایی
که عرض درجه شمال سوا باشد فیکون عرض عمارة علی زعمه هذاب که بسوی
میباشد عرض عمارة بر زعم ان بطلمیوس که اینست منقاد و در درجه و شصت
دقیقه که یک هزار و هشتصد و بیست و یک فرسخ و نصف فرسخ می شود تقریباً و طول عمارة
قف و طول عمارة یکصد و هشتاد درجه است که چهار هزار فرسخ باشد و تعیین
طول با بقدر این راه است که هر گاه نظر کردند در وادث فکلیه خاصه و تفاوت
تفاوت در میان ساعتی اعلین فی المشرق و ساعتی اعلین فی المغرب زیاده
از دو و ازده ساعت است و به نیافتند یعنی اگر در بلد مشرق شمس بوقت شام
بود همان نسوی او در بلد مغرب بوقت صبح معلوم کردند بین الحسین است

بسمت راس؟ اهل مکه میسور و قال انما هجوت جنانی الحال تحقیق میسور که این
هر دو خط فاقم اند مقام فصلین ششگونی در میان افق و دایره این که گذشت است در آن هر دو
هر دو می کنند هیچ یکی از دایره این صغیرترین مذکور است بسمت راس اهل طایفه طایفه
تقریری واضح تر از این در حیز تحریر می توان آورد باید زیادت که صحیح بود این عمل
و مواجبه قبضه علی التحصیق و قتی بی بود که اگر ان خطی که محل تقاطع خطین است
بر یکجا می رسد در سطح دایره ما ربه بسمت مکه و بلد لاری و چنین نسبت زیر اگر صحیح
یکی از این خطین خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب که نسبت بلکه یکی از ان
فصل مشترک میانه افق بلد و دایره صغیره موازیه نصف النهار بلد باشد و یکی
فصل مشترک میانه افق و اول سمت بلد باشد و نصف النهار مکه و بلد هر دو خط
ند و همچنین اول سمت بلد و مکه نیز عقیق اند و هر دو عقیق که در فک باشند لا محاله
مقاطع باشند که ثابت است اگرنا و ذوی یس و ما نا لاوس پس خطی که در سطح
اینان باشند هر اینها با هم تقاطع باشند موازی و این خطی که در این
دایره اخرج نموده اند موازی خط نصف النهار و خط اعتدال بلد
پس خط نصف النهار و خط اعتدال مکه باشد و یکی نسبت که فصل
مشترک میانه افق بلد و نصف النهار و خط مشرق و مغرب که است این دو خط که تحت
رو دایره صغیره موازیه نصف النهار و مشرق و مغرب بلد است زیرا که هیچ یکی از این
بر سمت راس مکه نگذشته اما دایره او بی جهت آنکه او تماس دایره نصف النهار
بر نقطه از معدل نموده که ان نقطه غایه طول مکه و نهایت اختلاف مابین این
است و اما دایره ثانیه جهت آنکه و می نماید دایره اول سمت مکه نموده بر نقطه تقاطع
اول سمت مکه با دایره نصف النهار بلد در محلی که غایه اختلاف مابین این دو
اینکه ان دایره به ساس کرده است مقنطره را که برود کرده است نسبت به ان نقطه
تقاطع ان مقنطره با دایره نصف النهار بلد که ماضی است برای اینکه این دایره قطع
مقنطره مذکور را در نقطه که یکی از ان هر دو نقطه است از دایره نصف النهار بلد و یکی

شرقیة زمان پس ارتفاع ساسی در قسمند و باید در سمت راست که در تقسیم ممکن است
 که واقع شود بر دایره اول سمت بله سمت قبله نقطه مغرب خواهد بود و خط صوب قبله
 خط شرق و مغرب خواهد بود و ممکن است که واقع شمالي از دایره اول سمت راست باشد
 سمت قبله در ربع غربی شمالي از افق و ممکن است که واقع در جنوبی از دایره اول سمت
 راست قبله در ربع غربی جنوبی خواهد بود و کما یقتضیه العمل بمالی الکتاب مکن این لازم
 نیست که خط مذکور بر صوب قبله باشد تحقیقا این وقتی نیست که اگر خط مذکور یکی از این
 هر دو قائم مقام خط نصف النهار مکه و دیگری قائم مقام خط اعتدال مکه میباید
 و حال آنکه همچو نیست کما مراراً و ازین تفصیل ظاهر شد و هر یک گفته شده است
 که سمت راستی که در این قسم واقع است داخل ذی اربعه اضلاع که در وضع این از
 دو دایره نصف النهار و اول سمت بله است و در وضع باقی از صغیرترین مرکز زمین
 هر برای اینکه احتمال دارد اینک واقع شود سمت راستی که خارج ازین چهار ضلع
 چنانچه وقتی که واقع شود سمت راستی که شمالي از اول سمت چپ که الحال تحقق
 نمیشود مگر ضلع او که مذکور است در شمالي بکذا تحقق تحقیق الرام فی هذا الفلک
 ان ریح الرومی و قال تامل فی هذا المقام فانه دل فی الاقدام و تقدیر تحقیق
 هذا الفقیر بحون الباعلام و القوس التي بین طرفه و نقطه الجنوب و قوس
 ان قوسی که در میان طرف ان خط که استهانش تا محیط دایره هندیه است و نقطه
 جنوب از ان طرف خط در جانب اقل که نیست در وی نقطه مغرب شمال و شرق و جنوب
 جانب اکثر از قوس که در این قوس نقاط مذکوره اند علی قوس الخراف سمت قبله
 همیشه قوس الخراف سمت قبله در ان بله چنانکه ان دایره بمنزله افق بله است و ان
 طرف بمنزله سمت قبله و همی مقدار ما بین ان بخلاف المصباح من نقطه الجنوب و
 قوس است مقدار جزیره واجب است اینک خوف شود مصلی از نقطه جنوب سوی
 مغرب تا اینک باشد مصلی مواج قبله و همین قوس است قوس سمت قبله است نه سمت
 قبله که سمت قبله عبارت از نقطه مذکور است و قوس علی ذلک که کون طولی مکه و

میکند بان . غالباً و بر کلاً که بوده است همین حکم بعینه در بعض افاق
 و در بعض اشره بسوی این تفریق نمودن واجب است مصنف را
 چنانچه که کرد افاقی الفلک المستقیم فاحکم هذا المذکور بعینه بر جا که باشد در افق
 فلک مستقیم پس حکم همینست که ذکر کرده شد است بعینه بلا تفاوت چنانکه هر
 افقی که افق افق فلک مستقیم است دایره است از دو دایره نصف النهار از
 هر یکی اینک افق فلک مستقیم مصنف محدل است پس صادق ای دیر بر این افق
 که دایره نصف النهار است پس گاه است که کوکب اصل میشود بان دایره قبل
 درجه خود و گاه و اصل میشود بعد درجه خود و چنانچه تفصیلی که مذکور شد سابق
 و افاقی الافلاک المایه فی غیر حال الافق و در افق افلاک طایفه پس اعتبار کرده
 شود حال افق را یعنی اعتبار کرد میشود طلوع و غروب کوکب را بنظر کردن پس
 وصول کوکب با آن دایره نصف النهار و تفصیل کلام درین مقام است که افق
 قشید باشد عرض ان افق اکثر از میل کلی پس کوکب شمالي طلوع میکند قبل درجه خود
 و غروب میکند بعد درجه خود و جنوبی بر عکس است و همین است و قشید باشد عرض مساوی
 میل کلی را مگر این قدر تفاوت است که کوکب قشید در اول میزان طلوع میکند با درجه
 خود و قشید باشد در اول حمل غروب میکند با درجه خود و برابر است که کوکب شمالي باشد یا جنوبی
 و در قشید باشد عرض اقل از میل کلی تفصیل ان نیست که کوکبی که طلوع میکند با درجه خود
 قطب فوق الافق است پس ان کوکب طلوع میکند قبل درجه خود و غروب میکند بعد درجه خود
 اگر باشد شمالي و معاند بالعکس است اگر باشد کوکب جنوبی و کوکبی که طلوع میکند با درجه
 میکند با درجه خود و در حال آنکه قطب تحت الافق است یعنی خلاصه آن که کوکبی که موافق
 است طلوع ان کوکب با درجه ان کوکب بود و قطب سا بر افق یعنی در قشید باشد کوکب
 طایع و قطب متصل با افق باشد فوق الافق نه تحت الافق و همین وقت غروب
 کوکب باشد قطب بر افق یعنی متصل با افق پس ان کوکب طلوع میکند با درجه خود
 با درجه خود شمالي باشد ان کوکب با جنوبی و این وقتی است که کوکبی که در عرض باشد

و وقتیکه کواکب فی وضع نباشد پس طلوع و غروب کواکب بر جزو خود خواهد بود در صحیح
 افق بدین معنی است که بعد از طلوع کواکب در متعلق منحنی نخواهد بود و در حال مرتب
 شود که از افق جنوبیه قطبانی و منها الظل و هو اما ما تو ز من المقیاس المنسوب
 علی موازاة سطح الافق و بعضی از ان اشیا منفرده مذکوره ظل و ان در عرف اهل
 ریاضی با ما فزادت از مقیاسی که منسوب است بر موازاة سطح افق در سطح دایره
 ارتفاع شمس در ان حالتی که عمود است بر سطحی که قائم است بر دو دایره ارتفاع و دایره
 افق یعنی بلند مقیاس عمود بر سطحی که قائم است بر دایره ارتفاع و دایره افق
 و باشد مقیاس در سطح دایره ارتفاع و بلند بر شکل مخروطی و باشد قاعده
 ان مقیاسی در سطح دایره نصف النهار و در ان مقیاس بسوی شمس خارج می شود
 قائم است بر خط که موازی است بجهت که دایره ارتفاع باین حیثی که قائم است
 همیشه بر ان دایره ارتفاع و بر دایره افق در ان حالتی که موازی است بر سطح
 ان مقیاس بسوی شمس و یستی الظل الاول و العکس المقیاس و نماید
 میشود ظل را که ما فزاد است ازین مقیاس ظل اول چرا که اول حدیث این ظل
 در اول نماز است و ظل معکوس و ظل شکوس چرا که سر این ظل بسوی تحت است
 و ظل منتهی از برای انصاف این ظل بر افق یا از برای نصب مقیاس این ظل بر
 شمس و منتهی داخل شود شمس در نصف النهار و همیشه مستعمل در اعمال نجومیه و همیشه
 بر او وقتیکه اطلاق کرده شود ظل اول در کتب علم و اما من المقیاس القایم عموداً علی
 سطح الافق و یا ما فزاد است ظل از مقیاس که قائم است و عمود است بر سطح افق چنانچه
 چو یک که مرکز باشد در ارض مستوی و عمود بلند بر ان ارض و یستی الظل الثانی
 و المستوی و البسوط و نماید میشود و این ظل را ظل ثانی و ظل مستوی بنا بر مقیاس ظل اول
 و ظل معکوس بسوط میگویند این ظل را نیز از برای انصاف این سطح افق و همین ظل
 ثانی مستعمل است در معرفت اوقات و وقتیکه اطلاق کرده شود ظل را در فن معرفت
 اوقات بر او همین ظل ثانیست در نصف النهار و قد یقسم المقیاسی را به باشی شمس

تمام است اقسام اصابع و گاه است که قسمتی از آن میشود و مقیاس ثانی را بر او
 قسم و هر قسم از ان دو دایره سعی اصابع است از برای اینکه اکثر مستعمل در عرف یعنی
 جزو که تقدیر و مساحت میکنند بان انسان شیر است و این دو دایره اصابع
 میباشد یا از برای اینکه غالب در مقدار مقیاسی است یعنی چو یک که مقدار شیر باشد
 اینرا نصب میکنند سایه او را می بینند و ظل که ما فزاد است از مقیاس که مقوم است
 بدو از دو قسم از ظل اصابع میگویند و در سبب ان نام اوست و نصف و یستی
 اقسام اقداما و کاهی مفت قسم و شش و نیم قسم میکنند ظل را و نام این ظل است
 بقایم انداز برای اینکه ادبی بر گاه میخواهد که ظل شمس معلوم کند که مثل شمس باشد چنانچه
 استاد میشود و ظل قامت خود و بلند و با قدام خود این ظل را می چسباند اگر ظل مذکور
 مفت قدیم باشد و نیم شده حکم میکنند که سایه هر شمس مثل اوست و اگر کم و زیاد از
 اقدام مذکوره شده باشد پس فضل از اید است و طول معتدل القاعده مفت قدیم است
 و نیم قدیم است بجا نیست فضل التشریح بدلیل التشریح و ظل که ما فزاد است از مقیاس
 مقوم بزوجه مذکور است و ظل اقدام است و بستین تمام کاهی شمس قسم هم میکنند
 از برای اینکه عادت ارباب ریاضی بسیار جا ریت بتقیم اکثری از اشیا نیست
 و قسم اقسام اجزای انصاف مقیاس مذکور سعی با جز است و ظل که ما فزاد است
 ازین مقیاس از ظل سیتی میگویند و نیز جاری شده عادت بر اینکه مقیاس
 ظل اول به شمس جزو سادی تقسیم کنند و انرا ازین جهت ظل سیتی خوانند
 و بنا به تقدیر ظل اول بر ان بنهند و بان اجزای حساب نمایند و بعضی انرا
 یکدگر بگیرند و همچنین مقیاس ظل دویم را گاه بقسم بدو از دو قسم مساوی نیز
 کنند و اجزای دو دایره جهت است که قدر یک سبب است و اول مقیاسی که بسیار بان تقدیر
 نمایند شیر بود و ان ظل را اصابع گویند چه هر جزوی از ان بقدر اصبعی فرض نموده اند و گاه
 مقیاس ظل دویم به شش و نیم قسم است و کاهی گویند چه طول شخص معتدل القاعده مفت
 قدیم باشد و نیم قدیم است ان قسم را ظل اقدام گویند چه هر جزوی را از ان تقسیم

نحوه این دو قسمت با هم بر او افکند و بعد از آن از انقباض خویشی بیجا یک گاه ترا
 آن شده یا نه اول سایه شود و بعد از آن از انقباض خویشی بیجا یک گاه ترا
 بعد از آن و تقدیر کرده میشود ظل همیشه در ظل که بلند بجز یک تقدیر کرده بشود بان چیز بقایا
 را و باید دانست و قیاس طلوع و غروب در هر دو منظر اول و بعد از آن در غایت
 طول و در سطح افق بستر زیاد میشود ظل اول انقضا تا سبب ارتفاع منور و متناقص شود
 ظل نایب نیز همچین باین حیثی که میباشد مقدار ظل اول در هر قدر ارتفاع افتاب و ظل
 نایب بقدر تمام ان ارتفاع و بالعکس فتنه که مرتقی شود شمس یک در هر حادث
 میشود ظل اول بمقدار یک درجه از دایره ارتفاع پس تمام ارتفاع لیل در هر حادث
 و نه در درجه خواهد بود که درین ان مقدار نایب همین یک درجه خواهد بود که کمال
 قوس در درجه است و همچنین عکس این معنی و فتنه که مرتقی شود مقدار شتاب
 درجه تمام این قوس تا نود و یک درجه است و مخفی ماند که برین تحقیق در هر حادث
 ظل اول و ظل نایب مساوی خواهد بود از برای اینکه شمس در هر جهل و پنج درجه است
 بدیهی است که هر گاه ارتفاع افتاب جهل و پنج درجه باشد مقدار ظل اول و ظل
 نیز برابر مقیاس خواهد بود چرا که ارتفاع افتاب و فتنه که جهل و پنج درجه باشد تمام
 ارتفاع نیز جهل و پنج درجه خواهد بود که تمام قوس نود و یک درجه است و فتنه که بر شمس
 بدایره نصف النهار میباشد ظل اول در غایت طول خود که ممکن است مران ظل را در ان
 بروز و ظل نایب در نهایت قصر خود تا اینکه اگر باشد افتاب سمت ارض مقیاس منعدم میشود
 ظل نایب بالکلیه و فتنه که میشود ظل اول باقصی الغایات بستر بعد از شروع میکند اول در تمام
 و نایب در تمام تا اینکه منعدم میشود وقت وصول شمس افق غرب و میرسد ظل نایب به
 خود را در طول و مسنون کیست که این خلال غیر متناهی است که این بدیهی است
 و در وقتی از اوقات غیر متناهی گفتن این از عالم تسامح است و از اقسامی است
 و وقتی که منتهی شود ظل نایب به نهایت خود را در نقصان بانعدام جای که افتاب سمت ارض
 سوی مقداری که ناقص میشود از ان مقدار در ان روز جای که افتاب

سبب ارتفاع
 سبب ارتفاع

سمت ارض نیست بلکه جنوبیت از سمت ارض و نصف النهار پس این وقت باقی
 ماند ظل بر قدری که ناقص میشود از ان غایت ارتفاع الشمس منوال وقت
 الظهر یعنی منتهی شدن افتاب به نهایت مذکوره نزدیک غایت ارتفاع شمس است
 و هیئت اول وقت ظهر تا آنکه اشیاء ارضی درین درین تحقیق متصف غرض است
 از برای اینکه اولی وقت ظهر یا اتفاق بعد زوال شمس از دایره نصف النهار
 نه من غایت ارتفاع شمس کما قال المصنف و شناخته میشود وقت زوال میل ظل
 از خط نصف النهار اگر کشیده باشند ان خط را و اگر خط مذکور کشیده اند پس
 شدن سایه خواهد در یافت زوال را اگر هیچ باقی مانده است از ان سایه یا ان
 سایه خواهد شناخت بر قدر قلیلی که باقی مانده بود و این قدر باقی را بی زوال
 میگویند و اول وقت عصر از ان خط غایت ننگ بمنزل ذک الحقیاس و اول وقت
 عصر و فتنه که زیاد شود ظل بر غایت ان ارتفاع شمس بمنزل ان مقیاس این فتنه که
 شود ظل بمنزل ان مقیاس اگر منعدم شده است ظل با فتنه که وقت زوال و ارتفاع
 و فتنه که فصل عصر الحال شمس دور خواهد بود یا زیاد شود ظل بمنزل مقیاس برجه
 که سبب بی زوال است و اگر باقی مانده است چیزی و اطال ارتفاع افتاب اقل
 از شمس دور خواهد بود و ذک عند ان فتنی و عند ان حینف اذا از دایره
 و این اول وقت عصر که مذکور شد نزدیک امام شافعیست و نزد امام ابوحنیفه
 اول وقت عصر وقتی است که زیاد شود ظل در غایت مذکوره فتنی مقیاس
 و تفصیل کلام درین مقام است که در اول وقت عصر میان آیه دین بدیهی است
 است نزد علماء حجاز و مذهب امام آیه المعنی محمد بن ادریس شافعی است که
 پس متصل به وقت پیشین است و وقت معطل و مشترک در میان
 اینها نیست و اول وقت ان با اتفاق این امام آیه امام و صاحبین امام
 که امام محمد بن حنفیه و امام ابو یوسف باشند نگاه بود که ظل حادث بود
 صورت اول باطلی که زیاد بر قدری زوال باشد در صورتی که بقدر

قامت بمقاس شود چنانچه در قسم اول مطلقا ظل هر شیئی مثل آن شیئی باشد و هر
 آنچه ارتفاع افتاب در آن زمان به قدر زمین دور که چهل و پنج درجه است
 بود و جوی که سابقا همین شد و در قسم نایه ظل هر شیئی مثل شیئی و قدرتی
 که در نصف النهار باقی ماند باشد و هر آنچه ارتفاع در اینجا کتر از زمین دور
 بود چه از و یا در ظل نایه مستدم انقاص ارتفاع است چنانچه گذشته اول
 وقت عصر نزد امام اعظم به قول مشهور انگاه بود که ظل حادث در اول وقت
 که زیاده بر قتی زوال باشد در نایه بقدر ضعف قامت بمقاس شود و قوما
 دیگر منقول از امام مذکور موافق صاحبین و امام ایه آن است چنانچه در کتاب
 هدایة الابدایه که معتد به فتوی است مذکور است و ازین جهت مقرر فتوی است
 مذکور امام اعظم در این نکتة بواقفت المعنی است و روایتی دیگر از امام اعظم
 آن است که از مصیر ظل مثل تا مصیر ظل زمین وقت محط است که هیچ نایه
 از پیشین و پسین در آن نمیتوان کرد بلکه پیشین گذشته و پسین نیامده و ترا
 دیگر نیست که این مقدار وقت مشترک است میان وقت پیشین و پسین که بزرگتر
 ز ران وقت میتوان کرد و این روایت موافق مذهب مالک حسن است
 امام محمد بن مالک است چنانچه در جامع نقل نموده و روایتی دیگر از
 امام مالک ضایع در غایة المقصود نقل نموده است که در چهار رکعت نماز محصل
 بین الوقتین مشترک همان درین روایت تقدیر وقت بین الطلین تقریبا بقدر
 چهار رکعت نموده اند و اله اعلم و مذهب امام موحدا و فصل فی حدیث
 موافق مذهب امام ایه المعنی محمد بن درین است و ضحافی معرفت خط
 نصف النهار در خط الاعتدال و بعضی از ان اشیا منقوله کلام در معرفت
 خط نصف النهار و خط اعتدال است پیدا کردن خطین مذکورین موقوف است
 برین که اول سطح موازن بهم رسانند موازی افق یعنی اگر سطح مذکور موازی
 باشد با افق غیر نهایتا افق تقاطع نکند پس رت کرد مصنف پسین

عین نسوی

نسوی

تحصل

تحصیل مذکور و گفت بسوی الارض غایة النسویة بجهت لوصبت فیها
 ما سأل من جمیع الجهات بالسویة تسویة کرده شود. ارض را در غایة تسویة
 باین چنینی که اگر ریخته شود بر آن زمین آب را بهاری شود از جمیع جهات
 یا آنکه نهاده شود بر آن زمین شیئی متراخج چنانچه سیاهت یا متراخج چنانچه
 و قوف نماید بر آن سطح متعدد هم یعنی از زنده و جنبیده و آن باقی هم بشود
 که اندازه کرده شود بر آن سطح بسط اینین مسحة الود را با نبات و سطلان
 سطح باین چنینی که مساس کند مسطحه ارض را در تمام دوره خود باز وزن
 کرده شود آن ارض بلوینا کونیا میگویند مثلثی را که بخاران با خود در رتبه
 علمی او وزن شا قول را از وسط آن کونیا باین قسم که نگاه میدارند
 قاعده کونیا را بر آن ارض برابر میکنند هرگز اگر در تقصیر است و منقض است
 از ارض تا اینکه بگردان قسط ارض باین کیفیت که اگر اندازه کنند
 کونیا را بر تمام آن قسط ارض میل نکنند رشته شا قول از عمود مثلث و عمود
 مثلث خطی است که خارج شده است از سر کونیا تا قاعده آن و عمود شده
 است بر آن قاعده و سطح موازن عبارت است از دو قسط این ارض
 کاد است که وزن و سطح برابر سنگ و چوبه و غیره هم میکنند لیکن بر این
 هم سطح موازی زمین که بر آن زمین این بارچ سنگ و غیره را نگاه دارند
 واجب است تا که تغییر نیابد وضع و وزن سطح مطلوب هم بدار فیما دایره بای
 بعد کالان یعنی هرگاه که تسلیح و وزن سطح مطلوب باین کیفیت حاصل شد پس
 بکش بر این سطح دایره را بر بعدی که باشد بشرطیکه دایره مذکوره تا اندازه
 سطح مذکور رسد بلکه در میان اطراف سطح و محیط دایره اگر اراضی عالی
 باشد تا عرض و مدخل ظل از قرار واقع معلوم کرد و وسیع بنده الدایرة العنق
 و نصب سطح مرکز مقیاس مخروطی و نامیده میشود بر این دایره را دایره مندیبه
 از برای اینکه هر گاه از بعد است و نصب کرده میشود بر مرکز زمین دایره مقیاس

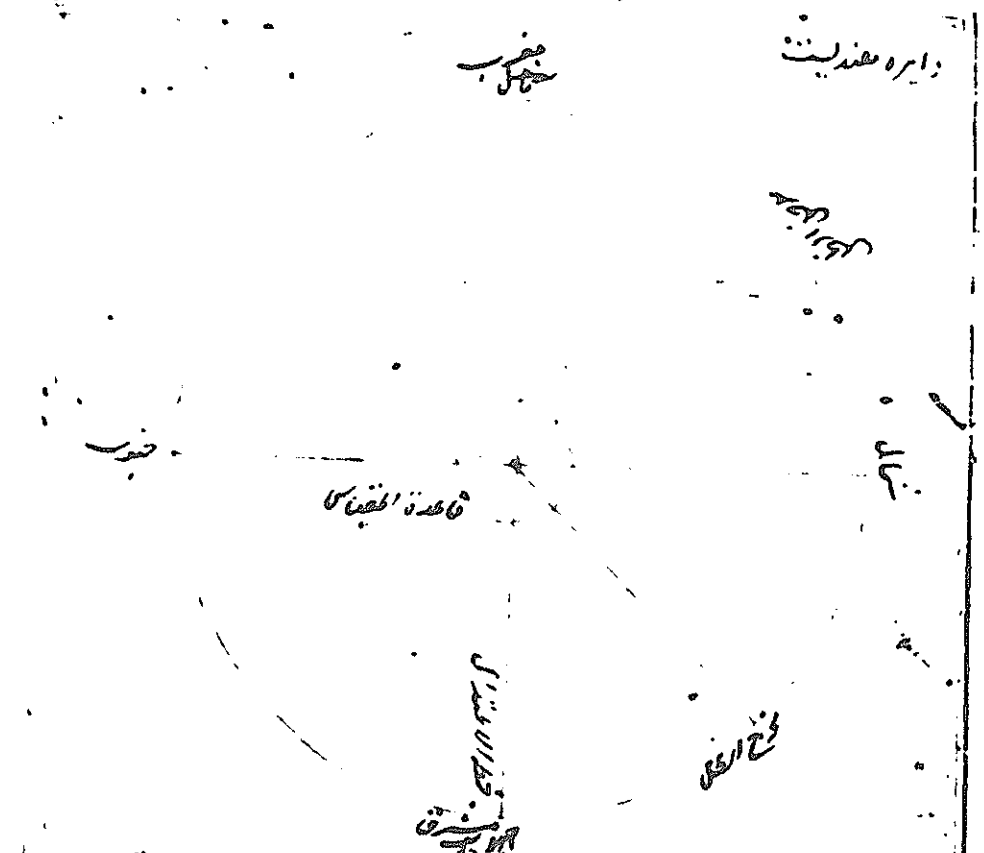
مترابج

مخروطی که معتدل باشد در رفته و غلط و باید که این مقیاس مخروطی نقل معتدل
 داشته باشد تا آنکه در مکان خود ثابت بماند چنانچه از نحاس و آهن و غیره
 ازین عالم هر چه پند و از چوب هم بکنند لیکن بشرطیکه وسط قاعده این مخروط
 نموده خالی ساخته فلش یا زینتی در جوف این بریزند تا که نقل و سنگین گردد
 طول ربع قطر طول آن مقیاس مخروطی ربع قطر دایره باشد که عاده حکما
 بر این عمل این قسم جاری شده آنچه واجب و ضروریست در این نسبت که طول مقیاس
 انصر از نصف قطر دایره باشد نصبا علی زوایا قایمه مقیاس مذکور که نصب کنند
 بر این دایره بر زوایا قایمه نصب کنند باین حیثه که مرکز قاعده این مقیاس منطبق باشد
 بر مرکز این دایره و معلوم میشود این مساوی بعد بین المجهولین که عبارت از محیط
 قاعده مقیاس و دایره هندی باشد در جمیع جهات و طریق نصب مقیاس نیست
 که بر مرکز این دایره هندی دایره کوچک رسم کنند که مساوی قاعده آن مخروط
 باشد و مقیاس را چنان نصب کنند که قاعده مقیاس مخروطی بر این دایره صغیره
 تمام منطبق شود پس هر آنکه در این حالت بعد مقیاس از جمیع جانب و دایره مساوی
 باشد و مقیاس عمود بر سطح باشد چنانچه در سطح موزون و مساویست و میل هیچ طرف ندارد
 و يعرف فلک آفتابان قول و شناخته میشود آن یعنی بودن آن مقیاس بر زوایا
 قایمه بان قول و این نام رشت است که بسته میشود یکی از دو طرف اول نزدیک
 قاعده است نقیله سبکی و طرف دوم آن بر راس مقیاس است و قایم بودن این مقیاس
 جزوایا قایمه باینقسم معلوم میشود که منطبق شود رشتت آن قول بر سطح مقیاس
 در جمیع جانب و قیاس او بخته شود از سه مقیاس و آفتابان بقدر ما بین راس المقیاس
 و محیط بمقدار واحد من ثلث نقطه من محیط و یا اینکه تقدیر کرده شود ما بین
 راس مقیاس و محیط دایره هندی را از سه نقطه از محیط یعنی این دایره تا
 حصه مساوی در نظر کنند و بر سر هر حصه یک نقطه اعتبار کنند از آن
 تا سه مقیاس رشت را بکشند اگر هر سه جا همین یک رشت یک کم و زیاد آید نصب

مقیاس بد سطح دایره بر زوایا قایمه است یعنی زوایا حادثه در میان هم
 مقیاس و در میان هر خط که فرض کنند در سطح دایره قوایم فواید بود و مقیاس
 همان خط است که مفروض است از سه مقیاس تا مرکز آن و بر صدر راس ظل عند
 وصول الی محیطها ممایلی المغرب قبل الزوال و رصد کرده میشود راس ظل را وقت
 رسیدن راس ظل تا محیط آن دایره از برای داخل شدن در آن دایره از
 وقت مغرب پیش زوال و بعده ممایلی المشرق و رصد کرده میشود بعد زوال آن
 برای خارج شدن از آن محیط از طرف المشرق و تنصیف کرده میشود عرض راس
 ظل را در موضع وصول راس ظل از برای اینکه نقطه وصول مطلوب از محیط یعنی
 نصف راس ظل است فی الحقیقه و بعلم علی کلیت نقطتی الوصول و نصف الی راس
 المشرقی بینها بعد از باب افعال است یعنی علامت علامت کرده میشود بر هر دو
 نقطه وصول و تنصیف کرده میشود قوس را آن قوسی که در میان آن هر دو
 از جهت که باشد و نیز من تنصیفها خط مستقیم را مرکز الی آنی بعد شیت نقطه
 نصف النهار و از آنجا که کرده میشود از تنصیف آن هر دو نقطه خط مستقیم کرد
 کند بر مرکز تا هر بعدی که خواسته باشد خط نصف النهار و این خط را خط زوال نیز
 بگویند فقد قطع الدایرة بنصفین تحقیق قطع کردن خط نصف النهار دایره شود
 راس و نصف از برای هر دو خط مستقیم بر مرکز آن دایره فیخرج من تنصیف النصفین
 خطی قطع خط نصف النهار علی زوایا قایمه بسبب اخراج کرده میشود از هر دو نقطه
 خطی که قطع کند خط نصف النهار را نزدیک مرکز بر زوایا قایمه از برای اینکه
 مقدار هر واحد از آن اربع ربع محیط است و هر دو طرف المشرق و المغرب
 و این خط شرق و مغرب است و این خط را خط اعتدال نیز بگویند بنقسم
 میشود دایره باین دو خط چهار قسم باز قسمت کرده میشود هر قسم را از آن نام
 از جهت بود چیزها بر اصیلح بان اجزا در بعضی اعمال کما استقف علیها فی بعض
 که برای استخراج این هر دو خط ساکن بسیار است لیکن آنچه سهل و آسان است

تخصیص

سگ مذکور است و شک نیست که این سگ معنی است بر بودن شمسی نزدیک
 وصولی بر است تا محیط دایره قبل زوال و بعد زوال بر مدار واحد از مدار است
 یومی که موازی اند معدل النهار را و حال آنکه فی الحقیقه هم نیست از برای اینکه
 شمسی هر آن انحراف تازه پیدا میکند از معدل و رودان بر مدار واحد که
 معدل باشد یعنی مانند السب و اری نیست که الحال رعایت چند چیز تا یکره تا که
 عمل اقرب به تحقیق کرد در چنانچه باید که شمسی در انقلاب صیف باشد یا قریب
 از ان انقلاب از برای بطوریکه میل درین وقت که محل است بوزا از
 برای بودن ظل روشن تر در صیف بنا بر صفا هو او شده شعله و قله
 عوارض چون که مانع از ظل و بعضی از ان اشیا را عید اینهم است باید که
 شمسی قریب از افق نباشد چرا که تحقق میشود اطراف ظل درین وقت
 از قرار واقع بنا بر شست و پر کند کی شست ظل این معنی دارد که در چنین
 وقت ظل پاره قلیل الظل و پاره کثیر الظل میباشد تا در تشخیص این
 در جهت می افتد و باید که نصف النهار هم نباشد که در این وقت هم ظل انقلاب
 و انبساط ظل بطوری باشد پس وقت دخول و خروج چنانچه باید تعیین نمایند
 پس هر گاه رعایت کرده شود این شرایط را بقدر امکان موازاة محفوظ
 شد و ظل متعین خواهد شد و مسلم خواهد ماند از شست اطراف بطوریکه خود
 الوبح والامکان لا یكلف الله نفعا الا وسعها و این صورت دایره هندیت



و منها الکلام فی معرفت سمت القبلة و بعضی از ان اشیا منوره - سمت قبله است
 که کلام در وی رود هر گاه اطلالی سمت قبله بر قوس هم آمده است چنانچه در باب
 قوس معلوم شده دفع دخل کرده میگوید نصف و معنی سمت قبله همین نقطه افق
 از او جهتها الان ان کان مواجها لکعبه ایضا و مراد میداریم ما سمت قبله این نقطه
 در افق و قتی که مواج شود ان نقطه را ان باشد مواج کعبه را نیز و این تقاطع
 افق بلده و دایره ماره بسختی راس بلده و مرکز قوسها اله تعالی است در جهت ان یک
 و فیکه و اصلت در میان این نقطه و مرکز افق خط سمت قبله است و همین خط هم
 قوس است ان قوسی که معنی است اساس بر ان قوس و مصیلا و قتی که در آن
 ان خط را در میان برد و قدم خود در ان حالتی که سجد است بر ان خط میباشد ان
 مصیلا کو یا تحقیق نواز کرده است ان مصیلا بر محیط دایره ماره است مابین
 مصیلا و موضع جزا و وسط بیت اله و هینت مراد بر بودن مصیلا مواج بر ان نقطه
 را که مواج کعبه میگردد سر قوسها اله تعالی بعد تمیز مقدمات تفصیل مفسر است بر انها

برداشتنی است که فانی نیست از نیکه طول مک و غیر آن اقل از طول و عرض بلد است
 ان بلدی که را در صورت سمت قبله است در آن بلد یا اکثر است از طول و عرض بلد
 یا بلند طول مک اقل و عرض مک اکثر نیست طول و عرض بلد سطور یا مکس این با طول
 هر دو مساویست و عرض یکی اقل یا اکثر یا عرض هر دو مساویست و طول
 مک اقل یا اکثر تقسیم حاصل هفت قسم شد از بزرگیها و بصفیها که اشاره
 کرده است بسوی مؤلف سمت قبله در جمیع اقسام مخفی نماید که ما هر آن فن در مؤلف
 سمت قبله طرق متعدده اذواج نموده اند چون بیان آن موقوف بر ترتیب
 وی بود در این تقدیم آن لازم نمود باید دانست که سمت قبله عبارت از نقطه
 تقاطع هند میان افق بلد مفروض و دایره سمت است که سمت ارس مک معطر زاویه
 شرقا و قطبها و سمت ارس بلد مفروض گذرد و آن خطی که از مرکز دایره افق
 اذواج نماید و باین نقطه گذرد در این خط سمت قبله بود چه هر گاه مصیبت مقوی
 آن کرد و در مواج و مسامت کعبه باشد و آن خط سهم قوسی است که بنا بر مواج
 بر آن نموده اند و چون بر مواج زاویه آن صحیح نمایند در این بر محیط دایره ارض
 سجده نموده باشند که بر موضع سجود او و وسط کعبه گذشته باشد یا یعنی آنکه مصیبت
 مستقبل خطیست که واصلت میان کعبه و سمت ارس آن زبان معنی که مستقیم
 خارج از بصر او بر کعبه واقع شود چه افق مک یا شیب افق این بلد یا بالار آن
 پس خط شمالی خارج از بصر وی که مار بر سطح ارض و موضع مصیبت است مسامت
 نباشد و باید دانست که عرض مک از خط استوا مقدار است و یک درجه و چهل دقیقه
 است و طول آن از جزایر خالدهت مقدار هفت درجه و ده دقیقه است پس عرض و
 از میل کل کتر باشد و لا محاله افتاب دو فوجیه سمت ارس با نجا رسد در عرض
 که میل آن از معدل بقدر عرض انجا باشد و آن ششم درجه و زو است و ششم
 درجه سرعان است و افتاب چون باین این در جبین از شمالی سمت ارس
 انجا که در و اطلال در آن حال جنوبی باشد و ازین جهت که را از بل در طولین

گیرند

گیرند و چون این مقدم معلوم شد گوئیم هر بلدی که فرض نمایند قیاس با مک از جهت حال
 بدون نیست یا در طول مخالف و یا باشد و در عرض موافق یا بعکس که در عرض
 مخالف باشد و در طول موافق یا در طول در عرض هر دو مخالف باشد موافق
 در طول و عرض یعنی که هر دو شمال یا جنوبی باشند و در مطلقا محال است و اما همین طول و عرض
 در جهات جنوب که محل مقادیر کعبه مشرف باشد و در این جهت متعین باشد که
 حقیقت اینه فانیان طول و قسیم وجه البره در ایندرون کعبه و انجا ظاهر کرد پس اگر در عرض
 باشد موافق باشد در طول و مخالف باشد در عرض هر اینه سمت قبله نقطه جنوب از خط نصف
 انبار باشد اگر عرض بلد زیاد از عرض مک باشد چه مک و بلد مفروض بر این تقدیر بر خط
 نصف النهار باشند زیرا که دایره نصف النهار هر دو بواسطه اتحاد این دو در طول
 متحد باشند و چون عرض بلد زیاد بود لا محاله شمالی مک بود پس هر گاه که بر خط نصف
 انبار مستقبل نقطه جنوب گردند بر این مسامت کعبه باشند و سمت قبله نقطه
 بود چه بر خط نصف النهار صادقی که خطیست واقع در تحت دایره که سمت ارس
 مک و بلد هر دو گذشته و اگر عرض بلد از عرض مک باشد سمت قبله از خط نصف النهار
 شمال بود چه مک در انحال شمالی بلد مفروض است و اگر بلد مفروض مک در طول موافق
 نباشد خواه در عرض موافق باشد خواه مخالف احتیاج بعمل دیگر خواهد شد که سمت
 از اقلان طول مک و عرض با اقل من طول بلدنا و عرض و قسیم که بلند طول مک و عرض آن
 اقل از طول بلدنا و عرض بلد جنوبی از رزم و سمرقند و این فو ظاهر است که طول بلد
 قوسی است از شمال النهار در میان دایره نصف النهار که از غارت است و در میان
 دایره نصف النهار آن بلد و عرض بلد قوسی است از دایره نصف النهار در متصل
 و سمت ارس کما تر را عددنا من محیط الدایره الهندیه من نقطه الجنوب بقدر فضل
 پایین الطولین الی المغرب و من نقطه الشمال شده شمار کنیم با از محیط دایره هندیه
 که استخراج است در آن بلد و تقسیم است پس عدد و نسبت جز در حالتیکه که شرح
 کننده ایم از نقطه جنوب بقدر فضل پایین الطولین بسوی مغرب و اگر در تحت شمال

مثل این یعنی از نقطه شمال بقدر فضل مذکور نیز شمار میکنیم بسوی مغرب از برای
 اینکه مفروض جهت اینست که مگر قریب است از بلد مذکور مثلا طول مکه است
 درجه است و طول بلدی درجه پس فصول بلد بر طول مکه درجه است پس
 خواهیم کرد از نقطه شمال و جنوب بسوی مغرب بقدر درجه و وصل خواهیم کرد
 نقطتین را بخط مستقیم و فصل ما بین اینهاستین بخط مستقیم و وصل خواهیم کرد
 میان هر دو نهایت که یکی بسوی جنوب است و دیگری بسوی شمال بخط مستقیم و این خط
 قائم مقام فصل مشترک در میان افق بلد و در میان دایره صغیره که موازیست
 دایره نصف النهار را و واقعت درجه مغرب آن دایره باین جنبی که باشد
 بعد در میان آن بر دو بقدر ما بین الطولین نه قائم مقام خط نصف النهار که
 چنانچه مضمون میشود و کجای هر دو بعد من نقطه المغرب الی الجنوب بقدر ما بین
 عرضین و من نقطه المشرق شد و باز شمار میکنیم از نقطه مغرب بسوی جنوب بقدر
 ما بین عرضین و از مشرق مثل او چرا که مفروض اینست که جنوبیت از بلد و فصل ما بین
 اینهاستین بخط مستقیم و وصل میکنیم آنهاستین را یعنی نقطتین مفروضتین را بخط مستقیم
 و این خط قائم مقام فصل مشترک در میان افق و در میان دایره صغیره که موازیست
 دایره اول سمت بلد را که واقعت درجه جنوب آن دایره اول سمت باین
 جنبی که باشد بعد در میان آن بر دو بقدر ما بین العرضین نه قائم مقام خط المشرق و
 مغرب مکه چنانچه از ظاهر کلام مضمون میشود و تقاطع الخطان لا محاله منخرج من
 مرکز الدایره خطا الی نقطه تقاطعها و تقفده الی محیط بسی تقاطع خواهند کرد و
 خط البته بسی خارج میکنیم از مرکز دایره خط مستقیم بسوی تقاطع خطین و می بینیم
 این خط مستقیم را تا محیط اگر واقع شود تقاطع داخل دایره و آن خط هو علی صوب
 القبته پس این خط بسوی قبته است تقریبا نه تحقیقا چرا که این خط در سطح است
 ماره بسی راسی اهل بلد و راسی اهل مکه نیست کما بین و این است که چنانکه در
 خطی بمقامین مذکورین قائم مقام فصل مشترک در میان افق بلد و در میان

مدت تا نصف دور کشته و یک صد و هشتاد درجه هم نصف دور
 است لهذا طول مسافت این قدر قرار دارند و ابتدا به منسوب
 و اعتبار کرده شده است ابتدا از آن معهور از مغرب نزدیک نقاط
 از اصحاب جماعه که عبارت از اهل یونان باشد ظاهر اعتبار ابتدا از خط
 ازین راه باشد که اینطوری از این جهت است و حال اقب با دنی تو صبح
 میشود یا ازین راه است که از دیاد عدد طول بر طولی بروج باشد و این
 الا ان بعضی یافته من ساحل البحر المحیط حاصل کلام اینکه در اعتبار ابتدا
 از طرف مذکور اینها همه متفق اند لیکن در تعیین مکان مبتدا خط
 کرده اند چنانچه گفتیم مگر اینکه بعضی این چنانچه متاخرین ازین
 و توجه اینها گرفته اند ان اعتبار از ساحل بحر محیط غریب که مسافت نزدیک
 به بحر او قیاسا از جهت بودن آن ساحل از عماره در جهت مغرب زمان
 این و بعضی من جزایر است و بعضی این چنانچه بطول بسوی غیره از معتقدین
 و تبعه اینها از جزایر است که سما جزایر خالوت و جزایر السعد اند اعتبار کرده
 اند و اغانه فی هذا البحر این صفت جزایر است یعنی بطور جزایری که خطوط فرزند است
 درین بحر او قیاسا بر سمت ارض جنبه بعد ما من ساحلی بعد آن جزایر
 از ساحل این دریا در جهت در زمان قدما معهوره بوده اند و الحال معهور
 اند فی المار و ازینست که اطوال موضوعه فی الکتب مقید میشوند باطوال جزایر
 و اطوال ساحلیه و خالوتی و استلا فی صیاد قبه الارض به نسبت هر دو
 چرا که طول قبه الارض خود درجه است همیشه نزدیک علماء هند ابتدا معهوره
 از مشرق است و اینست که این ابتا قرار داده اند یا بسبب قریب از خود
 و یا از برای اینکه از دیاد طویله در جهت حرکت او باشد و موضعیکه ابتدا ازین
 موضع قرار داده اند مستقیم است و نقل میکنند که ارض و ایشان
 هابجا بوده است یعنی قدما این رصدا در اینجا است اند و بعد در

بیان آن موضع و در میان جزایر کیمه و هفتان در جهت شمال
 المورسج قطاع مستطیل است بر قسمت کرده شده است این معور از
 ربع مذکور بهفت قطع مستطیله بفرص هفت خطوط مستدیره یا هفت
 علی موازاة خط الاستواء و یسمی الاقالیم السبعه یعنی خطوط مستدیره مذکوره
 بر موازاة خط استوا خواهد بود و قطاع مذکوره سبعمی باقالیم سبعه اند و بر
 قطع از آن است باقالیم است ان قطع است از بیط ارض مخرج در میان نصفی
 در ایرتین متوازیترین است و استوار از بنا شدن خط استوا یکی از آن
 بر دو محور در میان دو قوس از افق قبله که محور اند در میان دایرتین
 مذکور تین طول آن هر قطع از جنوب تا مشرق نصف دور است و عرض آن قطع
 قلیل است علی باین تفصیل ان الله تعالی و منحنی نماید که اول هر اقلیم طول
 است از آن اقلیم از برای اینکه اطوال الاقالیم متقاصرت بسبب بعد از
 خط استوا تا اینکه طول آن اقلیم از یکبار و ششصد و هشت و هفت فرسخ
 است بالتقیب و طول اول اقلیم اول چهار هزار فرسخ است و ابتداء
 الاقلیم الاول من ابتداء اقلیم اول از آن خط استواست و حین النهار یفصل
 یب ساعت ابدان و نهار انجا همیشه دو از ده ساعت است همچنین لیل
 کما ستعرف چنانچه سر انجام است که فواصی شناخت در باب ثانی انما
 الله تعالی و عند بعضهم من حین النهار اعنی النهار الاطول من النسب
 یب و نزدیک بعض اهل فن که ان جهو است ابتداء اقلیم اول از خط
 استوا نیست بلکه از جایست که نهار اطول انجا دو از ده ساعت
 و چهل و پنج دقیقه است و العرض یبم و عرض شمالی دو از ده درجه
 و چهل دقیقه است از برای اینکه ایشان نمیشمارند اینقدر مقدار
 یعنی از خط استوا تا مبدأ مذکور از اقالیم ما باین وسطه بالاتفاق
 حین النهار الاطول یح و وسطه ان اقلیم اول اصطلاحا بالاتفاق

اولی

جایست

جایست که نهار اطول انجا سیزده ساعت است و العرض یبم و عرض
 شانزده درجه و هفت دقیقه است و در این اقلیم بعض بلاد بر سر و جنوب
 و نوبه و حین انجا چنانچه غایب معادن الذهب از بلاد سودان و نقد مدینه
 انوبه و رمی دار ملک الحبش و اکثر بلاد بین مثل زبیده و عدن و بحر و صنعا
 و سبا و ظفار و قلمبات و حضرموت و مدینه الطب و معلا و صحار و قطیف
 و طرف جنوبی از ارض حجاز و بعض خلیج فارس و جزیره کرک و بعض
 بلاد جنوبیه از سند و هند و سواحل بحر جنوبی و بعض ارض چین
 و در اقلیم شمال و انهار عظیمه اند چنانچه بخت و چهل و سی هزارند و اکثر
 اهل این ولایت سودانند و ابتداء الثانی و هو الاحمال از الاقلیم
 الاول حین النهار الاطول یح به و ابتداء اقلیم ثانی که ان البته از اقلیم اول
 است چنانکه نهار اطول سیزده ساعت و پانزده دقیقه باشد و العرض یبم
 و عرض یعنی با اول اقلیم ثانی از خط استوا است درجه و هفده دقیقه است
 و وسطه حین النهار یح ل و وسطه ان اقلیم ثانی جایست که نهار اطول سیزده
 ساعت و سی دقیقه است و العرض یبم و عرض وسطه اقلیم ثانی است و چهار درجه
 و چهل دقیقه است و در این اقلیم بعض بلاد بر سر و بعض بلاد افریقیه اند و صحرا
 و بعض بلاد جزیره العرب که بنده رسول الله صلی الله علیه و آله و سلم و مکة شرفها
 الله تعالی و طایف و بحر و قطیف و بحرین و دروی بر موزان کرمان و معظم بلاد
 سند و از آن منوره و معظم بلاد هند شارح رومی از معظم بلاد هند
 در علی راهم از این اقلیم شمرده و حال اند در زیجات همه از اقلیم ثالث
 شمرده اند و بعض بلاد چین و بخت و هفت و چهل و هشتین قدر انهار
 اند در این اگر اهل این اقلیم بین السواد و سمره اند و ابتداء الثانی
 حین النهار یح و ابتداء اقلیم ثالث جایست که نهار اطول سیزده
 ساعت و چهل و پنج دقیقه است و العرض یبم و عرض بلد در انجا نیست

و مفتی زبده و حقیقت و وسطه اینها و وسطه این اقلیم تا حقیقت
 که خازن طول اینجا چهارده ساعته است و العوض له و عوض این وسطه استی درجه
 و چهل دقیقه است و درین اقلیم بعضی بلاد طنجی و بربر و افریقیه و سوس و روان
 و طرابلس المغرب اسکندریه و مصر و میاط و مدین و بیت المقدس
 و طبره و دمشق و کوفه و مداین و بغداد و واسط و بصره و عک و اهواز
 و اصفهان و فارس و مرو و ویز و بر و سه مدینه کرمان و خلیف ازان
 و سجان و کنج و تبت و زابل و بولسان از سنه و قندار از هند
 و کشیر و دارالملك اهل چین و در این اقلیم استی و سه کوه اند و تبت
 و در نهران و اکثر اهل این کتبم کون اند و ابتداء الراجح حین النهار
 الاطول یبدیه و ابتداء اقلیم رابع جایست که نهار اطول اینجا چهارده
 ساعه و ربع ساعه است و العوض لجز و عوض بلد در اینجا استی و سه
 در جدوسی و هفت دقیقه است و وسطه حین النهار یبدیل و وسطه
 این اقلیم جایست که نهار اطول در اینجا چهارده ساعه و نصف ساعه
 است و العوض لکب و عوض بلد در اینجا استی و نش درجه و تبت و دو
 دقیقه و درین اقلیم طنجی و بلاد افرنجی و جزیره بار دوس و فوس و انطاکیه
 و طرابلس و طرابلس الشام و انطاکیه و حلب و ملطیه و آمد در و حال
 و بصین و موصل و سرمن رانی و ارمینه و مراغه و سمر و حلوان و اردبیل
 و سهرورد و ریجان و نهاوند و سلطانیه و همدان و اهرکخ و قزوین
 و دیلم و ساره و الموت و قزوین و کاشان و ساریه و سمنان
 و درمغان و استراباد و بطام و برجان و افراین شهرستان و سبزوار
 و طوس و نیشابور و تون و زورن و هرات و برخی و مرو و جوزجان
 و قباچاب و غرستان و غور و بلخ و نرند و صغانیان و بدخشان و
 تبت الداخل و جمال کشیر و بعضی بلاد دختن و قوطا که قاف که از

مردم بخاطر خطا و اند و شمال بلاد چین است و درین اقلیم تبت
 و پنج جبل و تبت و در نهران و اکثر اهل این اقلیم در میان تبت
 و بیاض اند و ابتداء الخامس حین النهار یبدیه و ابتداء اقلیم
 خامس جایست که نهار اطول در اینجا چهارده ساعه و نصف ربع ساعه
 است و العوض لجز و عوض بلد در اینجا استی و هفت دقیقه و پنجاه و
 چهار دقیقه و وسطه حین النهار یبدیه و وسطه این اقلیم جایست که نهار
 اطول اینجا پانزده ساعه است و العوض لجز و عوض این وسطه جبل
 و یکدرجه و ربع درجه است و درین اقلیم بلاد اندلس و بعضی بلاد روم
 چنانچه عموریه و قونییه و اترائی و قبر و سنواس و ارزن الروم و ریاض
 ارمینیه و شروان و خوارزم و بخارا و نغز و سمرقند و کش و تاش
 و حاج و حدود طرار و خجند و درغانه و حدود کاشغر و ختن و تبت
 و اقصی بلاد التترک است و درین اقلیم سی جبل و پانزده نهران و اکثر
 اهل این اقلیم بیض اند و ابتداء الساس من حین النهار یبدیه و تبت
 اقلیم ششم جایست که نهار اطول اینجا پانزده ساعه و ربع ساعه است
 و العوض لجز کب و عوض بلد درین اقلیم چهل و سه درجه و تبت و دو دقیقه
 است و وسطه حین النهار یبدیل و وسطه این اقلیم جایست که نهار
 اطول اینجا پانزده ساعه و نصف ساعه است و العوض لجز و عوض این
 وسطه چهل و پنج درجه و تبت و یکدرجه است و درین اقلیم شمال اندلس
 و بلاد طالیفه از افرنجی و بعضی بلاد روم مثل قسطنطینیه و بلاد روس و صفالیه
 و بلاد اس و آلان و موغان و حذر و سغین و معظم ترکستان و المانع و سنی
 بلخ و فرارم و خان بلخ و بعضی ماکن اترک المشرق و درین اقلیم بازده جبل
 و چهل نهران و اهل این اقلیم سنه یعنی کبودی غالب است و ابتداء الساع
 حین النهار یبدیه و ابتداء اقلیم سابع جایست که نهار اطول اینجا پانزده

ساعت و نصف و ربع ساعت است و القوس مزید و عرض بلد در اینجا چهل
 و هفت درجه و دو اوزده دقیقه است و وسط جیب النهار یود و وسط
 این اقلیم سابع جائیت که نهار اطول شانزده ساعت است و القوس
 و عرض وسط چهل و هفت درجه و بیجا و دو دقیقه است درین اقلیم بعضی صقالیه
 در روس و بلغار و بیشها و جبال اندک ما و ای اتراک کالو خوش اند شمال
 بلاد یاقوج و بابوج و نهایت ساکن اتراک شرق است و جبال انکار این
 اقلیم مثل اقلیم ساس است و لون اهل این اقلیم متنوعه در میان کبودی
 سفیدیت و اوزه از العماره عند بعضهم و از این اقلیم از عماره است
 بعضی اهل این فن یعنی تا سودرجه و این همان است که اعتبار کرده است اعتبار
 اقلیم اول را از خط استوار و عند بعضهم الی تین العوض ن که نزدیک بعضی
 اهل این فن که جمهور است از این اقلیم هفتم تا جائیت که عرض بلد بیجا
 درجه و بیست دقیقه است و نهار اطول در اینجا شانزده ساعت و ربع
 است بکذا فی التذکره و التحفه و در بعضی نسخ استهرا این اقلیم بر این مذنب
 تا جائیت که عرض بلد بیجا و پنج درجه باشد لکن این تحقیق نرسیده و
 و نهار عرض بیجا است و اقلیم الاول الی وسطه و مابین وسطه الی آخره
 اکثر کثیر تفوق العماره فیها و جز این نیست که گفته است عرض مابین
 ابتدا را اقلیم اول تا وسطه و مابین وسطه سابع تا آخران
 بر مذنب کسی که گردانیده است اول الاول خط الاستوار
 و از آخر از عماره اکثر بسیار از جزیری یعنی از سافتی که در
 میان اوایل اقلیم باقیه و او اسطان و از سافتیکه در میان
 او اسط و او از اقلیم آخر از برای جبر نقصان که ناشی است از
 تفوق عماره بکثرتیکه حاصل است مداز برای تفوق عمارت در آن
 در بعضی نصف اول اقلیم اول و نصف آخر اقلیم آخر از برای جبر نقصان که ناشی است

نهار سابع

از تفوق

از تفوق عماره بکثرتیکه حاصل است در نصفین مذکورین و لهذا المعنی
 یعنی از برای تفوق عمارت و قلت ان قدر معتد به اندازد لا یعدون
 من الاقلیم ما ورائی خط الاستوار من العماره یعنی از برای همین تفوق
 و قلت عمارت نمی شمارند با تفاق از اقلیم ما و را و خط استوار که
 جنوب است از عماره و لهذا لا یعد ایضا بعضهم من الاقلیم ما بین خط الاستوار
 الی عرض یبسم و از برای همین سبب نیز شمارند بعضی اهل این فن یعنی
 جمهور از اقلیم ما بین خط استوار تا عرض یبسم با وجود عمارت در آن
 عرض بلا اشتباه و لا مابین عرض ن کمالی از العمارت فان و را و هذا
 العوض عمارت علی رعو ان فی عرض ح و همچنین شمرده اند در میان
 ما از عمارت از اقلیم با وجود یک و رای این عرض یعنی عرض ن که عمارتها
 است چنانچه زعم کرده اند اینها اهل فن در عرض ح یعنی
 شست و ت درجه جزیره معجوره سیستی نوبتی و
 اهلها بکنون الحامات ثلثه البر یعنی در عرض
 ح جزیره معجوره است سیستی نوبتی و اهل آن جزیره ساکن
 صحابها اند از برای شده برد در موسم برد و نهار اینجا
 بیست ساعت است و مشهور است که هجنت منتهی عمارت
 و فی عرض سد عماره اهلها قوم من الصقالیه لا یعرفون
 و در عرض شست و چهار درجه عماره است و اهل آن قومی
 از صقالیه که شناخت ندارند یعنی معرفت ندارند معروفون
 مضایع معرفت است بابر جزیریکه ذکر کرده است از بطلمیوس در محیط
 پس بر این تقدیر بسیارند همین منتهی عماره و نهار اینجا بیست
 و یک ساعت است و فی عرض سو عمارت مسکانه شبیه
 بالو خوش و در عرض شست و شش درجه عمارت است

بزیاده عرض

البحران ان شبيه بالووشن اندوهمينت از عماره
 جايخه ذكر کرده شده است در جغرافيا و عماره الجابت
 و نسائت و هندصورة الاقاليم و اين صورة اقاليم است

باب ثانی در خط استوا
 است و شروع میشود نصف اول که مبدأ اقلیم اول است بر مذبح از سمت
 بر محیط غیبی و در میکند بر جنوب و در ان مغرب و شمال جبال نمک ان جبال قناری
 میل اندازم و در میکند بر ساحل جبهان و بوادی اینها که فوج سریان جبهان جایی اند
 باز مورو میکند بر شمال جزایر زنج و معظم بلاد این باز مورو میکند بر وسط جزایر دین
 و بر جنوب جزیره سر اندی در میان دو جزیره کله و سیریه باز جزایر راوده که مستطاب
 الذهب است باز بر کنگه جزایر جزیره که هندوستان را حکوت نامند و این از هارت
 است که و اصل میشود بان خط استوا و المواضع التي لها عرض عطف این بر خط استوا
 است یعنی باب ثانی در بیان مواضع خط استوا و در بیان مواضع است که در ان مواضع
 عرض است از خط استوا اما خط الاستوا من جزایر ان معدلی النهار است
 رؤس انهاره حال شروع در بیان مواضع خط استوا باید دانست که معدل
 انهاره رؤس این خط استوا است یعنی بقای که بر خط استوا معروضه معدل انهاره
 همیشه بر رؤس انهاره باشد جز این خط استوا در سطح معدل انهاره است و کذا
 الشمس عند بلوغها بنقطی الاعتدالین و همچنین شمس مورو میکند بر سطح معدل انهاره
 نزدیک رسیدن در هر دو نقطه اعتدالین از برای اینکه در این وقت در ان شمس
 معدل میباشد و هر واحد ازین دو نقطه اعتدالین مبداء صیف است در خط
 استوا چنانکه در حالت انطباق شمس برین دو نقطه اقرب است بر ان این یکروز
 چنانچه مبداء شتا بودن شمس بعد از ان سمت که است در مبداء شتا و این
 وقت رسیدن شمس بنقطی انقلاب است و ازین است که فصول این هشت مینویسند
 دو صیف و دو شتا و دو ربیع و دو خریف از برای اینکه لابد است در تخیل ربیع
 در میان شتا و صیف و تخیل خریف در میان صیف و شتا از اول حمل تا اواسط
 نور صیف است و ازین تا اول سرطان خریف است و ازین تا اواسط شتا است
 و ازین تا اول میزان ربیع است و ازین تا اواسط خریف است و ازین تا اول

بعد از آنکه در این کتاب است و ازین تا اول فصل رابع است
 و در آنجا ازین فصول خوانده اند که قطع میکند در آن زمانه برج
 را و نصفین را بر نظر جلیل و تدقیق نظر مقتضی است این را که باشد مدار
 رابع و درینجا خبری از منقته برون که باشد میل آن جزئی نصف میل اعظم
 و آن وجه منقده است بر وسط نور و مغرب متباین است از وسط اسد و در آنجا
 سخن نیست بر کسی که مدقه بحال میل دانسته باشد که تزیاید میل بر میل متاقص است
 و تفصیل این بقدری که شد که زیاده بر آن تصور نباشد و سخن نمائند که از منقده
 فصول بر هر دو تقدیر عبارت است از نظر جلیل و نظر دقیق باشد و ازینست که
 که مساوی باشند تا بر تدقیق چنانچه احوال کند شد و بر نظر جلیل از برای اینکه حرکت
 در اجزای بروج مساوی است بر بی رابع بیست و نه روز قطع میکند و بر بی
 را در سی روز و در القیاس و آن افق و بیست افق الفلك المستقیم و افق الكرة
 المنقبة لا استقامة حركة الفلك و انتصابه هناك كما سنشير اليه ينصف معدل
 النهار و جميع المدارات على زوايا قائمة بعين افق خط استوا که مستقیم بافق فلك
 مستقیم است و افق کره منقبة از برای استقامت حرکت فلك و انتصاب این در بقا
 خط استوا چنانچه در انجام است که اشاره خواهیم کرد بسوی آن تنصیف میکند معدل
 النهار را و جمع مدارات بوجه را بر زوايا قائمه چنانچه ثابت شده است شکل
 سادس از مقال اولی که تا و زو سوس که هرگاه عظیمه مرور نماید نقطه عظیمه
 و قطبین و ایر صفار موازیه عظیمه که لاجرم هم قطبان عظیمه قطبین دو ایر صفار
 موازیه عظیمه مذکوره خواهد بود تنصیف میکند عظیمه مذکوره و دو ایر صفار موازیه
 مذکوره را بر زوايا قائمه و در مانحن فیه همین است که افق حقیق رود کره قطبین
 معدل و قطبین و ایر صفار موازی معدل و یکون هناك دور الفلك و لا یأتی فی
 باشد اینها یعنی در بقا خط استوا دور فلك و لا یأتی دو لایه موازیه او است
 تصرف قطبان دو لایه را دو لایه که ده اند یعنی چنانچه در سن جرخ چاه از چاه

قطبین

راستا

راستا بری نماید و در جنین خود زوايا قائمه دارند میکند در بقا خط استوا
 همین قسم معدل و مدارات موازیه این از افق بری اند چنانچه نصفین خود
 واضح میکنند این را یعنی چنانچه الحصار من سطح الارض علی زوايا قائمه
 چنانچه خارج میباید عصای از سطح ماء بر زوايا قائمه عصای بر جمع هموار است منقده
 میگویند که در کلی یا چوبی را که بر سن می بندند آنها را در میان دو رسن کلان این
 رسن کلان را بر جرخ چاه می او بزنند و جرخ چاه را گوان می گردانند بجهت
 جرخ رسن با عصای از چاه بری آید آب عصای بر چینه میگردد و لایکون کوب
 و لا نقطه فی الفلك الا وهو یطرح و یغرب و بی همه کوبی و نه نقطه در فلك که آن
 هر واحد طلوع و غروب میکند یعنی هیچ کوبی در اینجا که ابدی ظهور یا ابدی الخفا
 از برای انقضا کلها بافق درین مقام الا قطب العالم فانه یكون على الافق
 مکرر و نقطه قطب عالم که طلوع و غروب ندارند چرا که اینها هر دو بر افق اند که فرض
 کنیم ماک باشد نقطه از سخن آن کوب بر قطب بعضی آن کوب ظاهر و بعضی غایب
 خواهد بود و لا على القطب با دایره کوب برین وضع باشد و یکون القیاس الظاهرة
 للدراسه کالمی تحت الارض فلذک یكون النهار و الليل ابدتا و بین و بی باشد
 قسما ظاهره از مدارات مثل قس منقده تحت الارض یعنی قوس النهار مثل قوس الليل
 است ازینست که تبار و لیل در اینجا همیشه مساوی اند تقریباً و تحقیقاً از برای
 اینکه واقع میشود تفاوت در میان آن هر دو از جهت اختلافی که واقع است در میان
 حرکت شمس زمان بودن آن شمس فوق الارض و در میان حرکت شمس زمان بودن
 آن تحت الارض لبره و بطور مکرر قتی که اتفاق افتد بلوغ شمس بروج را با تخمین
 را در یکی از دو طرف النهار پس این الحال مساوی خواهد بود بطوری که مقدم است
 بر آن تبار یا متاخر از آن النهار علی حسب الاتفاق کل منهاب ساعه هر واحد از آن
 هر دو لیل و النهار دو زده ساعت است چرا که یوم بطیله است و چهار ساعت است
 و یکون تبار کل کوب کلیمه و بی باشد روز هر کوب یعنی مدت بودن او فوق

مدارات

چهارم

الارض جنبه لیل او یعنی مده بودن ان کو که تحت الارض جنبه معلوم شده
 است در شب و لیل و نهار و یکون اکثر میل الشمس من سمت الراس في انهار
 والجنوب بقدر واحد وذلك القدر غاية ميل فلک البروج من معدل النهار
 وفي باث اکثر میل الشمس من سمت الراس در شمال و جنوب بقدر واحد
 واحد وان قدر غاية ميل فلک البروج است از معدل النهار یعنی میل
 کلی بنا بر چیزیکه گذشت که معدل هر دو یکدیگر مساوی است و شمس در
 سطح منطقه البروجت و ایما الجبال مصنف از بیان احوال خط
 استوا فارغ شد خواست که احوال افاق مایه بیان نماید و تقابل
 المایه الی الشمال عن خط الاستوا التي لم يبلغ عرضها تعیین جزیرا
 و مواضع مایه بسوی شمال از خط استوا ان مواضعی که نرسیده
 است عرض ان تا بنود جزو آن پنج قسم اند جنبه تفصیل این می آید
 ان شاء الله تعالی فمن خواصها پس خواص آن افاق مایه که شامل اند
 جمع اقیانم انرا ان افاقها و یسمی الافاق المایه بدرستی افاق
 آن مواضع که مستوی بافاق مایه اند از برای بودن حرکت فلک در ان
 مواضع مایل غیر مستقیم بنصف معدل النهار و صده یعنی افاق مذکوره
 تنصیف معدل النهار میکنند و صده بدو نصف نه غیر ان معدل از مدار است
 چرا که اگر تنصیف این مدارات میکرد هر دو بر قطبین اینها میکرد جنبه
 بیان کرده شده است در خامش از او که اگر ناز و ذوسوس اینک
 بر عظیمه که قطع میکند صغیره را بدو نصف حقیقه پس او هر دو میکند بر قطبین
 صغیره لا علی از و ایا قایمه یعنی افاق مذکوره که تنصیف معدل النهار میکنند
 بر زوایای قایمه نمیکنند که قطع قوایم موجب هر دو بر قطبین است
 یعنی افاق مذکوره اگر معدل را بر زوایای قایمه قطع میکرد هر دو بر قطبین
 معدل ضروری بود جنبه ثابت شده است بر این عرض از ان مقاله میگویند

دور الفلک معنایک حمایلیا پس می باشد دور فلک اینجا یعنی در کسوف باید
 حمایله نه مستقیم و نه روی و یقطع المدارات یعنی افاق مایه جنبه تفصیل
 معدل رات قطع میکنند مدارات ممکن القطع را که ابدی النهار یا ابدی الخفا
 کلها بقطبتین مختلفتین تا یکد قطع میکند همه ان مدارات ممکن القطع است یعنی
 قطع میکنند همه ان مدارات را بدو قطعه مختلف و القسی الظاهرة للمدارات
 الشمالية اعظم من التي تحت الارض وللجنوبية بالکلاف قسی ظاهره فوق الارض
 مدارات شمالي معدل اعظم است از قطعه مداري که تحت الارض است یعنی
 تا وقتیکه شمس شمالي معدل دور قطع میکند که لا جرم نصف دور خواهد بود
 قسی بهر این اطول از قسی لیلیا تا بعد بود با نهار گاه جنوبی معدل دور
 قطع میکند که این هم لا جرم نصف دور خواهد بود بر خلاف اینست که
 قسی ظاهره این اقصر از قسی خفیه تحت الارض است بنا بر صریح ثابت
 شده است در سابق عرض از ثانیه اگر ناز و ذوسوس اینک هر قطعه
 که مایل باشد بر دو ایر متوازیه پس ان عظیمه قطع میکند ان مدارات را
 بقسی مختلفه و رانی اعظم المتوازیه و میباشند قطع ان دو ایر متوازیه
 اعظم در میان قطب ظاهر و اعظم المتوازیه که در مانحن فیه قسی ظاهره شمال
 و خفیه جنوبی است و قطع دو ایر متوازیه مذکوره که در میان اعظم المتوازیه
 و قطب ضلی اند اصغرا اند که در مانحن فیه قسی ظاهره از مدارات جنوبی و خفیه از
 شمالي است و لذلك یعنی از برای همین اختلاف قطع ظاهر و خفیه از مدارات
 سوی معدل لا بستوی اللیل و النهار غیرها برابر نیست میل و نهار در
 ان موضع الا عند بلوغ الشمس نقطه الاعتدالین و ذلك فی یوم النیروز
 و المهرجان مگر نزدیک رسیدن شمس و نقطه اعتدال و ان در روز
 نوروز که عبارت از اول حمل است و روز مهرجان که عبارت
 از اول میزان و غیره هر ماه است ذر افاق مایه در تمام سال

این روز در برابر آنست که در آن روز برای این که درین دور و زود در شمال النهار
 می باشد و تقایم آن بقول که معدل در منتصف صفتی آفاق مایل است و این صفت
 بدیهی است که مرکز شمس بر معدل النهار مدة یوم ببله باقی نمی ماند بلکه زیاد
 این که آن منطبق نمی شود پس واقع میشود تفاوت در میان لیل و نهار با این
 اعتبار چنانچه واقع میشود بسبب اختلاف حرکت بسرعت و بطول اللهم مگر اتفاق تحویل
 در یکی از دو طرف نهار افتد پس اگر اتفاق مذکور در اول نهار افتد باقی نمی ماند
 تفاوت در میان این روز و در میان لیل که قبل اینست و اگر اتفاق مذکور
 در آخر روز افتد باقی نمی ماند تفاوت در میان این روز و در میان لیل که بعد
 اینست و تفاوتی که حاصل میشود بسبب اختلاف مرکز شمس و بقیقت حصول و عدم حصول
 این مفضل گذشته است و یکون النهار اطول من اللیل عند کون الشمس فی البروج الشمالية
 و می باشد نهار اطول از لیل و قتی که باشد شمس در بروج شمالیه از برای بودن
 قوس فاحر از مدار ان شمس در این وقت اعظم از عرضی و عند کون فانی البروج
 الجنوبية اقصر و نزدیک بودن شمس در بروج جنوبی اقصر است یعنی و قتی که شمس
 در بروج جنوبیه باشد قوس النهار اقصر باشد از قوس اللیل برعکس آن و در
 سایر جاها که بگوید ممکن است تساوی لیل و نهار بنا بر اختلاف حرکت شمس
 و قتی که باشد بعد مدار و عرض بد اقل قلیلا و کلاما کان عرض البلد اکثر کان مقدار
 التفاوت بین اللیل و النهار اکثر و هر قدر که باشد عرض بلد اکثر باشد مقدار
 تفاوت در میان لیل و نهار اکثر و ذلک لان سمت الراس مایل فی هذه المواضع
 لا محالة عن معدل النهار الی الشمال و آن یعنی کثرت مقدار تفاوت یعنی بکثرت
 عرض از برای اینست که سمت الراس مایل است درین مواضع البتة از معدل النهار
 بسوی شمال چرا که مفروض اینست که ان سمت الراس مایل است از خط استوا بسوی
 شمال و بقدر میسر ارتفاع القطب الشمالي و المدارات التي فی ناحیه و بقدر میل ان
 سمت الراس ارتفاع میشود قطب شمالی از افق و مدارات ان مدارات که در ناحیه

قطب شمالی باشد و محیط القطب الجنوبي و المدارات التي تليها و محیط جنوبی و قطب
 جنوبی و مدارات همان قدر مداراتی که متصل قطب جنوبی اند کما اینجا یعنی ان من ان
 صحیح فكلما از داد العوض از داد میل سمت الراس عن معدل النهار بر میسر
 زیاده شود عرض یعنی بعد مواضع از خط استوا زیاده شود میل سمت الراس
 از معدل النهار ف از داد ارتفاع القطب الشمالي و المدارات التي تليها ف از داد
 فضل قسما الظاهرة على التي تحت الارض بسبب یاده میشود ارتفاع قطب
 شمالی و مدارات ان مداراتی که متصل قطب شمالی اند بسبب یاده و علی هذا
 زیاده میشود و فضل قسما ان مدارات ظاهره بر قسما تحت الارض اند و مقدار
 ان فضل همین فضل شمس است بر لیبالی ان وقت بودن شمس در ان مدارات
 و کذا از داد ان خطا القطب الجنوبي و المدارات التي عنده و از داد فضل
 قسما التي تحت الارض على الظاهرة و همچنین زیاده میشود ان خطا قطب جنوبی
 و مدارات ان مدارات که نزدیک وی اند و زیاده میکند قسما ان مدارات
 که قسما تحت الارض اند بر قسما ظاهره و همینست فضل لیبالی بر نهر در حالت بودن
 شمس در ان مدارات بسبب هر قدر که زیاده میشود و عرض زیاده شود فضل
 نهر بر لیبالی و فضل لیبالی بر نهر و ذلک ما از دناه و کل مدار بجهت من القطب
 الشمالي مثل ارتفاع القطب و هر مداری که بعد ان مدار از قطب شمالی
 مثل ارتفاع قطب است از افق لیبالی مدار ماس خواهد شد افق الزرق
 لا محاله فهو جمع ما فیه بس ان مدار بجمع جزیکه در ان مدار است یعنی هر قدر
 نسبت که ده شود بسوی ان بانیکه ان جز در ویست یعنی در ان مدار و چنانچه
 ما بجهت و ایرت الی القطب الشمالي من الكواكب و المدارات بسوی الظهور و جمع
 چیزیکه احاطه بکند از ان دایره ان مدار تا بقطب شمالی از کواکب و مدارات ابدی
 انظهور و ندو و بخیلگی از انها و نظره من ناحیه الجنوب و نظره ان از ناحیه
 جنوب است و ان مدار نظیر مدار است که بعد ان مدار از قطب جنوبی مثل ان

مدار را در جهت جیب مافیه و یا بخوبی الی القطب جنوبی ابدی الخفا بجمع جز که در آن
مدار است و نیز که اتحاد میکند از اما بقسط جنوبی ابدی الخفا است از طریقی نمیکند
بسی از آن کما لا یخفی علی من له بهارة فی الفهنه الواضع التي لم یبلغ عرضها
تسعین جزایقام و این مواضع ان مواضعیست که نزدیک است عرض ان
مواضع تا بنود اقام است از برای اینکه عرض ان مواضع با اقل است از
میل کلی که نسبت است درجه و سبع و پنج دقیقه و بعد ان تا فرین است نسبت
ان را یا زیاد است بر ان میل کلی و ناقص است از تمام میل کلی که نسبت
درجه و ست و پنج دقیقه است یا مساوی است ان تمام میل را یا زیاد است بر ان
تمام میل پس اینها پنج قسم شده مختص کل قسم منها خواص منها الواضع التي عرضها اقل
من الميل الاعظم الذي لفلک البروج عن معدل النهار مختص است بر قسم ان ان تمام
خمس مذکوره بخواص بعضی از ان اقسام مواضعیست ان مواضع که عرض ان اقل است
از میل اعظم ان میل که بر فلک بروج راست از معدل النهار و این قسم اول است
از ان اقسام مذکوره فالشمس است رؤس اهلها فی السنة مرتین و شمس
سامت میکند در رؤس سکان مواضع این قسم اول در یک سال دو مرتبه بگردد
در رجب و رجب و یکمرتبه در رجب صیف و ذک عند بلوغها نقطتین عن جنتی نقطه الانقلاب
الصیفی میلهما عن معدل النهار مثل عرض البلد و ان تستشمس نزدیک رسیدن ان
شمس بدو نقطه از دو جنب نقطه الانقلاب صیفی است که میل ان هر دو از معدل النهار
در جهت شمال مثل عرض بلد است چرا که مدار این دو در یک سمت راست
اهل آن بلد و فصول سال درین مواضع یا منت است اگر باشد فربان خط استوا
که این که درین مواضع تفاوت است که نیست خط استوا و هر قدر که باشد مواضع قریب
خط استوا باشد فصول ان مواضع انبه بفصول استوائی یا فصول مذکوره چهار است
اگر باشد مواضع مذکوره بعد از خط استوا چنانچه در اقسام باقیه است یکی از این
خواهد بود که در فصول این مواضع تفاوتی خواهد بود که در فصول اقسام باقیه است

کما یظهر بالتالیق ومنها المواضع التي عرضها مثل الميل الاعظم والشمس تحت رؤس
فی السنة مرة واحدة و ذک عند بلوغها نقطه الانقلاب الصیفی و بعضی از ان مواضع
مواضع است که عرض ان از خط استوا مثل میل کلیت شمس است میکرد و سکان این
مواضع را در سالی یکمرتبه و ان تا سمت نزدیک رسیدن شمس است نقطه الانقلاب
صیفی از برای اینکه مدار این نقطه همیشه مدار رؤس ان مواضع و المواضع التي
من خط الاستواء الی هذا الرض یعنی مواضع ان مواضع که نسبت عرض ان مواضع را در مواضع
که عرض است ان مواضع را لیکن اقل از میل کلی ذوات طین مواضع مذکوره صحه
دو ظل اند یکی بسوی شمال و دیگری بسوی جنوب چون این بیان مجمل بود خواست که این را
بتفصیل بیان نماید و گفت اعنی ان الظل المستوی فیها و ستوفه یعنی ظل مستوی
ان مواضع مذکوره الان و سرانجام است که خواهی شناخت ان ظل مستوی را در باب
بان الله تعالی از ظنی که ما فوذاست از مقياس که قائم است عمود است بر سطح افق
یکون فی نصف النهار تقاربه الی الجنوب میباشند ان ظل در نصف النهار کاهی بسوی
جنوب است این وقت بدون شمس است در یکی از دو قوس منطقه البروج که محصور اند
در میان دو نقطه آن دو نقطه که رو میکند مدار ان هر دو سمت راست این ان مواضع
یعنی قوس ان بروج شمالیه و اخري الی الشمال یعنی و میباشند ان ظل در نصف النهار
کاهی بسوی شمال و این وقتی است که شمس در قوس جنوبی باشد از قوسین یکی
و وقتیکه در قوس شمالی باشد که حاضر قوسین مذکورین اند اصلا ظل نمی باشد
و من هذا الخوض الی عرض تسعین و انین عرض که متساویست میل کلی را تا عرض تسعین
مدار و ان مثل محدود است منتهی محدود یعنی مواضع که بر این عرض اند و مواضع که در میان
این عرض و عرض تسعین اند ذوات نقل واحد یعنی یکون الظل الی الشمال و مواضع که
از مدار تا منتهی صاحب یک ظل اند یعنی بی باشد ظل بسوی شمال فقط از برای اینکه
شمس عند الوصول بنصف النهار و در ارتفاع اعلى خود در ان مواضع نمی باشد
شمالی از سمت راست اهل ان سکان پس واضح میشود و ظل جنوبی بلکه ان شمس

مواضع

میباشد بر سمت ارض است و این وقتی است که در منقلب صیفی باشد در مواضع
 که مساویت عرض آن مواضع میل کلی را بس این هنگام ظل خواهد بود یا
 جنوبیت از سمت ارض و این در غیر مواضع مذکوره است پس واقع میشود
 ظل اینوقت بسوی شمال باقی ماند عرض تعیین و درین تمیخ نشود و فعل بانیکه
 ظل جنوبیت یا شمالی از برای عدم تعیین ظل در آن عرض تعیین بلکه ظل انجا که
 مقیاس میزد و در جمیع مواضع و منها الواضع التي وضها اکثر من الميل الاعظم
 حالا این شروع بیان قسم ثالث است از افق مخرج مذکوره یعنی بعضی
 از آن مواضع آن مواضع است که وض آن اکثر از میل کلیت و اقل از تمام میل
 فان الشمس لات رؤس اهلها این فاعیل است یعنی از برای اینکه شمس
 سمت جنوب رؤس اهل آن مواضع را بلکه میباشد ظل جنوبی از سمت ارض
 همیشه هنگام بودن آن شمس ظاهر بر نصف النهار فوق الارض مخفی نماند که این حکم
 چنانچه ذکر کرده است از آنرا مصنف خصوصیت باین قسم ندارد و بلکه شامل است
 همین ارض را نیز و اگر کلام مصنف را علی الاطلاق گذشته شود لازم می آید اعمال
 قسم ثالث مخصوص پس لابد است از اضرای که ذکر کرده تا که حکم این و حال قسم
 خصوصیت باین داشته باشد و منها الواضع التي وضها مثل تمام الميل الاعظم و ذلك
 شو که حالا این شروع قسم رابع از آن اقسام مخرج مذکوره است یعنی بعضی
 از آن مواضع آن مواضع است که عرض آن مثل تمام میل اعظم است و آن
 و شش درجه و بیست پنج دقیقه است چرا که میل کلی است و در جوی
 و پنج دقیقه است بر وجه آن اکثر متاخرین فان قطب فلک البروج الشمالي
 اذ يبلغ دائرة نصف النهار بحركة الكحل وقع على سمت الارض پس رسید
 قطب فلک البروج که شمالیت و قنبر برسد دایره نصف النهار را در ارتفاع
 اعلی و در حرکت فلک الافلاک واقع میشود بر سمت ارض از برای اینکه میل
 آن قطب شمالی از معدل مساوی عرض آن مواضع است و هیچ منطبق

دایره البروج علی الافق و این هنگام منطبق میشود دایره منطبق البروج
 بر افق چرا که اینها هر دو عظیم اند و قطب یک از آن هر دو منطبق قطب
 دیگر است فیکون اول الحمل علی نقطه المشرق و المجدی علی نقطه الجنوب
 و المیزان علی نقطه المغرب و السرطان علی نقطه الشمال پس همانند
 اول حمل بر نقطه مشرق و جدی بر نقطه جنوب و میزان بر نقطه مغرب
 و سرطان بر نقطه شمال و این نیز برای اینست که این هنگام منطبق میشود
 دایره مآثره با قطب اربعه بر دایره نصف النهار و لازم می آید
 ازین و از چیزیکه بالا مذکور شده است از انطباق دایره بر افق اینگونه
 منطبق شود و انقلاب هر دو نقطه شمال و جنوب پس منطبق میشود
 مانند این بر دو نقطه مشرق و مغرب مخفی نماند که انطباق را سهوی
 بر نقطه جنوب انطباق را سهی بر نقطه شمال ضروریست ای
 است عکس این تصور نیست از برای امتناع گردیدن جدی
 شمال از معدل و سرطان جنوبی از او و هرگاه که بوده است توایلی
 بروج از مغرب بسوی مشرق حمل بر نقطه مشرق و میزان بر نقطه مغرب
 و ذلک باید دنیا یا نفاذ از آن سمت الارض طلعت ستهین البروج دفعه پس
 و قنبر زایل شود قطب البروج بحركة فلک الافلاک از سمت ارض بسوی مغرب
 طلوع کند شش مرتبه دفعه از برای زوال انطباق دایره البروج بر افق
 و تا نصف آن هر دو بر نقطه شمال و جنوب و یعنی التي فی نصف المشرق علی الافق
 و آن بروج است که در نصف مشرق اند از اول جدی تا اول سرطان اند و مرتبه
 الستة الاخری دفعه و غروب میکند شش بروج دیگر دفعه یعنی بروج
 میکند نصف طالع در غروب جز آنکه آب این جنبی که مستغرق شود و در نصف
 طالع نصف غریب را از افق در مدته دوره و نصف غارب در طلوع همچنین باین
 جنبی که مستغرق طلوع او نصف مشرق را از آن افق در آن مدته پس الحمل طلوع کرد

بروج

شود

نصفه فلک البروج نه در زمان بلک دفعه و غروب میکند نصف طالع در مدته
 دوره و نصف دیگر برکس این است پس جمیع دور اینها مغارب ان نصف است
 یعنی از اول جدی تا سرگاما مثلا و مطالع ان نصف نقطه است چنانچه ان جمیع دور
 مطالع است بر این نصف یعنی از سرگاما تا جدی و مغارب ان نقطه است
 و مدار السرطان ههناک لا یزید لاسلف و مدار سرگاما اینجا غروب میکند بابر
 جزیر که گذشت ازین که هر مداری که بود او از قطب شمال مثل ارتفاع قطب است
 از افق بس و ابدی الظهور است پس وقتیکه برسد او را شمس غروب میکند تا که
 تجاوز کند او را فیکون النهار الاصل که ساعت هجده باشد چهار طول اینجا
 بت و چهار ساعت هر که شمس غروب میکند وقتیکه برسد ان مدار را در جمیع
 دور خود پس می باشد مدته دو تمام بنهار مخفی نماید که این بحال است
 و بنظر دقیق حکم کرده میشود با مکان بودن چهار طول فریب بجهل نیست
 ساعت یعنی دو در زمان وقت است که اتفاق افتد حصول شمس در نقطه انقلاب
 صیفی نزدیک رسیدن ان نقطه انقلاب نقطه شمال و گذرک اللیل الاطول و همچنین
 میباشد بت چهار ساعت او بقدر ما یعرض للحد آثر الشالیة من الظهور
 الابدی و عظم القس الظاهرة یعرض لظایرنا الخفا الابدی و عظم القس التي
 تحت الارض زیرا که بقدر چیزی که عارض میشود مدارات شمالیه را از ظهور
 ابدی و عظم قس ظاهری عارض میشود در نظایر انرا خفا ابدی و عظم قس ان قس که
 تحت الارض است چنانچه گذشت یعنی مقابل ان در محاذات بحب نقاط نقطه
 البروج مثلا مدار اول سرطان میباشد ابدی الظهور و مدار اول جدی ابدی
 الخفا و غیر فلک بس طالع نمیکند هیچ جز از مدار راس جدی اینجا پس وقتیکه باشد
 شمس بر ان مدار طلوع نمیکند در جمیع دوره پس میباشد مدته دو تمام لیل
 بلکه ممکن است اینکه واقع شود دلیل اینجا ضعف ان تقریبا چنانچه اشاره کرده ایم
 ما در بنهار و این اول موضعیت که دو میکند در ان مواضع کل کرد و قیاس

فایده جدیده در این اتفاق چون در سموره از اول جدی افتاب تیرا گویند
 بیوسته روزی افزاید و شب یکا بد تا اول سرطان بوجبی معلومند
 یکدوره معدل که بت و چهار ساعت است تمام روز شود و چون تمام دور
 روز بود هر آنچه روز را شب خود باین معنی که داخل بت و چهار ساعت
 نیاشد نه آنکه هیچ شب با و متصل نبوده لامحال شب دویم سرطان با و متصل
 خواهد بود پس این سخن بت و شب و ف از شرب ریاضی از بت و شب چنانچه
 ریاضی را تماشای از ان نیست که روزی شش ماه باشد چه جائی بت
 و چهار ساعت چنانچه مصنف بعد زمین خود خواهد فرمود و ایضا آنچه فرمود
 که فایده در ازی روز بت و چهار ساعت باشد هم بحسب جلیل نظر و بادی
 خط باشد اما اگر بنظر دقیق ملاحظه نماید تواند بود که فریب بجهل و غت
 مسامحه بود چه میتواند بود که انتقال سرطان در اخر روز از جوزا باشد
 پیش آنکه غروب نماید نقل سرطان کند و مدار سرطان ابدی الظهور است پس
 طلوع هر که افتاب ر قریب جهل و معنی ساعت ستمانند و غروب کند الا در درجه
 دویم از سرگاما و اله اعلم بحقیقه الحال و محقق علما در تحفه و حجاب فرموده که این
 گاه است که اعتبار ابتدا بنهار از وصول مرکز شمس بافق نمایند اگر اعتبار
 از ظهور روز شنبه و فقا ثوابت نمایند یکماه تمام در اینجا روز بود چنانچه ما و
 ذو سیوس در کتاب سکن بران گفته و مخفی نیست که همچنانکه در نقب صیفی
 تغییر اعتبار معنی چهار تغییر در طول و طول و قصر روز میشود در نقب
 ششوی هم بواسطه تغییر معنی بنهار اختلاف در طول و قصر شب میشود چه اگر روز را
 از ظهور روز شنبه کرد هر ایند ظهور در نقب ششوی شنبه که بت و چهار ساعت
 بتحقق بگذرد در زمان وصول باول نقب که از افتاب طلوع خواهد کرد پس
 جرم تا قریب زایه معتمد به طالع خواهد بود و قبل از طلوع جرم نیز و بعد از ان
 بر رو شنبه و فقا ثوابت حاصل خواهد بود پس بت و شنبه که از بت و چهار کمتر

بیچ

باشد و لکن نام آن روز از پنج پدید آید و بقایست ^{سوی} است که نادانان
 در آن وقت که منقلب صفت است تفصیل نموده و محقق علامه خود مطلقا
 نقل آن نموده و تعرض آن نکرده و مانا اختیار اجمال و عدم تعرض بجهت
 ظهور حال آن از قرینه نظرات باشد بجهت صحت علم بمقدار
 روشن درین طرف بر سبیل تحقیق باشد هرگاه تمام بر آن یقین
 قدر آن نتواند نمود اعراض از آن اویله باشد و الله اعلم بحقایق
 الامور و علامه خضری در منتهی المادراکه بتوجه دیگر اشاره فرموده
 ما صلت بطریق اجمال اینست که روزی که آفتاب در آخر روز باشد چنانچه
 آن مدار کلان تر است از مدار سرکان و ابدی الظهور نیست اما آنکه
 از جرم آفتاب دو تمام دوره چون بافق شمالی برسد بالا افق فواید
 بود و باره باین افق پس شمال دارد که دوره آن روز که در آخر
 روز است و دوره نمانشی که در اول سرکان است هر دو یکروز باشد
 که لیل در آن تخلل نیست زیرا که تمام جرم آفتاب اصلا تحت الافق
 نرفته در مدت دو دور اما این وضع تا سه دوره استمرار نیامد که
 پهنای روشنی و غفای ثوابت و لیکن باین اعتبار خود روز مدت یکماه
 هم میتواند بود چنانچه گذشت و مهربا مواضع التي عرضها زاویه علی تمام لیل
 الکلی اعنی علی سوکه و بعضی از آن مواضع ان مواضع است که عرض آن زاویه
 است بر تمام میل کلی که عبارت از شش بخش درجه و هفت و بیست و پنج دقیقه
 باشد و غیر بالغت تا عرض تسعین و این قسم فاسد است از آن مواضع
 مذکوره فیمیل قطب البروج الشمالي عن سمت الارض الی الجنوب میل میکند
 قطب فلک البروج که شالیست از سمت الارض سوی جنوب قشک برسد آن
 بدایره نصف النهار در ارتفاع اعلی خود بقدر زیادة العرض علی سوکه
 این جار مجوز و متعلق است فیمیل یعنی میل میکند قطب البروج از سمت الارض

سوی جنوب بقدر زیادة عرض بر سوکه از برای اینکه پس سمت الارض الی الجنوب
 اینجا زاویه است بر میل قطب همین قدر و یکنم ان لا یغرب من فلک البروج الا جزاء
 التي یلبها عن معدل النهار اکثر من تمام عرض البلد و لا یزید فی ایدر انیکه غروب
 نکند از فلک البروج اجزا ان اجزا انیکه میل ان اجزا از معدل النهار سوی شمال
 نکند است از تمام عرض بلد بلکه ان اجزا که میل ان مثل تمام عرض است نیز از
 برای انیکه ابعاد مدارات این اجزا از قطب زیاد نمیشود در ارتفاع
 ان قطب ان افق پس باشد ابدی الظهور و همچنین لازم می آید انیکه
 طلوع نکند اجزا ان اجزائی که زیاد است میل ان اجزا سوی جنوب
 تمام عرض بلکه ان اجزا که میل ان اجزا میل ان تمام العرض است نیز و ما
 یسهل تصور ذلک ان یفرض قطب البروج الشمالي علی دائرة نصف
 النهار فی ارتفاع الاعلی و از جنس جنزیکه اسان کند تصور انرا اینست
 انیکه فرض که در جنوب قطب البروج شمالی بر دایره نصف النهار در ارتفاع
 خود که اعلی است مایلا الی الجنوب عن سمت الارض پس باشد ان قطب البروج
 مایل سوی جنوب از سمت الارض مایلی الجنوب هرگاه که مصنفی ازین
 مایلا الی الجنوب گفته باشد این عبارت چکار دشت بجای آنکه مکرر بجا حاصل
 باشد معلوم و بقدر میل عن خط الارض الجدی عن الافق فی الجنوب و بقدر
 میل ان قطب از سمت الارض سوی جنوب که ان تمام ارتفاع است منطبق میشود
 زاویه الجدی از افق در جنوب خط الجدی که از اقل الانحطاط است و بر ترفع
 السرکان فی الشمال و ارتفاع میشود بر سرکان در شمال ارتفاعی که از اقل الانحطاط
 است از برای انیکه بعد هر واحد از ان هر دو از قطب خود درجه است و یکون
 معدل النهار مایلی الجنوب فوق الارض و می باشد معدل النهار طرف جنوب
 افق از برای انیکه فرض اینست که این مواضع شالیست از ان معدل و غیر
 بالغت است با عرض تسعین و غایبه ارتفاع بقدر ما یفقد العرض من جزاء

در ارتفاع آن معدل از افق بقدر جزئی است که ناقص است عرض از نود و جز
 که ارتفاع سمت ارض از افق نود و جز است و این قدر
 تمام العرض یعنی کل تمام العرض است و کل العرض است یعنی قوس آن قوسی
 که میگویند از تمام العرض نیز میگویند و معروف تمام القوس و تعریف کرده
 میشود از تمام قوس جانب معلوم شده است در اول باب التیمی باید دانست
 که بر گاه قوس کنیم یا دایره که بعد از دایره از قطب معدل خطی مثل الخطاطان
 است از افق اعنی اعظم مدارات ابدی الخفا پس دایره البته مماس افق خواهد
 شد بر نقطه جنوبی تحت الارض و قطع میکند فلک البروج را بر دو نقطه که میباشد
 میل آن دو نقطه که جنوبی است از معدل مثل تمام العرض و احاطه میکند آن دایره
 مذکوره از ان فلک البروج اجزائی را که میل آن اجزا کمتر است از تمام العرض و اگر
 سن فلک البروج التي میلهما من معدل النهار الی الجنوب اقل من تمام العرض فاما
 يكون لا محاله مع معدل النهار فوق الافق مایل الجنوب و اجزا از فلک البروج
 ان اجزائی که میل آن اجزا از معدل النهار بسوی جنوب اقل از تمام العرض است
 پس این اجزائی باشند البته با معدل النهار فوق الافق بسوی جنوب و بعضی افقا
 نه در آن وقت مفروض که مصنف درین بیان آنست چنانچه موصوم است آنرا
 عبارت کتاب زبرائی اینکه در این وقت تحت الافق اند و این یعنی بودن
 اجزا مذکوره فوق الافق از برای اینست که خارج اند از اعظم مدارات
 ابدیه الخفا و الاجزا التي میلهما بسوی تمام العرض و اجزائی که
 که میل آن اجزا است تمام العرض و ان دو جز اند فاما تمام الافق و بعضی
 ان اجزا است میگذارد افق را بر نقطه جنوبی تحت جنوبی است در وقتی
 از اوقات و لا یخط عنه و منحنی میشود و از ان افق در آن وقتی که ساسی
 کرده است افق را نه در وقت مفروض و در آن یعنی مماس بودن آن اجزا از
 برای اینست که بر مدار مماس واقع اند و حاصل نیست که این اجزا منحنی اند و

میشوند

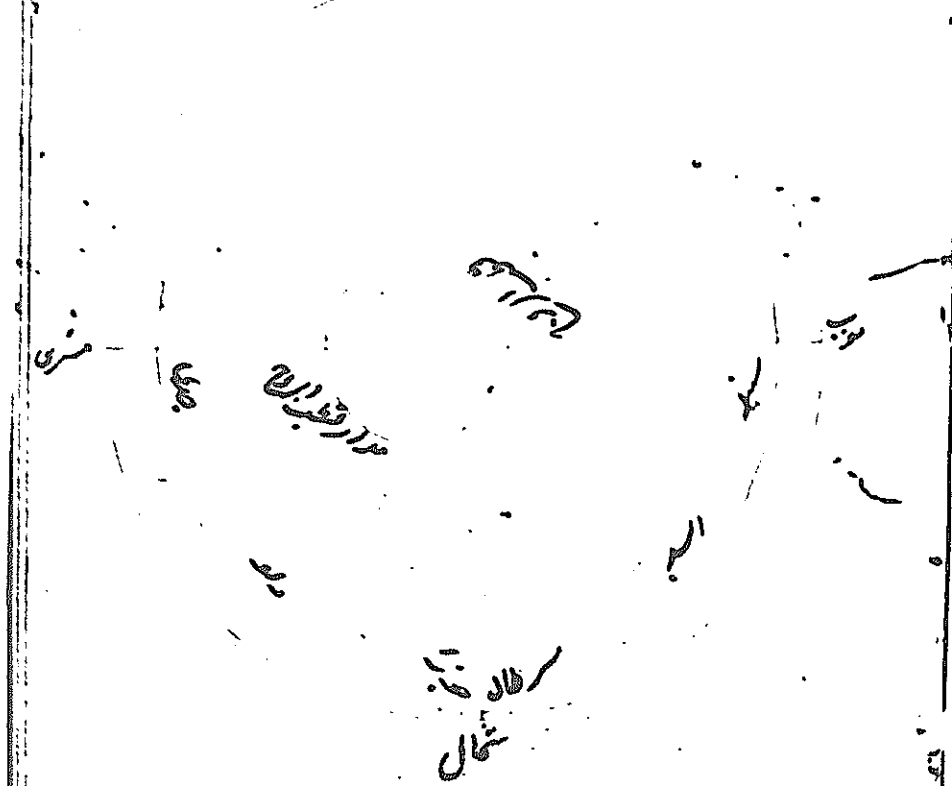
۱۷۱
 میشوند فوق الافق قطعاً چنانچه منحنی اند از ان سابقه فوق الافق که در میل افق است
 العرض بودن می باشد منحنی از ان افق ابد چنانچه اجزا تا لبه این اجزا که کلاً است
 که ساسی میکند افق را تا در وضع مذکور بدیهی است که منحنی اند از ان
 افق و عبارت کتاب موصوم است این را که ان اجزا منحنی میشوند از افق
 در ان وضع لا یلتفت الیه و التي میلهما اکثر من تمام العرض فاما خطی لا محاله
 و ان اجزا که میل آن اجزا اکثر است از تمام العرض پس ان اجزا از افق منحنی
 باشد قطعاً ساسی میکند افق را البته یعنی ان اجزا میباشند منحنی است از
 برای محاط بودن ان اجزا مدار ابدیه الخفا و حاصل اینست که این اجزا
 منحنی میباشند از افق همین واقع میشوند فوق الافق و ساسی میکند افق
 را قطعاً و ان اجزا که میل آن ساسی تمام العرض است گاه است که ساسی میکند
 افق را فی وقت تا واقع میشوند فوق الافق اصلاً و ان اجزا که میل آن اقل
 از تمام العرض است گاه است که واقع میشوند فوق الافق در بعضی اوقات و در
 وضع مفروض پس ان اجزا منحنی اند بسرا در جمیع اقسام مذکوره اینجا که المانی
 و ممکن است این که باشد مراد بان اجزا مدارات ان اجزا الحال مستقیم میشود
 بدون احتیاج بسوی مزید تکلف فیکون پس چنانچه این اجزا ابدی
 سابقه بر این اجزا نیز ابدیه الخفا و الابدیه الخفا فیکون لا محاله قوس آن
 البروج منتصفها نقطه الانقلاب الشتوی یعنی اجزا مذکوره ابدیه الخفا اند و ابدیه
 الخفا می باشد البته قوسی از فلک البروج که منتصف ان قوس نقطه انقلاب شتوی
 است از برای اینکه این نقطه امیل نقاط است بر فلک البروج بسوی قطب
 و مدة قطع الشمس تلك القوس بمسیرة الخاص طول الليل الاطول لذلك البلد
 و مدة قطع کردن شمس ان قوس ابدیه الخفا را بسیر خاص یعنی حرکت قوسی
 و طول لیل اطول بر ان بلد است ان بلدی که عرض آن کمتر است از
 تمام میل یعنی عرض بلد در این قوس در ان موضع از برای اینکه شمس

نمیکند و مدته بودن ان شمسی ان موضع و نظیر فلک القوس من البروج الثمانية
 ابدیه الظهور لما وقت و نظیر ان قوس که مقابل است بر این قوس را
 از بروج شمالیه و این قوس مقابل قوس است که منصف ان نقطه انقلاب
 صیفی است ابدیه الظهور است بنا بر جزیه شناخته تو که حال مدار است جزیه
 خفا چنانچه حال شمالیه در ظهور است یعنی دانسته میشود حال ان قوسی
 خفیه از مقابل ان قوسی جلیه علی العکس و مدته قطع الشمس لتلك القطرة طول النهار
 الا طول لذلك البلد و مدته قطع کردن شمسی ان قوس نظیره را بجز خاص خود
 طول نهار ا طول است بر ان بلد را چرا که شمسی خوب میکند ما دامیکه در ان
 است فن هذه البلاد ما يبلغ بخاره قريبا من ستة اشهر بس بعضی این بلاد
 موضعیست که برسد طول نهار ان موضع قریب بشاه شمسی حقیقی و اگر شهر
 قری اختار نماید در بعض مواضع بر شماه هم زیاده میکرد و نهار انجا و
 کنگ طول الليل و همین قسم در ازی شب است و اینها هم از برای اینست
 که هر قدر زیاده شود و عرض بلد در این قسم زیاده میشود مقدار قوس
 الظهور و همچنین قوس ابدیه الخفا بس قوسیکه برسد عرض قریب خود در قوس
 هر واحد از قوسین قریب نصفه و خواهد بود پس خواهد رسید هر واحد از
 نهار و لیل مبلغ مذکور و منقسم شود فلک البروج در این مواضع چهار
 قسم یکی از ان ابدیه الظهور است دویمی ابدیه الخفا قوسین باقیمین
 صاحب طلوع و غروب اند مخفی مانند که اعظم مدارات ابدیه الظهور
 قطع میکند منطقه البروج را بر دو نقطه که میل این هر دو از معدل مثل تمام
 العرض است در جانب قطب ظاهر و همچنین اعظم مدارات ابدیه الخفا در جانب
 قطب خفی پس دیگر دو منطقه البروج با این نقاط چهار قسم یکی از ان اقسام
 ابدیه الظهور است منصف ان نقطه ظاهر است و میباشد در این قوس
 الجول و قسم ثانی ابدیه الخفا است منصف ان نقطه خفیست و میباشد لیل

درین قوس طول و ثالث ان اقسام قوسی است که منصف ان اول محل است
 و این قوس طلوع میکند معکوس و غروب استوی میکند و رابع ان اقسام قوسی
 است که منصف ان اول میزان است بس طلوع میکند استوی و غروب میکند معکوس
 و بعضی بعضی باطلع من البروج هناك ان نطلع منصف البروج بافق در این وقت
 بر سر و نقطه مشرق و غرب مما یلی الشمال بسوی شمال از برای بودن قطب
 بسوی جنوب پس خواهد بود نصف منطقه البروج بسوی شمال ظاهر بقدر
 خود در و از قطب ظاهر و النصف الاخر غایب مما یلی الجنوب و راس
 المحل علی نقطة الشرق و راس میزان علی نقطة المغرب و نصف الاخر غایب
 بسوی جنوب و راس محل شکوئا و غارض میشود بعضی قوسی را که طلوع
 میکند از بروج اینجا این که طلوع کند شکوئا بر خلاف توالی یعنی طلوع
 میکند و از قوس قبل او ایل شود و یغوب استویا و غروب میکند استوی
 بر رسم مهور که در مهور است و ذلک فی نصف فلک البروج الذي
 من الجدی الی السرطان و ان یعنی طلوع شکوئا و غروب استوی در نصف
 فلک البروج است که از اول جدی تا سر فلک باشد و ان قوسی است که بسوی
 ان اعتدال رسی است فیطلع الجوزا قبل النور و النور قبل المحل و علی هذا
 القیاس بس طلوع میکند بعضی جزا قبل نور و نور قبل محل و برین قیاس
 یعنی طلوع میکند قبل حوت و حوت قبل دلو و دلو قبل جدی و بعضی
 ان نطلع استویا و یغوب شکوئا و ذلک فی النصف الاخر من فلک البروج و همچنین
 غارض میشود بعضی ان قوسی را انیکه طلوع میکند استوی و غروب کند شکوئا
 و این در نصف دیگر است از فلک البروج این قوس از سرطان تا جدی است
 و این قوسی است که متوسط ان اعتدال خریف است فیغوب قوس قبل العقب
 و العقب قبل میزان و علی هذا القیاس بس غروب میکند قوس یعنی بعضی
 ان قوس قبل عقرب و عقرب قبل میزان و برین قیاس یعنی غروب میکند

میزان قبل سبده و سبده قبل اسد و اسد قبل سرطان و مایل بهی تصور
 ذک انما اذا فرضنا قطب بروج الشمالي على دائرة نصف النهار مایل الجنوب
 على سمت الراس و از جنس چیزیکه اسان میکند تصور این مطلب اینست
 که ما وقتیکه فرض کنیم قطب بروج شمالی را بر دایره نصف النهار بسوی
 جنوب از سمت الراس و این بالا گذارنده است که این در ارتفاع
 اعلی در ان مواضع میشود و فیکون نصف الفلک من الحمل الی میزان على
 التوالي الشهور این جزا بشرط است یعنی پس در این میباشد نصف فلک
 از حمل تا میزان بر توالی مشهور و این نصف است که متوسط این انقلاب
 صیفی است ظاهر آیین این نصف مذکور از مبدأ تا منتهی مسطور ظاهر خواهد بود
 از برای تقاطع منطقه البروج با نفی درین وقت بر دو نقطه مشرق و مغرب
 مایل شمال بسوی شمال از برای بودن قطب مایل بسوی جنوب خواهد بود
 نصف منطقه البروج بسوی شمال ظاهر بقدر نود درجه از قطب ظاهر و نصف
 الاخر غایب مایل الجنوب و راس الحمل على نقطه المشرق و راس میزان
 على نقطه المغرب و نصف الاخر غایب بسوی جنوب و راس حمل بر نقطه مشرق
 و راس میزان بر نقطه مغرب بر خلاف معهود و این ازین راه که نصف
 مذکور اگر چه است ظاهر در وضع مفروض لیکن در حکم غایب است از برای
 اینکه راس سرطان در تقاطع ادغ در میان مداران سرطان و در میان
 دایره نصف النهار است و راس سرطان در مواضع دیگر وقتیکه بسند در تقاطع
 ادغ غایب میباشد و در مانحن فیه اگر چه غایب است لیکن در حکم غایب است
 در تقاطع ادغ و در افاق معوره و قتیکه باشد قطب بروج شمالی در ارتفاع
 اعلی خود راس سرطان بر دایره نصف النهار تحت الاوضاع خواهد بود
 پس بروج شمالیه تمامها تحت الارض خواهد بود و کما لا یخفى ما دیده میشود
 و قتیکه باشند ان نصف بعینه ظاهر و راس سرطان در تقاطع اعلی حقیقت

کار بر وضع نجوم خواهد بود و کما یطلع علیه و این صورت او نسبت
 جنوب

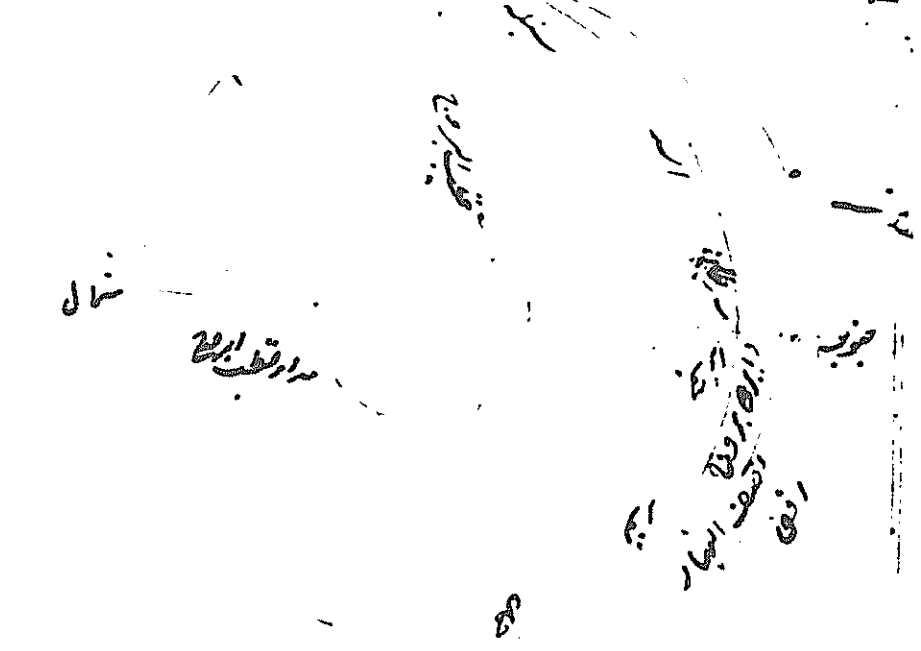


فیکون اذن قد طلع الحمل قبل یوتکس میباشد اکنون که تحقیق طلوع کرده است
 حمل قبل وقت چرا که اول حمل بر افق میخورد طلوع را و باقی ان حمل ظاهر است
 فوق الافق و اخوت بر ان افق است نیز میخورد طلوع را و باقی غایب است
 تحت الافق و غرب میزان قبل السبده و غروب میکند میزان قبل از سبده
 بنا بر چیزیکه گذشت فاذا مال قطب البروج عن دائرة نصف النهار الی المغرب
 و الحمل طالع اهد فی الطلوع ما کان متصلا بحمل مایل الجنوب و هو اخوات
 پس وقتیکه میل کند قطب البروج از دایره نصف النهار بسوی مغرب و حال
 آنکه حمل طالع است مشروح میکند در طلوع چیزیکه متصل است بحمل طرف جنوب و ان
 اخوت است چرا که اول نور اگر چه متصل است بحمل طرف جنوب و ان اخوت
 است چرا که اول نور اگر چه متصل است بحمل نیز لیکن طرف شمال است علی طرف
 مشکوک یعنی طلوع متصل بحمل که اخوت است علی غیر التوالي طلوع میکند است

از برای یکی طلوع و یکی غروب است که طلوع از جهت اول غروب و قبل
 اول غروب طلوع کند اول جهت باز از جهت اول حمل باز از جهت اول
 حتی تمام طلوع الحوت تمام یا خدا لونی طلوع کند تا آنکه تمام شود طلوع
 جهت بسته شروع میکند و لو در طلوع همچنین یعنی از اول اول طلوع میکند که
 طلوع معکوس علی غیر التوالت و الغروب کند که اعنی ان الیزان کان غاربا
 و راستی نقطه المغرب لغروب فی المواضع المفروض و اذا غابت و انحطت
 فی الغروب مع ما یوتصل به و هو اخر السبده غیر التوالی هرگاه که نصف از میان
 طلوع معکوس حمل و مایل فزاغ حاصل کرد و راست که غروب معکوس تعادلهایست
 میزان و مایل است کند و گفت که غروب همچنین معکوس است طلوع یعنی میزان
 بود غارب و میزان در نقطه مغرب خواهد بود در وضع مفروض و
 وقت غروب که در راس میزان و مخطبت شروع کرد در غروب تا ان را
 مذکور جز که متصل است بان راس طرف شمال و ان از سبده است نیز غیر توالی
 علی غیر التوالی منعلق اخذ فی الغروب است یعنی این غروب معکوس علی غیر التوالی
 است که از سبده غروب کند قبل اول سبده از برای اینکه غروب علی التوالی است
 اینست که غروب کند از سبده بعد اول سبده و قبل اول میزان و نیز القیاس
 و بر همین قیاس است تا از یعنی بسته شروع میکند و در غروب همچنین بعد تمام
 غروب سبده فاذا فرضنا راس سرطان علی دایرة نصف النهار مایل جنوب
 پس وقتیکه فرض کنیم ما راس سرطان بر دایره نصف النهار طرف جنوب معدل النهار
 باید دانست که می باشد همچنین وقتیکه راس سرطان در عتباته ارتفاع خود
 این وقت می باشد قطب دایره نصف النهار طرف شمال و در ارتفاع ادنی فوض
 خود یعنی قطب ظاهر شمال منطقه البروج می باشد در ارتفاع ادنی فدر پس خواهد
 بود نصف منطقه البروج شمالی تحت الافق غایب و نصف جنوبی ظاهر که نصف
 الفلک من الیزان الی الحمل مایل شمال غایب این جز شرط است یعنی پس وقتیکه

ماهی

ماهی فرض کنیم باشد نقطه فلک الزمیران که خط حاصل علی تزیین از شمال تا
 تحت الافق و این نصف است که در وسط حقیقی این انقلابست و نیست که بعد از
 از اول جدی باشد و نصف الاخر ظاهر و نصف روی که طرف جنوب ظاهر
 خواهد بود فوق الافق و این نصیفت که در وسط حقیقی این انقلاب صغری است
 که عبارت از اول سرطان باشد و راس میزان بر نقطه مشرق خواهد باشد
 قطب و راس الحمل بر نقطه مغرب است است غروب بر هر سم صمود که
 التوالی میگویند از او اینها هم از برای بودن قطب بر دایره نصف النهار
 مایل از سمت راس بسوی شمال و این صورت است



فیکون قد طع السبده قبل الیزان علی الاستواء پس باشد که تحقیق طلوع کرد سبده
 پیش از میزان است یعنی طلوع شمال کرد از برای بودن ان سبده فوق الافق و اول
 میزان بر افق خواهد بود است طلوع را هم از مال راس سرطان دایرة نصف النهار الی
 المغرب و القطب الی المشرق بسته وقتیکه میل کند راس سرطان از دایره نصف
 النهار بسوی مغرب قطب ظاهر بسوی مشرق اخذ الیزان فی الطلوع علی الاستواء شروع

کند میزان بر سطح استوی که از اهل التوائی میگویند تا آنکه تمام کند طلوع کند خود را
 باز مشرف میگرداند و غروب همچنین و غروب همچنین یعنی اول
 محل شروع میکند در غروب استوی باز تو همچنین تا ذکر تا بنا بر چیزی که ذکر کردیم ما اینکه
 بعضی بروج طلوع میکند شکوهی غروب میکند استوی کاحل و انوار و بعضی بروج
 بر یکس این کالیزان و العقرب و ثماکان الغارب یقابل الطالع منها کال
 بما یطلع منکوس بقرب مقابله منکوس او هرگاه بوده است غارب از اجزا
 بروج مقابل طالع را از ان اجزا بروج بوده است اینکه بر جی که طلوع کند منکوس
 چنانچه توت مثلا غروب میکند مقابل او به سبب است منکوس چنانچه ذکر کردیم
 است در فرض اقل و بالاضد و بر عکس این بر عکس نیست یعنی برج که طلوع میکند
 استوی چنانچه میزان مثلا غروب میکند مقابل او که حمل است استوی چنانچه گذشت
 در فرض ثانی ما کان الطلوع فی احد نصیف الفلک بخالف الطلوع فی الثانی فی الاستواء
 و هرگاه که در استلوع در یکی از دو نصف فلک مذکور مخالف طلوع را در نصف
 ثانی در حق استواء بنا بر چیزی که شناخته شده است که طلوع در یکی از دو نصف
 فلک مذکور مخالف طلوع را در نصف ثانی منکوس است در نصف ثانی
 استوی است و یوافق الغروب فی و موافق است غروب را در ان نصف
 ثانی چنانچه اکنون مذکور شد لازم ان یکون طلوع کل نصف بخالف غروب
 لازم می آید اینکه باشد طلوع هر نصف مخالف غروب او را از برای اینکه
 چیزی که مخالف است احد التوافقین را که میباشد مخالف متوافق ثانی را نیز
 نماید منکوس بقرب استویا و بالاضد بر جی که طلوع میکند منکوس غروب
 میکند استوی و بر عکس این بر عکس نیست یعنی بر جی که طلوع میکند استوی
 غروب میکند منکوس مخفی مانند که گاهی همچو اتفاق می افتد در بعضی این مواضع
 که طلوع میکند کوبه بر جهت غروب کند در جهت شرق و این نیز از
 مستوفات فن است و درین اینست که کواکب ثوابت بسبب حرکت اول مدارها

قطع میکنند که بعضی از ابدی الخفا و بعضی را ابدی الظهور میگویند چنانچه چون فلک
 نامن هم متحرک است بر چند بطنی التبر است بسبب حرکت این طلوع و غروب منکوس
 کواکب مذکور را حاصل میکند و باز اینهم جایست که عرض فریب پسین باشد
 و مدار کواکب فریب بافق باشد جدا جدا هر که ممکن است این هنگام که نقل کند
 از مدار خود جدا دیگر حرکت خاصه خود پس ظاهر میشود بعد از ان که بود عرض در نصف
 جنوبی از افق یا مخفی میشود بعد از انکه بود ظاهر در نصف شرقی از ان افق آنگاه
 الواضع التي وضعتها تحون جزا " عانا شروع کرد مصنف در بیان احوال و
 تعیین چنانچه گفت و مواضع ان مواضع که عرض شمالی ان مواضع
 بود در جهت شارح روی گفته که افراد مواضع او یل بود چنانچه در بعض
 نسخ تذکره است چرا که این موضع عرض تعیین ممکن نیست تقدیر اصلا
 بلکه این نقطه است طرف شمال و عذر کرده شده است باینکه اراده
 کرده است مصنف جمع بحسب از انجا که ممکن متفاوت نمیشود در
 عرض حاد و در یک فرسخ تقریبا لهذا مصنف جمالات باین نکرد
 فیوافق قطب العالم الظاهر سمت الاراس فیها پس ان موضع عرض پسین
 افقی است که قطب العالم ظاهر که شمالیت سمت الاراس است در ان مواضع
 از برای اینکه میل ان هر دو یعنی سمت الاراس و قطب ظاهر از معدل بر جهت
 واحد رنج دور است و همچنین مطابق است قطب و یجی سمت القدم و معدل
 النهار یطبق علی دائرة الافق و معدل النهار درین موضع منطبق است
 بر زاویه افق از برای الطباق قطبین این هر دو دایره باینکه محیطی اند
 و دور الفلک جوی مواز لافق و یکون السنة الشمیة هناك یواد
 بیله و دور فلک اعظم درین موضع رویت موازیت مرافق را و میباید
 سنه شمسی حقیقیه ایجا یوم بیلده سنه شمسی حقیقی عبارت از زمان مفارقت
 شمسی است نقطه را از فلک از روج تا بعد از ان شمسی سبب ان نقطه حرکت نماید

درین

خود پس بماند آن زمان پس بعینه آن زمان مابین خود این شمس از
 طلوع تا غروب یا غروب تا غروب که یوم و لیله آن موضع عبارت از آن
 است سته اشهر چهار و نعلک از اوقات شمس در البروج الشمالية شما
 شمس حقیقی درین موضع چهارست و این وقتیکه باشد شمس بر بروج شمالیه
 از برای اینکه مادامی که شمس در آن بروج شمالیه خواهد بود طالع خواهد
 بود و اگر شمس درین بروج فوق الافق است همیشه و سته اشهر لیله و نعلک
 از اوقات شمس در البروج الجنوبية و ششماه همچنین است و این وقتیکه
 باشد شمس در بروج جنوبیه از برای اینکه مادامی که شمس درین بروج
 جنوبیه غایب است هر که درین بروج تحت الافق است همیشه بماند
 چهار اینچاد در این زمانه الطول است از لیل قریب به روز علی مافی الجسطی
 و بر حساب تقاضین هفت روز تقریباً و این که واقع شده است در کلام بعض
 محققین که تفاوت هفت روز است ظاهر از سه قلم است و سبب این است
 که اوج هر گاه بوده است در بروج شمالیه و در شمس درین بروج ابطا باشد
 پس مدتی قطع کردن شمس این بروج را اکثر خواهد بود و وقتیکه اوج در بروج
 جنوبیه خواهد بود و بالعکس خواهد شد و غایت تفاوت و قتی خواهد بود که اوج
 در احد الانقلابین باشد و الحال اوج اخیر در بروج اولی شرطان است و معنی آن که
 شمس من الفلک طلوع و غروب و درین موضع نمیباشد هیچ شمس را از فلک
 اعظم طلوع و غروب اصلاً و غیر این را هم بجز حرکت این طلوع و غروب نیست حاصل
 اینست که بجز حرکت فلک الافلاک در اینجا طلوع و غروب نیست هر که معدل بر افق
 منطبق اینجا بل بکون نصف الشمالي ظاهر فوق الارض ابداً و نصف
 الاخر الجنوبیه تحت الارض ابداً بلکه میباشد نصف شمالی معدل ظاهر فوق
 الارض همیشه و نصف الاخر جنوبیه تحت الارض همیشه و اینها خصوصاً المواضع
 الشمالية بالوصف لان فیها العجارة و درین وصف عنوان بیان مواضع

لا اعظم

شماليه تخصیص یافته عذر تخصیص نواستن مصنف را خبر فرشته تا که کسی
 همچون گوید که چرا احوال جنوبیه را ستودن نشده چنانکه گفت تخصیص کردیم تا
 شماليه را بوضع عنوانی مگر از برای اینکه در مواضع شماليه عبارت عظمت
 معتد بها است نه در جنوبیه و هر گاه نبود اینقدر کافی در عدم توفیر مواضع
 جنوبیه را مردود کرد قول سابق را باین قول که ولان جمع ما بوضع لها
 ما وصفناه بسبب ما عن خط الاستواء الی الشمال یعرض مثل ذلك للمواضع الجنوبية
 بسبب ما عن الی الجنوب فتعرف هذا کیفی فی معرفة ذلك و نیز آنچه بدرستی
 چیزی جزیکه عارض میشود در این مواضع شمالیه را از جنس جزیکه وصف کردیم
 تا آنرا بسبب میل این مواضع از خط استواء بسوی شمال است عارض میشود مثل همین
 در مواضع جنوبیه را بسبب میل این مواضع از خط استواء بسوی جنوبیست و نیز
 چیزی جزیکه عارض میشود در مواضع شماليه را کفایت میکند در توفیر آن یعنی چیزی که
 عارض میشود در مواضع جنوبیه را حاصل کلام اینکه چون تعریف کنی زبان هر دو
 هر گاه که بوده است کافی در معرفت دیگری و بوده است عماره در طرف شمال
 تخصیص مذکور یافته و اله اعلم بالمال
 و یقابله الغایب باب ثالث در بیان اشیاء مفزده است یعنی غیر ملوک و غیر
 امور دیگر بعضی از آن اشیاء مذکوره بالا بحال مطلوبه الذکر بالتفصیل طالعت
 و طالع در عرفان باب بیاضی جز است از فلک البروج یعنی منطقه البروج بر افق
 مشرق یعنی نقطه است از فلک البروج که مجازی است نقطه مشرق را و گاه بر نفس نقطه
 مشرق میباشد و قسده باشد اول محل در مشرق و مقابل است این نقطه را نقطه که جز است
 از منطقه البروج هر آن افق بطرف مغرب و این نقطه مغربیه را سابع نیز گویند که
 نقطه مشرق مشرق برج هفت است از اینجا و جز منطقه البروج که بر دایره نصف
 النهار است فوق الافق سیس بوده است مقابل این که تحت الافق سیس است

است یعنی وقتیکه شروع کرده شود تعداد از نقطه طالع می باشد غارب سابع
 و نقطه که بر نصف النهار است فوق الافق عاشر و همچنین تحت الافق رابع و این
 هر دو نقطه عاشر و رابع گاه متصف طالع و غارب باشند و قید باشد قطب
 البروج بر دایره نصف النهار یا بر افق از برای ایند دایره نصف النهار متصف نقطه
 البروج می کند یکی از آن هر دو نصف شریف و دیگری غیب و دایره افق تریس باشد
 منطقه البروج می کند یعنی این دایره منطقه البروج منقسم شود بسوی چهار ربع پس
 می باشد رابع و عاشر متصف طالع و غارب کما ثبت فی التاج مشیر من نایب انکه
 ناودوسیوس و گاه متصف نباشند چنانچه در غیر این مرد وضع و منها درجه طلوع
 الکوکب می درجه من فلک البروج تطلع مع طلوع الکوکب و بعضی از ان اشیا منفرده
 درجه طلوع که است و این درجه این فلک البروج که طلوع می کند با طلوع کوکب
 پس اگر باشد کوکب بر نفس درجه طلوع متوجه شود درجه طلوع و درجه مکان کوکب
 و الا درجه طلوع دیگر و درجه مکان کوکب دیگر خواهد بود و درجه که خوب می کند با
 کوکب از درجه خوب می کند و منها درجه هر الکوکب و درجه من فلک البروج قمر
 بدایره نصف النهار مع مرور الکوکب و بعضی از ان اشیا منفرده درجه هر کوکب
 است و ان درجه است از فلک البروج که مرور می کند بدایره نصف النهار باره
 کوکب بان دایره و این درجه هر کوکب با درجه طلوع طول کوکب که چهار است
 از مکان کوکب گاهی متحد می باشد و گاهی مختلف در حال اختلاف گاهی تقدم
 میشود مکان کوکب بر ان درجه هر کوکب و گاهی متاخر میشود از ان درجه هر کوکب
 و بسوی این تفصیل اشاره کرده است مصنف رحمه الله باید دانست که درجه مکان
 کوکب عبارت است از طرف خطی که خارج میشود از مرکز عالم و مرور می کند از مرکز
 کوکب و منتهی میشود تا فلک اعظم اگر باشد کوکب فی عرض و اگر عرض نداشته باشد
 کوکب پس مکان کوکب جز منطقه البروج خواهد بود و مکان کان الکوکب علی اصدی نقطتی
 ان تمام در آن مکان لا عرض له قدره اعنی مکان من فلک البروج بی درجه ممره پس باشد

کوکب بر یکی از دو نقطه انقلاب یا اینک صاحب عرض نباشد پس درجه ان کوکب
 یعنی مکان کوکب از فلک البروج همین درجه ممره است که در این مرد و حال بر نفس منطقه
 البروج است شمالی و جنوبی منطقه نیست و عرض کوکب عبارت است از شمالی یا جنوبی
 بودن کوکب از منطقه اما الا اول از برای ایند دایره نصف النهار و قید و اصل نقطه
 انقلاب بان دایره متوجه میشود بدایره عرض کوکب ان دایره که بر ان نقطه است از برای
 مرد در ان مرد و دایره بان نقطه و قطبین بر وجه ان کوکب نیز بر ان نقطه خواهد بود
 باینکه در درجه مکان کوکب درجه ممره باشد و اما انسانی بدیهی است که هر گاه کوکب
 در عرض و اصل شود بدایره نصف النهار می باشد درجه کوکب نیز بر ان دایره پس بر این
 تقدیر هم اتحاد درجه مکان و درجه ممره است کما لا یخفی علی من در چهاره فی الفن و امکان
 تا عرض علی غیر نقطه الانقلاب فلا و اگر باشد کوکب فی عرض بر نقطه انقلاب
 پس نباشد درجه مکان کوکب و درجه ممره کوکب متحد بلکه بر دیگری تقدم خواهد
 بود یا متاخر و ذلک لان الکوکب اذا کان فیما بین اول السرطان الی اخر القوس
 وصل الی دایره نصف النهار بعد درجه انکان شمالی العرض و قبلها ان جنوبی
 العرض و ان کان فی النصف الاخر من فلک البروج فی غیر الخلف مشار الیه ذلک
 مدعا تقدم است یعنی از برای اینک کوکب قیید باشد در ما بین اول سرطان
 و اخر قوس اعنی در نصفی که متوسط او اعتدال خریفی است و اصل میشود
 بدایره نصف النهار بعد درجه مکان خود اگر باشد کوکب شمالی العرض از منطقه
 و اصل میشود قبل درجه مکان خود اگر باشد جنوبی العرض و اگر باشد در نصف دیگر
 از فلک البروج پس بر خلاف اینست در هر دو عرض یعنی متصل میشود کوکب بدایره
 نصف النهار قبل درجه مکان خود اگر باشد شمالی العرض و اگر جنوبی العرض پس متصل
 میشود بعد درجه مکان خود این را با زعم الله می کند مصنف و میگوید و ذلک لان قبل
 البروج الشمالي يكون شرقی عند گذر النصف الاوّل علی نصف النهار و ان غیره
 قطب بر وجه شمالی می باشد شرقی از نصف النهار و وقت بودن نصف اول

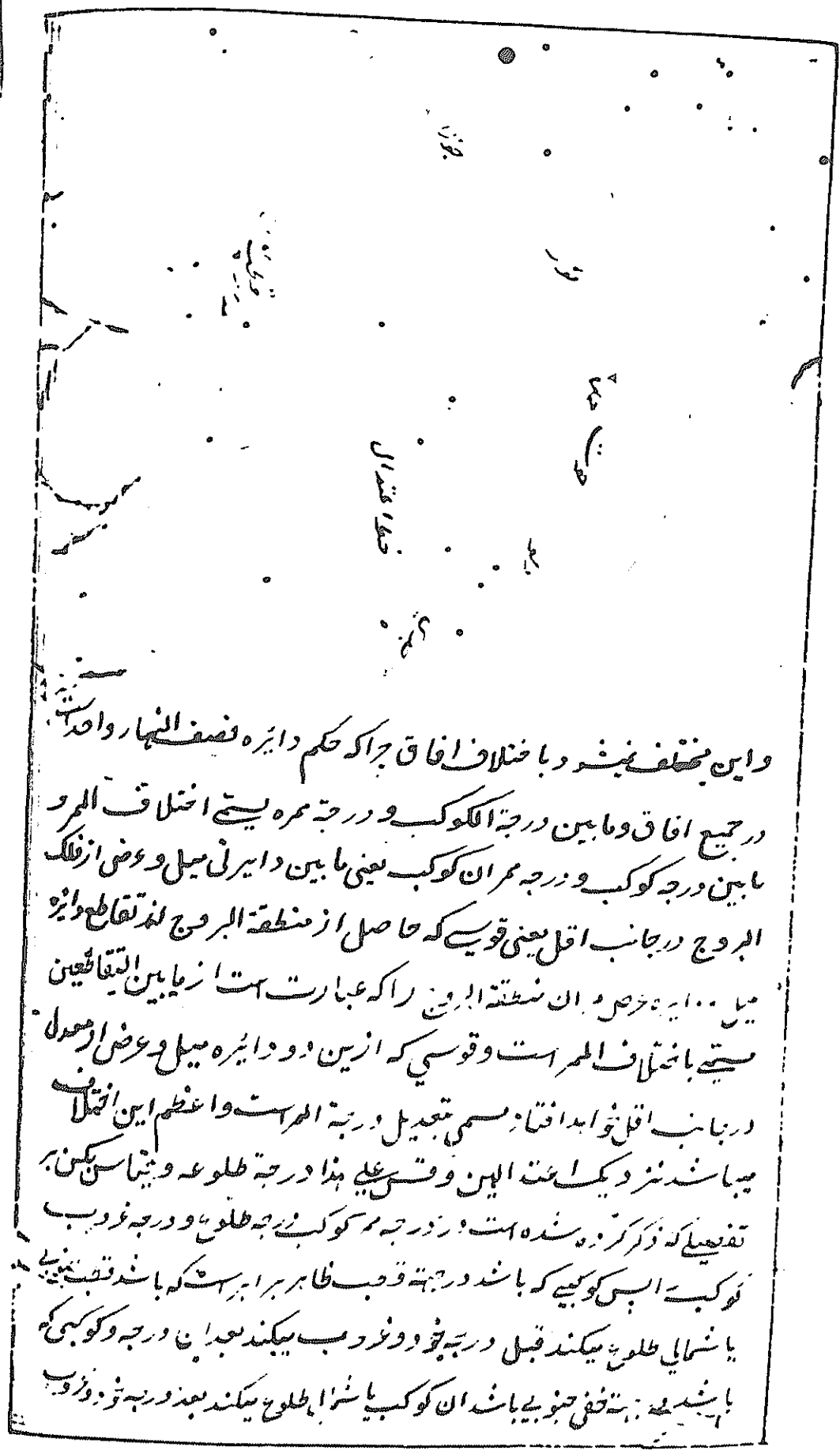
بر نصف النهار چو اگر وقت که واصل شود در اسطرخان بنصف النهار باشد
 ان قطب نیز بر دایره نصف النهار در تقاطع ادین در میان ان دایره نصف
 النهار و در میان مدار ان قطب پس و قیاس مایل شود در اسطرخان بسوی
 جهت مغرب مایل شود بسوی جهت مشرق پس در مدتی که در این نصف النهار
 بنصف النهار میباشد قطب شمالی در نصف مدار خود که شرقیست فیکون الارتفاع
 المارة به و بدرجه اللوکب مایل الی المغرب و منتهی الی اللوکب الشمالی العرض اول
 ثم الی درجه شمالیست. دایره ماره بقطب و بدرجه کوب مایل بسوی مغرب و از
 میشود کوب شمالی العرض اول بستر بدرجه ان کوب و قیاس مایل کنیم ما ان قدر
 را شروع کننده از قطب شمالی که گفته است شرق در جهت ان کوب فیکون
 اللوکب بعد من درجه عرض نصف النهار پس میباشد کوب اقریب بسوی درجه
 خود و بعد از نصف النهار پس واصل میشود در دایره عرض اول
 کوب پس بدرجه کوب بنصف النهار و واضح میشود این وقت که
 فرض کنیم ما درجه کوب قریب از دایره نصف النهار در جهت مشرق
 و فرض کرده شود کوب قریب از درجه مکان در جانب مشرق و باشد
 قطب قریب از کوب درجه شرق فیصل اللوکب ایها بعد از پس
 واصل میشود کوب بسوی دایره نصف النهار بعد درجه خود و قبلها
 انکان جنوبی العرض لهذا بعینه و واصل میشود کوب بسوی دایره نصف
 النهار قبل درجه خود و اگر باشد کوب جنوبی العرض از برای همین بعینه
 یعنی ان دایره عرضی که مایل است بسوی مغرب منتهی میشود اول
 سونی درجه کوب بعد از ان کوب میرسد پس میباشد ان کوب
 اقریب از درجه خود بسوی دایره نصف النهار پس واصل میشود
 نصف النهار قبل درجه خود و ان مشتبه علیک شئی فانظر الی
 هذه الصورة

هذه الصورة



کیفیت نصف نایه اینست تا که این نصف النهار استخراجه
 منطقه البروج و بعینت پس الحال ان دایره عرضی مایل بسوی مشرق
 خواهد بود و منتهی میشود کوب شمالی یعنی شمالی العرض اول با درجه
 ان کوب و قیاس مایل کنیم ما شروع ان دایره از ان قطب در جهت کوب
 پس و قیاس مایل کنیم ما کوب اقریب از دایره نصف النهار در جهت مشرق میباشد
 کوب اقریب بان دایره از درجه خود پس واصل میشود کوب بدایره نصف
 النهار قبل از درجه خود و اگر باشد کوب جنوبی العرض واصل میشود کوب
 بدایره نصف النهار بعد درجه خود و بعینت ما ذکرنا و عند صورت

هذه الصورة



و این مختلف باشد و با اختلاف افاق چرا که حکم دایره نصف النهار واحد است
 در جمع افاق و مابین درجه الکوکب و درجه عمده یعنی اختلاف المرو
 مابین درجه کوکب و درجه عمران کوکب یعنی مابین دایره میل و عرض از فلک
 البروج در جانب اقل یعنی قوسی که حاصل از منطقه البروج نزد تقاطع دایره
 میل ۱۰۰ درجه و آن منطقه البروج را که عبارت است از مابین التقاطعین
 می باشد با اختلاف المهر است و قوسی که ازین دو دایره میل و عرض از معدل
 در جانب اقل خواهد افتاد سمس تعبیل و درجه المهر است و اعظم این اختلاف
 می باشد نزد یک اعتدالین و قوسی که ازین دایره طلوع و تیسار سن مکن
 تقصیل که ذکر کرده شده است و درجه کوکب درجه طلوع و درجه غروب
 کوکب پس کوکب که باشد درجه قوس ظاهر برابر است که باشد قوس
 یا شمالی طلوع میکند قبل درجه غروب میکند بعد از آن درجه و کوکبی که
 باشد درجه جنوبی باشد آن کوکب یا شمالی طلوع میکند بعد درجه غروب

و در اول کلیها اکثر و قیاس مکن بر آن تحقیق گذشته بودن مکه فقط یا عرض
 مکه فقط یا هر دو یعنی طول و عرض مکه اکثر از طول بند یا عرض بلد یا هر دو از بلد
 پس بر تقدیر اول یعنی بودن طول مکه فقط اکثر از طول بلد پس بلد جنوبی است
 از مکه خواهد بود چنانچه بلاد روم پس خواهم شمر دراز دو نقطه جنوبی شمال
 بقدر مابین الطولین بسوی مشرق و باقی عمل چنانچه گذشت در صورت
 اول و بر تقدیر ثانی یعنی بودن عرض مکه فقط اکثر از عرض بلد بسیارند
 بلد شرقی و جنوبی از مکه از برای اینکه هر بلدی که عرض او اقل است از
 عرض مکه جنوبیت در بلاد مایه و هر بلدی که عرض او اکثر است از عرض مکه
 خواهد بود و بر این تقدیر ثانی طول بلد اکثر است از طول بلد پس شرقی جنوبی
 خواهد شد پس خواهم شمر دراز دو نقطه مشرق و جنوب پس شمالی در باقی عمل خواهم شمر دراز
 قدر تقدیر ثالث یعنی بودن عرض و طول مکه اکثر از طول بلد پس بلد غربی خواهد بود پس
 خواهم شمر دراز دو نقطه جنوبی شمال بسوی مشرق تا بر بودن طول بلد اقل از طول
 مکه و از دو نقطه مشرق و مغرب پس شمالی تا بر هر یک گذشت و عمل بالباقی کار محضی نماید
 که قسطنطنیه هرگاه بقیه مایه مذکور را از قرار واقع در قسم ل محمول نخواهد ماند
 بروی حقیقت حال در این قسام نیز قائل به هذا القام و اوصل الی المرام وین در حال
 مذکور از حد طول و عرض مکه و طول و عرض بلد چنانچه نسبت بنا بر این مضطرب
 طول مکه من از این است یعنی طول مکه از این خالدهات بخار و مفت در و در قانع
 است و عرضها کم و عرض مکه است و یک درجه و چهل دقیقه است و طول و از رزم صد و هشتاد
 و نوزده از این جزایر خالده است و در چهار درجه است پس تفاوت مابین الطولین یون
 است یعنی شانزده درجه و پنجاه دقیقه و عرض مکه بی و عرض و از رزم چهل و دو
 درجه و ده دقیقه است و تفاوت در میان عرضین که است یعنی بی و درجه
 دقیقه است شمس از رزمی که مضطرب از سایر بلاد بلده و از رزم و در خصوص از رزم
 از برای اینکه موطن و مکن او بود و ما ذکر میکنیم بلده اقامت خود در آنکه مکه است

پس میگویند که طول هر قند از جزایر صحراست یعنی نود و هشت ربه و هشت دقیقه و در
 م مد یعنی چهل درجه چهل و چهار دقیقه است اینست که این طریق با بود و بدقیقی است
 تحقیق نیست شمس منبسط در بلادی که زیاده است طول آن بلا بر طول مکه بنود جزایر
 اولیم مگر این خارج کرده شود از نقطه مغرب خود بر خط نانی از اول خط بلدی که فضل طول
 او بر طول مکه بود جز باشد و تجاوز نماید در شمار هر دو نقطه جنوب و شمال در نانی میخورد
 بلدی که فضل طول او بر طول مکه زیاد بود درجه بند و اینصورت سمت قبلت در
 دو بلد و از زم و سمرقند و آن کان طول البلدی طول مکه فالقبلة علی نصف النهار
 و اگر باشد طول بلدی طول مکه را برابر است که باشد عرض بلد اقل یا اکثر از مکه و بدیهی
 است که در اینوقت نصف النهار مکه و نصف النهار بلد واحد خواهد بود پس در نصف النهار
 است و سمت قبله نقطه شمال بر تقابل یعنی بودن عرض بلد اکثر عرض مکه و آن سادگی
 عرض مکه فاعرف الاجزاء التي تستفي الدورة من فلک البروج رؤس اهل مکه و اگر سادگی
 باشد عرض بلدی عرض مکه را بیشتر است در منطقه البروج از اصطلاح این منطقه البروج
 دایره تانه است در فلک مکه که نوشته شده است بر خط طبعی سما بر بروج منقسمه با جزایر آن
 بحسب اصطلاح موافق اصطلاح اهل مکه اصطلاح تمام است یعنی است ربعی است
 استقسط هذا القیاس انقسام البروج با جزایر آن منطقه موافق آن خواهد بود اجزاء طول
 او است یعنی در اینجا شش اجزای آن است که است اندر دو سواد فلک
 البروج رؤس اهل مکه را باید دانست که در اینجا هر گاه باشد عرض مکه اقل از میل مکه
 پس وجه از منطقه البروج که میل آن هر دو از معدل درجه شمال مثل عرض مکه
 است و وجه خواهد کرد سمت اهل مکه جانی تفت مص و بی زکام از اجزاء
 و آن هفت درجه و هشت و یک دقیقه است از جزایر این فصل مشترک اخیر است و یک
 مذکوره و اولت و در دقیقه انبواست سمت اهل مکه است و کتب بطین البروج
 و هفت و در وجه وسیع و دقیقه از سرکان است یعنی فصل مشترک اجزای
 مذکوره و اول جلم دقیقه از سرکان سمت اهل مکه است قال الشیخ الهروی

اینهاست لطیفه و آن اینست که مصر از زکاتون و زاویه او آمده است دقیقه هفت
 و یکم از درجه نانه و جزایر چنانچه مذکور بعضی از این شهرهای با کشتی
 مصنف اکبم از سرکان یعنی دقیقه جلم از درجه هفت و سیوم از سرکان از
 برای اینکه همین دقیقه سرکان ساویت بران دقیقه هفت و یکم در زمانه
 جزایر را در میل و اگر اراده کرده است بان دقیقه هفت و دویم و جزایر او بود
 بران مصنف که میگفت کعب از سرکان یعنی دقیقه سی و نهم از سرکان چرا که
 این دقیقه سرکان ساویت بران دقیقه هفت و دویم و جزایر در میل و ممکن
 است که گفته شود اراده کرده است بان هر دو دقیقه نهایت آن هر دو دقیقه
 را افلاک و وضعها یعنی احدیها علی خط وسط السماء و نگاهداران هر دو را
 یعنی یکی از آن هر دو است که است بسوی اینک مراد مصنف با جزایر اند
 علی سبیل التبادل بر خط وسط السماء و این خط است مستقیم که نصف و نصفی
 اصطلاح است و هر دو میکند نقطه که نوشته شده است بران نقطه و در
 و منقسم میشود این خط با قسم و گاه است که مخصوص میشود با این اسم
 یکی از دو قسم اینخط که درونی نقطه است و قسم دویم اینخط است که در بیرون
 فی الاصطلاح المجهول بعضی البلد یعنی نگاهدار یکی از آن هر دو خط را
 بر خط وسط السماء اصطلاح معمول است برای عرض بلد یعنی در وجه صفا که
 معمول است برای آن عرض بلد چرا که هر واحد از دو وجه صفا از صفا اصطلاح
 عمل میکند از برای عرض مخصوص که مراد مخصوص راست و اعلم علی موضع المرئ
 اعلم است از باب افعال یعنی نگاهدار علامه را بر موضع مرئی از اجزاء هر چه
 میگویند زیاتی برانده را از محیط نزدیک رأس قبری و شترده میشود از آن موضع
 هر چی اجزای هر دو وجه عبارت است از حلقه که مثل است بر صفا یعنی او را
 اصطلاح بر وجه آن اصطلاح از برای است که انقسام یافته نیمه و هشت و آن
 اجزای هر دو وجه از العنکبوت است که بر آن را و آن صفا و شبکه متخفف

است که نگاه داشته میشود فوق جمیع صفایح اسطیلاب یعنی بگردان عکسگوشا
تا اینکه گویا مری فاموضعی که بت مابین آن موضع و بین موضع معلوم از اجزای
جهه بقدر مابین الطولین الی المغرب بقدر مابین الطولین از اجزای هر دو جهت
و این طرف زمین ناظر است بسوی وجه کسوف است بر وجه کسوف که نوشته
شده است بر آن طرف لفظ مغرب آن کان الجبله شرقیاً من مکة اگر باشد به شرق
از مکة باینکه بت طول آن بلد اکثر از طول مکة و بالخطوط آن کان در جایگاه و کسوف
اگر باشد به غرب از مکة یعنی اداره بکن آن عکسگوش را بقدر مابین الطولین بسوی
مشرق و این طرف بسیار ناظر است که نوشته شده است بر آن طرف لفظ مشرق
اگر باشد به غرب از آن مکة باینکه بت طول آن بلد اقل از طول مکة فحقیقت است
از اجزای بسیار یک قسمی شود آن اجزای هر دو جهت اجزای یکجهت و هر دو جهت
یعنی قسمی شود آن اجزای بقطره ارتفاع یعنی دایره از ارتفاع که کتب از جنس
ابره و ج و پاکه مقدرات یکی منجمل میشود از اجزای منطقه البروج موازی آن جهت
و از آن جهت از اجزای منطقه البروج نیز موازی مایل اند من مقدرات از ارتفاع
از مقدرات فریبند قیماً و بعضی مقدرات غرب از خط وسط السماءند و بعضی
مشرق و مقدرات مذکوره دوایر کثیره اند در صفی اسطیلاب بر اکثر مختلفه یعنی
از آن دوایر مذکوره تا اند و بعضی غیر تا اند که کج است بعضی آن بعضی قائم
لن دوایر افق است و اصدا آن دوایر دایره است که وسط آن ص است
و نوشته شده در آن دوایر از جهت مشرق و غرب ارقام اعداد آن دوایر
بسی قطعی که در جهت مغرب اند از خط وسط السماء مقدرات نزدیکند و قطعی
که در جهت مشرق اند آن مقدرات مشرقی اند و در جهت اوج الشمالی ذکرات ارتفاع
و در صد یکی تو وقت بلوغ شمس را تا آن ارتفاع روزی که باشد شمس را آن اجزای
از خط البروج به نصف النهار در بلد شرقی و قبل نصف النهار در بلد غربی
تا آنکه در صفایح آن عمل را این قسم که گفته شود از برای هر دو جهت

کرسه

الطولین چهار دقیقه از دقایق ساعتی که حاصل شود همینست ساعات
بعد از نصف النهار شرقی پس بعد از نصف النهار بان ساعت در بلد شرقی یا قبل
ان بان ساعت در بلد غربی شمس بر ارتفاع مطلوب خواهد بود و نصب مقیماً
و نصب برای کرد مقیاس را که قایم باشد بر سطح افق قطبانی ذلک الوقت هو
البسات للقبلة بطلان مقیاس در الوقت مذکور ساعت قبده است از
برای اینکه دایره ارتفاع در وقت منجمد است بدایره ماره سمتی را که اهل بلد
راست که از برای بودن دایره ارتفاع شمس بر سمت راست که پس خواهد بود
نصف عرض ارض اهل بلد در سطح آن دایره ماره سمتی را که اهل بلد خواهد
و من ان راستی اهل بلد در سطح دایره ارتفاع است همینست مقیله و قیله کرداند
ان ظل مقیاس را در میان برد و قدم و سجده کند بر آن در آن حالتی که گفته
است بسوی اصل مقیاس یا راست مقیاس میباشد و آنچه قبده و بعضی از
اهل فن سخن کرده اند که سمت قبده در این هر دو قسم که طول مکة اکثر از طول بلد
یا اقل از طول بلد باشد به سمتی که در موضع آن نقطه مغرب است اگر باشد به شرق
و نقطه مشرق است اگر باشد به غربی بنا بر اینکه مکة در این هر دو قسم میباشد تحت
دایره اول سمت بلد و حال آنکه همین نیست بلکه سمت قبده در آن هر دو قسم
جهت شمال است از دایره اول سمت بلد از برای اینکه هر نقطه که فرض کرده شود
بر دایره اول سمت غیر سمت قدم بعد از آن نقطه از معدل اقل است از معدل
بلد پس اگر بگذرد این دایره سمت راست اهل مکة یا شمالی از آن سمت راست مکة باشد
و من ان مکة که موافق است در فضل الامر مخالفه و من بلد قدر انشا الله ارض
و انما خبر در جهت که این طریق استخوان سمت قیاس است در این دو قسم طول مکة اکثر
از طول بلد یا اقل از طول بلد است و العوضین است اگر چه شامل نیست تمام
را از جهت این طریق بر اختلاف طول کمال یعنی و کسوف گفته است که این طریق تمام
است جمیع قسم را ظاهر او مذکور است بسوی آنکه حاصل این استخوان قبده

ظل است وقت بودن شمس بر سمت اسهل یک و شکست که این عبارت
 در جمیع و اینهم ظاهر است که در طایق منشی ضربه در جمیع این دو اقتضای این
 اقسام چه طریقی که این طریق مبارک است در این اقسام بنا بر چه جنبه کردیم
 کردیم مآذ طریق اولی یکی در میان این هر دو وقت است که در یک طرف مان
 فرق را امتحان از زمان اولی که با آنچه حاصل وقت است که در هر طریق تفاوت
 ناختم از این زمان است خلاف طریق اولی که در اینجا تفاوت اعتبار اولی بیان
 بود فواصل باید است که اسهل الواضع قبلت موضعت که مقادیر است
 بر آن است که در متعین است با بل غناک اینها در وقت و به الهی مراد بود واضح مقار
 مکه اینست که واقع شود موضع یک بر دو طرف قطری که در هر یک از آن دو طرف
 افق بان هر دو موضع پس از طرف در آن موضع که متوجه میشود مصیبت متوجه است
 بدون قبلت و در اینجا قبلت تعیین در بیان است شکل الواضع قبلت و من
 سخن است از برای عدم تعیین هیچ شمس از شرق و مغرب جنوب شمال در القام
 از برای اینست که در اینجا منطبق است بر فرض تعیین میشود در نقطه شرق
 و در دو طرف نصف النهار در اینجا فرضی از این معین شود نقطه شمال و جنوب
 معینا نقطه شمال و جنوب با هم شرق و مغرب است هرگاه شرق و مغرب تعیین باشد
 شمال و جنوب یکا پس شکل مستطیلین است قبلت در اینجا و ممکن است اینک نشان
 است قبلت در اینجا با مصادقوا در فلک که جناب فرضی است یعنی تعیین شده است
 وقت فرضی قدر را در هر بلد پس فرض میکنیم ماکه جنوب واقع شده در یک قبل
 وصول قدر را در نصف النهار که به ساعت پس الحال ببلدیم ما آنرا که
 شناخت میشود بان آن مقدار ساعت و در آنکه میکنیم ما تا آنکه بگذرد در ساعت
 پس علم حاصل میشود ما را که شمس الحال در در نصف النهار که کرده است چرا که
 شمس قابل فرست پس نگاه بیداریم مقیاس را برای این قدر البتة تحقق میشود
 است و من تعیین چرا که آن هر دو در یک نقطه منتهی است و مرکز شمس بل تکلیف

کانت و الله تعالی قدر الشارح الرومی و لعمرة سمیت القبلت لوقه لا یلیق
 ابرار اینها مختصر و لغوی ان ما افداک عننا لیل و ادع ما استغنا عن القیم
 فان الفضل مبداهه یوتج من یسا و الکلام فی معرفت اللیل و النهار و ما تعلق
 بهما و بعضی از اینها منقول است کلام در معرفت لیل و نهار است و نیز یکدیگر
 است بیان هر دو جانب صبح و شفق و هر یک که یکشنبه در لیل و نهار ضابطه
 باید صیغه و در هر دو جانب و شهر و است این معلوف است بر لیل و نهار یعنی هر دو
 ساعات سنی و معروف و شهر قری صیغه و اصطلاهی که شمس حقیقت و اصطلاهی
 ناسخ الرومی و شهر قری حقیقه و اصطلاهی و السنة الشمسیة حقیقیة و اصطلاهی
 حقیقیة و اصطلاهی و اما شهر الشمس حقیقی و السنة الشمسیة اصطلاهی و اصطلاهی
 فی الکتاب شهر من شهر الشمس اصطلاهی غیر واقع شهری یعنی اقسام متصوره
 در ماه و سال باعتبار هر یک قمری و شمسی و باز بدانها هر یکی از این چهار بطریق
 حقیقه و اصطلاهی منت قسم تصور بحد حقیقی شود و این تفصیل شهر قری حقیقی
 شهر قری اصطلاهی سنة شمسی حقیقی سنة شمسی اصطلاهی سنة قمری حقیقی سنة
 اصطلاهی شهر شمسی حقیقی شهر شمسی اصطلاهی و این است قسم شهر قری حقیقی
 و اصطلح حقیقی است شهر قری حقیقی و شهر قری اصطلاهی و سنة شمسی حقیقی
 و سنة شمسی اصطلاهی و از علامت باقی و قسم یکی شهر شمسی حقیقی و دیگری
 اصطلاهی مانت اصطلح فرضی کرده با و بود آنکه متداول اند و شهر قری
 اصطلاهی که نالنت نشانه متروکه در متن است و اقل نیست بعضی محققان شهر
 روزم را شهر شمسی اصطلاهی قرار داده اند بلکه تسبیح نموده اند اما شهر قری
 اینها خود ظاهر است زیرا که معنی بر سیر و در اقطاب است هر چند ابتدا از نقطه اول
 میزان میگردد و آن را نقطه ششیم اول میگویند و بعد دیگری این دو از
 ماه سیر و شمس و بخور و بیشتر و چون شهر شمسی حقیقی و یکی در توجیح
 این هر دو در شمس است هر دو از ماه شمسی است که در اندوه و شمس

که در سده مکش اقباب در دو از ده بروج واقع میشود که با این شی و در وقت
 و نه است بلکه بنوع دیگر یکی از آن دو از ده ماه که شباهت است به استخوانت
 روز یکبارند سال ایشان اگر به شمسی حقیقی است اما ماه های ایشان شمسی حقیقی
 نیست بلکه شی اصطلاح است بخلاف اهل فرس سال و ماه هر دو نزدیک
 شمسی حقیقی است و نیز قایم تمام از آینده معلوم میتوان کرد و البته معلوم است
 چون این سده در رم راضیه در پیش بیان و در باب و زکار بسیار محتاج اند
 باین اگر تفصیله زیاد تر ازین بیان کنیم مضایقه نیست بلکه نسبت هر چند
 خالی از اطناب و تکرار خواهد بود باید در وقت که هر یک از سال و ماه شمسی
 و قمری و هر یک ازین دو حقیقی باشند سیر حقیقی ترین در و معتبر بود و نه مدایم
 و شهر در و معتبر بود و سیر حقیقی و این جمله تمام است میشود هر یک
 در محل خود بیان کنیم انشا الله تعالی و اما اقسام مشهور اول شهر شمسی
 حقیقی است و این را در تاریخ جلای بعضی معتبر داشته اند لیکن چون تعیین
 ایام شهر کنند روز اول روزی را که اندک اقباب در نصف النهار شود
 در در به اول ان برج بود در نصف النهار مقدم بر ان در برج مقدم بود
 و در شهر شمسی اصطلاحی بنا بر تاریخ نیز در دی شهر یا سی روزی
 گیرند و بعضی در تاریخ جلای نیز چنین گیرند و در تاریخ رومی شهر اصطلاحی
 بعضی شهر رومی گیرند و بعضی اسی و یکی را بخت و هفت بگیرند شهر
 قرنی حقیقی بنا بر تاریخ و یک مبداء از رویت اهل کیرند و در
 تاریخ نیز مبداء از اجتماع حقیقی گیرند به رسم شهر قمری اصطلاحی بنا بر
 تاریخ و یک مبداء یک ماه است و در و نیز مبداء اقسام سابقا اول
 سال شمسی حقیقی بنا بر تاریخ جلای که مبداء ان نقطه اول حمل گیرند و در
 تاریخ نیز مبداء هفتصد و گوگیرند و در مبداء ان نقطه گیرند که
 زمان ولادت مکرر اقباب بر ان نقطه بوده و در تمام سال شمسی اصطلاحی

اصطلاحی که
 مدایم و شهر

در تاریخ نیز در دی که سال سیصد و شصت و پنج و نیز گیرند و سال رومی که
 سیصد و شصت و پنج و زور بی گیرند چه ان که فراید در جمیع ارباب
 مشهوره مگر از ربع است و بطلموس در محلی از بعضی قدما نقل کرده
 که که زاید را بر صد ربع یافت اند و برین تقدیر سال رومی هم حقیقی است
 سیصد و شصت و پنج و زور بی گیرند چه ان که فراید در جمیع ارباب
 قمری اصطلاحی که دو از ده ماه قمری اصطلاحی صاحب تحفه چهار قسم حقیقی
 را همیشه گفته است ازین هفت قسم دو قسم دیگر یکی شهر قمری و سلی و ان
 زمان مابین دو اجتماع و سیصد است که اجتماع وسطی دیگر میان آنها متخلل
 نشود و دیگر سال قمری وسطی که مجموع دو از ده ماه قمری وسطی باشد و ان یکی
 بر زور ربع بود این دو قسم را معتبر نداشته و ازین جهت حقیقی مفید است
 سبب ماه قمری اصطلاحی همان قمری سطحیت الا انکه چون خواهند تقدیر از ان
 ایام کنند در بعضی ماه که سوزاید را یکی از میگیرند و در ماه دیگر سوزاید
 ایچیت بر نقصان ماه مقدم تر میکنند چنانچه عقوبت تفصیل ان مذکور خواهد
 شد و چون ماه قمری وسطی همان ماه قمری اصطلاحی است سال قمری وسطی همان
 سال قمری اصطلاحی باشد و شبانه روز بر دو نوع است یکی حقیقی و ان نیز در
 ایران و توران و مغرب زمین ازینم روز است تا نیم روز دیگر و نیز در اینجا فقط
 و ابغور ازینم شب است تا نیم شب دیگر و نیز در وقت اهل شیخ ازینم شب است تا اول
 شب دیگر و نیز در این شب از اول روز است تا اول روز دیگر انشا الله تعالی
 علی الارض استضاء و جهها المواجه للشمس یعنی اقباب و قنبره واقع شود و ظهور ان قنبره
 در ان وقت است و در وجه ان ارض که مواج است بر خورشید برای بودن ان ارض که کثیف
 قابل بر ان ظهور و واقع ظاهری مقابل جهت الشمس قواقع میشود و ظل ان ارض از
 کثافت ارض که مانع است از نفوذ ظهور در مقابل جهت الشمس قواقع میشود و ان ارض که کثیف
 باشد یعنی واقع میشود ظل ارض تحت الارض اگر باشد الشمس فوق الارض اگر مایل باشد

است علی العکس است فاذا كانت الشمس فوق الارض فهو النهار اذ ليس في النهار
 ضوء سوى ضوء الشمس پس وقتیکه شمس فوق الارض باشد پس این روز است زیرا
 که روشن نمیکند زیرا راجع به نور هوای خود شمس چنانچه نور و کواکب یک تا آنکه
 نهار وقت بودن آن کواکب میند فوق الارض و اذا كانت تحت الارض وقع
 ظلمها فو قها وهو الليل و وقتیکه باشد افتاب تحت الارض واقع میند ظل آن
 فوق الارض و همینست لیل چرا که نیت واسطه در میان نهار و لیل و وقوع
 ظلمها یکون بلیله شکل مخروط مستدیر و وقوع ظل آن ارض میباشد بر شکل
 مخروط مستدیر و آن مخروط شکلیست محکم که احاطه کرده است بان شکل
 دایره که آن دایره قاعده آن شکل است و سطح مستدیر که مرتفع شده است
 از آن دایره متضایق تا نقطه که آن نقطه رأس مخروط است اذا شمس
 اعظم جرم ما من الارض بگیرد چرا که شمس اعظم است از روی زمین به بسیار
 از برای اینکه بیان کرده شده است در اجرام که شمس برابر یکصد و شصت
 و شش مثل از زمین و ربع و نون ارض است پس تحقیق میند اکثر ارض نصف آن ارض
 و فصل مشترک است در میان سطح و تکلم دایره صغیره و آن دایره صغیره قاعده
 آن مخروط است و بار یک مینود آن مخروط ارض شیا فنیما تا اینکه منتهی میند مخروط
 مذکور در افلاک زمهره تا اینکه میباشد بعد رأس مخروط از مرکز ارض و
 صد و شصت و شصت جز با جز اینکه بان اجزا نصف قطر ارض و احد است علی ما بین
 الابعاد فاذا كانت الشمس تحت الارض قریبه من الافق كان مخروط الظل باطلان
 سمت الارض پس وقتیکه باشد شمس تحت الارض قریب از افق باشد مخروط ظل
 مایل از سمت الارض پس مقابل شمس در جانب شرق یا در جانب مغرب و سطح آن
 مخروط که در جهت شمس است مایل بسوی ما یعنی بعضی سطح مخروط که در جانب
 است یک در قریب ما چنانچه وقتیکه باشد شمس در نصف النهار میباشد در قریب
 از ما مایل بسوی سمت الارض و همچنین در نصف اللیل و وقتیکه باشد شمس قریب

افق میند ظل قریب بسوی ما مایل از سمت الارض و كان الهواء اشد في الصيف
 قریباً منا فیه نظر في الافق النور و باشد هوای که مستقی است بعضیها شمس یا کبرکرافه
 آن هوای حاصل است بسبب مجاوره ارض و ما یعنی هوای که مستقی است از کوه بخار
 که هوای که فوق کوه بخار است از برای لطافت قابل استغناء نیست قریباً ما پس
 قریباً میند فوق الارض اول مرتبه است صبح که از جهت چنانچه بودن افق میند
 مگذر است بودن آن نور را نور شمس و نور یک مستقیم و منبسط است در افق بعد این
 باشد که مایل میند صبح صادق است چرا که این نور صادق است ظهور از اول قال
 عليه الصلوة والسلام لا ینهم الفجر السطیل فكلوا و انزلوا حتى یطلع الفجر المستقیم و تحقیق
 پیوسته که اول صبح که از جهت است میند تا که باشد انحطاط شمس هر چه درجه
 ابتدا صبح صادق وقتی است که انحطاط شمس از افق با نزرده درجه است پس در نزرده
 که باشد عرض آن بلد اقل از تمام میل نزرده درجه یعنی محل باشد متصاف صبح
 وقتیکه باشد شمس در منقلب صیف یعنی در بلدی که باشد عرض آن بلد جهل و
 درجه و نصف درجه و تمام میان هر دو یک درجه و نصف درجه پس وقتیکه نقصان کرده
 از تمام میل که را باقی بماند نزرده و این غایه انحطاط و الس کرها ان است در آن بلد شفق
 صبح کاذب است این اول بادیت که میباشد در آن بلد انقسم یعنی اول از بلد شمالیه
 که باشد عرض آن بلد اینقدر و زیاده مینود در بلاد دیگر بعد آن فکلما كانت الشمس
 اقرب كانت الانوار اقل و یظهر الحرة کمال الشفق و الفجر بسیر نگاه که باشد شمس
 اقرب بافق باشد انوار غالب تر و ظاهر میشود حره چنانچه حال شفق که حال این بود
 در شکل واحد است هر چند در وصف مختلف باشند و تحقیق مرام در این مقام مقتضی
 بسط کلام است ترکنه مخافة الابرام و ایوم بلیه من مغارفة الشمس دایره نصف
 النهار الی بعد و ایها بکره که کل و یوم بلیه فو نزدیکی محل حساب از مغارفة شمس
 و یوم نصف النهار اما بعد و ان شمس بان دایره بکره کل یکین نزدیکی مغارفة ایوم
 اتا یوم و نزدیکی روزه از نصف لیل است تا نصف لیل قال ان سراج الرومی که این

در افق بل
 فوق الافق نور
 پس مایل مستقیم
 است با برکت
 ظاهر بود

که متصل است
 در آن بلد

تعريف مانع نیت از برای اینکه صادق می آید بر زمان مابین مفارقت شمسی دایره
 نصف النهار را فوق الارض مثلا تا خود آن شمس بان دایره نصف النهار تحت الافق
 و تعریف یوم بلید بانیکه زمان مختل است در میان مفارقت شمسی نصف دایره نصف
 النهار را و در میان خود آن شمس بان دایره لاجبیدی بطایل از برای انتقال
 بعینه چنانکه آن زمان صادق می آید بر آن زمان اینکه آن زمان مختل است در
 میان مفارقت شمسی نصف دایره نصف النهار را و در میان خود آن شمس بان
 دایره نصف النهار اگر چه که در آینده شود این واحد بدو نقطه تقاطع در میان
 آن دایره نصف النهار و در میان معدل و کسی که زیاده کرده است بر این
 بعد ظهور و خفا را اگر چه اصلاح مانع تعریف میکند لیکن محل است بجا معیته
 تعریف چرا که شمس در بسیاری از مواضع طلوع نمیکند و غروب نمیکند یا با مواضع
 نیست اینکه گفته شود این زمان مابین مفارقت شمسی است نصف دایره نصف
 النهار را متعینه او مفروضه و باشد محوری و بدو قطب معدل تا خود آن شمس
 بسوی آن دایره نصف النهار بعینه و تعمیم دایره نصف النهار متعینه یا مفروضه
 از برای شمول تعریف است عرض تعیین را نیز انتهای و بعضی گفته اند که اخضر
 و اظهر است اینکه گفته شود آن زمان مفارقت شمسی است از هر نقطه که فرض کرده
 شود بر فلک تا خود آن شمس بسوی آن نقطه بعینها و عند الحاجة من غروب
 الشمس الی شد و نزدیک عیار از غروب اکثر اهل شرایع از غروب شمس است مثل
 آن بنا بر جزئی که متوهم است اینکه طایفه اصلیت و نور طاریت و از طلوع
 شمس مثل آن نزدیک دیدن چنانچه روم و سلسل برای بودن نور وجودی
 و غلظت عدی و محل وجه هو مولی با هر گاه که بوده است در وجه اعتبار اهل
 حساب ابتدا یوم از دایره نصف النهار نوع خفا باشد که در نصف است
 این توضیح خفا بقول خود و ابتداء یعنی من مفارقت شمسی کل لفظ بیفرض
 من الفلک لکن الحساب و همچنین اصطلاح اعلی ابتداء من دایره نصف النهار

حرم

و ابتداء آن ممکن است از مفارقت شمسی هر نقطه را که فرض کرده باشند و از فلک
 لیکن این حساب همچنین اصطلاح کرده اند بر ابتداء آن یوم بلید از دایره نصف
 النهار در افق چنانچه مصطلح عامه است لکن اختلاف الطالع فی الساکن کثیره
 از برای اینکه اختلافات طالع در ساکن بسیار است یعنی طالع قوسی از
 فلک البروج بحال الافاق و در از طالع اینجا قوسی است از معدل که
 طلوع میکند با قوسی از فلک البروج چنانچه هر موضعی را اصطلاح است که محل بلید
 طالع عرض دیگر است همچنین است اختلافات مغارب و اختلافات مواضع
 بحسب ایزه نصف النهار و لان دایره نصف النهار فی جمیع السکن یوم یوم
 افق خط الاستوا و اختلافات طالع بحسب ایزه نصف النهار و اختلافات
 در موضعی که باشد از برای اینکه دایره نصف النهار در جمیع السکن تا نیم
 مقام خط استوا طیف چرا که آن دایره نصف النهار اقل است از ایات
 استوائی پس طالع قوسی از فلک البروج در خط استوا و در طالع است
 که در میکند بدایره نصف النهار از معدل آن قوسی بان دایره نصف
 النهار در جمیع ساکن پس اگر اعتبار کرده شود افق هر ایینه مختلف شود مقدار
 یوم بعینه بحال الافاق و معین شود بخلاف ایزه نصف النهار که لازم می
 آید از اعتبار آن اختلاف مقدار یوم معین در جمیع ساکن یعنی دایره
 نصف النهار در جمیع ساکن بمنزله دایره افق است از افق خط استوا
 پس طالع در خط استوا قوسی است از معدل هر دو میکند در ایینه نصف
 النهار با در قوسی منطقه البروج از آن دایره نصف النهار پس طالع
 النهار متعین است مضبوط است پس حاصل میشود ضبط در طالع نیز در فلک
 یوم بلید نیز در خط استوا و در افق طالع ماسات الشمس من فلک البروج و زمان
 یوم باید نزدیک حساب شده و بر زبان بدر فلک کل در جمیع مقدار طالع
 جزیکه سیر است شمس فلک البروج در آن روز یعنی مقدار زمان مرور طالع

ما سابت الشمس اسبقه ... بدایره نصف النهار و توضیح مرام درین مقام است
وقتیکه مافرض کنیم شمس را بر دایره نصف النهار در جزا از فلک ابروج درین جهت
که ایستد نقطه از معدل بزرگان دایره نصف النهار خواهد بود و وقتیکه دور
کنند این نقطه معدل بلکه آن بزرگ شود که آن نقطه بجزی از دایره نصف النهار یعنی
برسد بان دایره ظاهر است که شمس بال نرسیده است بان دایره از برای آن وقت که
بجز آن خاصه بود در آن مده بر خلاف آن که کالیس نخون تمام شد و دور حرکت کمال
و تمام شده است یوم بلید بلکه تمام نمیشود و وقتیکه برسد شمس دایره نصف
النهار پس در مدت امنی مده مابین الودین لابد است اینکه دور میکند بر آن
نصف النهار قوسی از معدل و شناخت که این قوس مطالع قوس ما سابت
الشمس است از فلک ابروج در آن روز یعنی مطالع ما سابت الشمس در استوا
وقید خط استوا نزدیک میچین است اما عند العاد پس یوم بلید در عموده
زیاد میشود و در مطالع ما سابت الشمس از فلک ابروج در آن روز
در بلیدی که باشد مخصوص خط استوا و باید بدینست که در بعضی موضع
ناقص میشود و در آن یوم بلید همچین قدر و گاه است که مساوی است
با آنرا و گاه است که زیاد میشود در آن دور با آنرا از آن مقدار مذکور بکثیر و
پس زیادیتش تا دور است بکثیره کمالا یعنی و گاه است الشمس قطع من فلک ابروج
قیما مختلفه فما بعدا مختلفه ایضا و گاه است الشمس التقیر یقطع قیما و
قیما مطالع القیه الت و پست و پست و پست و پست و پست و پست و پست و پست
در فلک ابروج همیشه قسیمی مختلفه بنا بر علوم شده است در باب خاص پس مطالع
ان قسیمی مختلفه نیز مختلف است و اگر بالفرض و التقیر شمس قطع منکرت است
مساویه را تا هم مطالع قسیمی مساوی و متساوی میشود و هرگز و اگر چه در خط
استوا باشد بلکه مختلفه میباشد و متساوی نبودند هرگز و اگر چه در خط استوا
باشد بلکه مختلفه میباشد که هر دو در یک است و این همه الوجوه الثالث مختلفه

الایام بلیا بیها البرزخ و بوجه نمنه یعنی اختلاف مطالع بجای تفاوت و تفاوت
مطالع ایستخلاف قسیمی و اختلاف مطالع اگر چه باشند متساوی و مختلف میشود
الایام بلیا بیها و مختلفه میشود بعضی از بعضی را در مقدار بلید یکی در آنست
کرده اند همچنانکه اختلاف است که ناشی است از وجود اول یعنی اختلاف مطالع
بجای تفاوت و ممکن است اینک باشد براد مضیف از بوجه و چنین است
و این بناسبت است سیاق کلام محقق نماید که هر گاه محتمل بود در نیم جهان است
استعمال مساویه المقادیر و بعضی بنیای ضابطه اول و ثانیه ترکیب مساوی
در زیجات جید کرده اند در تحصیل ان قسیمی الیوم بلید الی حقیقه و وسیله
پس است که در آن یوم بلید را بسوی حقیقه که مختلف است مقادیر افراد ان
و وسیله که مختلف نیست مقادیر ان فالحقیقی بر زبان بود و نقل است من ان النها
الی نقطه مفروضه علی دایره نصف النهار مع زمان مرور مطالع ما سابت
الشمس من فلک ابروج تلك النقطة المفروضه بسعی بلید حقیقه مذکوره ان زمان
بود نقطه است از معدل النهار بسوی نقطه مفروضه بر دایره نصف النهار
تا زمان مرور مطالع ما سابت الشمس من فلک ابروج بجز که قوی می بجز که خاصه بود
بان نقطه مفروضه و الوسیطه هو زمان عود نقطه من معدل النهار الی نقطه
مع زمان مرور قوس من معدل النهار مساویه بوسه الشمس تلك النقطة و یوم
بلید و مساوی از زمان عود نقطه است از معدل النهار تا نقطه مفروضه بر دایره
نصف النهار تا زمان مرور قوس از معدل النهار مساوی و وسطه شمس را که آن
مانند است یعنی بنیای و نه دقیق و نه پست و نه و نه و نه و نه و نه و نه و نه
از نصف النهار و هو الوسیطه فی الزیجات و الفصل بین الحقیقه و الوسیطه سیمی
تعدیل الایام بلیا بیها و همیشه یعنی یوم بلید و سیمی موضع در زیجات
و فضل در زبان حقیقه و وسعی است تعدیل الایام بلیا بیها و نه
بر دایره است که مساوی باشد و گاه است که زیاد میشود یوم بلید حقیقه

بر یوم لیل و سلی و گاه بالعکس وقتیکه زیاده کرده شود آن زیاده را
 بر ناقص اینها کان من الحقیقه والوسطی یا ناقص کرده شود از زیاده اینها کان
 من الحقیقه والوسطی مساوی شوند هر دو یوم باید در آنست که اهل آن
 کرده اند ما زنده اند باقی در حق این تعدیل او از دو نوعی بود نصف آن
 دلور در جبهه بعضیها تا عودان نقطه سویی آن در جبهه بعضیها نیز
 ایام حقیقه ما ضمیمه از سنه ناقصه از وسطی همیشه پس ازین موضع
 کرده میشود تعدیل ایام در زیجات ناقص همیشه و وقتیکه تمام میشود
 سنه مثلاً می شود جمیع ایام سنه حقیقه و وسطی و معدوم می شود آن
 تفاسیل و کلام در این طویل است مولاتش متن تحمل آن تطویل می تواند
 شد و زمان النهار من طلوع الشمس الخ و درها و زمان روز از طلوع کمال
 تا غروب آن روز است چنانچه مذکور نمودیم و اهل فرس و اهل روم و
 هندی و وضع طبع و فی الشرح من اطلوع الفجر الخ و در
 شرح از طلوع فجر تا ایل تا غروب شمس است و در وقت زمان شب
 بر هر دو مذهب هم اینست ایام و الیله پس ازین یعنی از بابین
 قسمت کرده اند چهار را و لیل فردا که عبارت از قسمت هر واحد باشد
 الی ساعت معتدله و زمانه قال ساعت المعتدله و لیسى السوية یعنی تقسیم
 هر واحد از روز شب بوی ساعات معتدله و زمانه شده است پس ساعت
 معتدلات که ساعت ساعات استوی نیز هستند از برای آنست که تقادیر
 آنها همیشه بقدر و باید و در کل شمس در جبهه بعضی آن ساعات بقدر
 دو فلک الافلاک است بانزده درجه تقریباً در کمال الحقیقه سابقه مذکوره
 اکثر است از یازده درجه بقلیل از برای اینکه این ساعت معتدله است از جهت
 و چهار روز از یوم و این مجموع اجزاء وسطی هستند باقی زاید بر دو روز اند
 کما وقت را را لیکن از برای قدر زیاده یا از برای عدم انقباض و تضییع

اعتبار کرده اند چنانچه این فن زاید را و اطلاق کرده اند قول را با میده مساوی گویند
 مقدار زمان خود و فلک الافلاک بانزده درجه است چنانچه در فلک الافلاک
 و شمس در جبهه است پس وقتیکه قسمت کرده شود حاصل جمع روز است و بنا بر آن
 ساعت معتدله است تا پنج قسمت بری اید صدر ساعت بانزده درجه پس حاصل کل
 بر بی اید بنت و چهار ساعت اولی دو رکعت را هر ساعت مقدار بانزده درجه
 یعنی قوس بانزده درجه بعد در یک ساعت قطع میکند توضیح کلام بر سبب اجمال
 اینست که تفاوت بین ایام میان ساعات با اختلاف سیرتس و سبب اختلاف
 ساعات اما اول از برای اینکه شمس وقتیکه باشد در نصف آبی وسط شمس از جهت تقویم
 بقدر ضعف غایه اختلاف در نصف دیگر ناقص از تقویم بهین قدر نیز می باشد
 فصل بین القطبین باربعه احوال غایه اختلاف اما الثانی از برای اینکه
 هر واحد از دو ربع بطور ربعی که منوسه این هر دو ربع دو اعتدال اند از
 است بر مطالع و در هر واحد از دو ربع که متوسط این هر دو ربع دو انقلاب است
 ناقص است از مطالع و در مقدار هر واحد از زیاده و نقصان پنج درجه است تقریباً
 و وقتیکه در تفاوت رکب پنج و وقتیکه متفق شوند در زیاده و نقصان
 و بتفریق و اینکه مختلف باشد در زیاده و نقصان حاصل میشود مقدار تفاوت
 در بیان ایام و سلیه و ایام حقیقه و لابد است از یوم که فرض کرده شود مبدأ است
 و یقاس سایر ایام از این ساعت نصف فکار آن ایام مبدأ را ایام و سلیه حقیقه
 یکجا و هر یومی که فرض کرده شود مبدأ باشد تفاوت در ایام ماضیه از آن یوم
 کما بی زیاده و کما بی ناقص مگر او از دو اوایل مقرب است پس اگر بگردانیده شود اول
 را با آن ایام حقیقه همیشه ناقص از وسطی و اگر بگردانیده نمانی را گردانیده شود
 ایام حقیقه زیاده بر وسطی مگر در یکساعتی اصل صناعت متفق شده اند بر آنست
 مقدار او از دو لوس فی ضرورت و الی طریق مؤلفه تعدیل ایام است که اول
 شناخته شود و وسط شمس را مطالع تقویم شمس یومی که گردانیده شده است

سینه بستر ناقص کرده میشود و وسط خورش مطالع تقویم است که در روز مهرداد است
از وسط شمس مطالع تقویم کسی در زمان مفروض در سینه مطالع منظره و کرونه خود
فضل بین الیافین و مقیم کرده شود برابر ساعت و واحد که آن بیست
کم تا نیمه است پس خارج میشود و تعدیل الایام پس اگر باشد باقی الواسعین
از بد زبانی المطالعین ناقص کرده شود و تعدیل الایام را از مده مابین الزمان
اگر باشد ایام حقیقه زیاد کرده میشود و تعدیل الایام بر مده مابین الزمان اگر باشد
ایام وسطیه و معکوس بسیار از باشد عالی الواسعین ناقص از زمانه
المطالعین تا آنکه حاصل شود ایام وسطیه یا حقیقه و تحقیق معلوم شده است
که اگر کرد اینده شود مبدأ و اول و لو باشد مانی الواسعین از بد زبانی المطالعین
و اگر کرد اینده شود و اول بقرب الا بر العکس آن اردت آن زمان علی هنده لفته
فارجع الی شرحنا لفترة و اول سینه که تحریر الحیطة و اذا قسمت قوس النهار او قوس
اللیل او قوس الدایرین الفلك فکما فی شرحنا کان ما خرج عدوات تا المعبدک
لذک الیوم او الیل و وقتک ثبت کنی قوس النهار علی قوس اللیل ریا قوس الدایرین
من الفلك را بر وزن شنبه بانزده بنا علی هدم اعتبار الکبر جز که خارج شود از
عدوات تا معتدله است میزان روز را یا شنبه یعنی خارج میشود از
قوس النهار عدوات تا معتدله میزان روز را و خارج میشود و وقت قوس اللیل
عدوات تا ان لیل و از قسمة دایر النهار ساعتها ماضیه از ان نهار و وقتک
نقصان ان ساعتها ماضیه را از ساعتها ان نهار باقی خواهد بود ساعتها باقیمانده
از ان روز و از قسمة دایر اللیل ساعتها ماضیه از ان لیل و وقتک نقصان الیوم
ماضیه از ساعتها لیل باقی بماند ساعتها لیل ان یوم و بالعکس نسبت و مخفی ماند
که دایر النهار قوسی است از دایره مدار شمال بین مکان حقیقه و از فلك البروج
و افق مشرق برون فوق الارض دایره قوس است بدایر النهار است و قوسیکه مابین
مکان ان قوس فوق الارض است بدایر اللیل است و ان ساعتها الزمانیه و سطح القوس

سینه زمان لیل
بوجه جسد
نقصان لیل
عدوات
نهار از قسمة
دایر النهار
ساعات

ایضا و فاضله شد از میان ساعت معتدله قوس تباين ساعتها زمانه شد تقسیم این
زمانیه از ان راه است که این ساعتها تبع زمان و نهار اند طول او قصر او و وجه نهار
اختلاف مقادیر این ساعتها باختلاف مقادیر نهار و لیالی یعنی هر واحد از این هر دو پس اگر
باشد نهار اطول ساعتها زمانیه این نهار نیز اطول و واسع خواهد بود لیکن عدد
ساعتها زیاد برده و ازده خواهد بود و اگر باشد نهار اقصر ساعتها زمانیه این
نیز اقصر خواهد بود و در ساعتها سویه معتدله به جهت که عدد آنها کم و زیاد
ازد و ازده میشود لیکن مقدار آنها بطول و قصر و از قسمة تفاوت نمیشود و هر
من انشی عشر جز من النهار و اللیل ابد فاذا کان النهار اطول من اللیل کان ساعتها
اطول من ساعتها اللیل و اذا کان اقصر کان ساعتها اقصر پس این زمانیه به جهت
ازد و ازده جز نهاری یا لیلی همیشه چنانچه اگر باشد نهار اطول از لیل ساعتها
نهار اطول و واسع و اگر در جات خواهد بود از ساعتها لیل و ساعتها لیل از نهار
خواهد بود و اگر باشد نهار اقصر ساعتها نهار اقصر خواهد بود زمانه عدد او از
قوس النهار او قوس اللیل المشهورین ایضا علی انشی مشرکان ما خرج من الاجزاء
چو ما بدور الفلك فکل ساعة زمانیه و وقتک ثبت کنی قوس النهار یا قوس
اللیل مشهورین را یعنی قوسین تقریبی که تحقیقی که اینها را باب فن تحقیق را با کل
در ان قسمت ترک کرده اند نیز برده و ازده جزئی که خارج شود از اجزای در جات
بجهت دور فلک الافلاک ساعتها زمانیه لیلی یا نهاری و چه اجزای ان زمانیه
و ان اجزای خارج از قسمة اجزای ساعتها زمانیه اند مثلا وقتک باشد قوس النهار
یکصد و شصت و هشت بر اجزای ساعتها زمانیه چهارده خواهد بود و اگر جهت
خارج اجزای قوسی شود برده و ازده در سته فلک الاجزای زمانه نام بناده میشود
ان اجزای زمانه چو که فی الحقیقه آنها اجزای معتدل اند که سیه باز نموده اند فقط
ان ساعتها معتدله میانی مختلف عدد و علی قدر طول النهار و قصره و مختلف
از زمانه پس تحقیق ظاهر شد از تحریر مقدم انک ساعتها معتدله ان ساعتها مختلف

لیله

میشود عددها تا بر قدر طول النهار و قصران النهار و مختلف نمیشود از زمان
 ان تا یعنی اجزا و درجات چرا که اجزا ساعت مذکوره پانزده اند همچنین
 وقتیکه باشد نهار قبل فوس النهار ا طول خارج از قسمت بر پانزده اکثر عددا
 خواهد بود از دو از ده و اگر فوس النهار ا قصر خواهد بود خارج از قسمت
 اقل خواهد بود عدد در دو از ده چنانچه نهار ا طول بسیارند چهار و مساعده
 مثلا و نهار ا قصر بسیارند دو از ده ساعت لیکن در اجزا و درجات اختلاف
 نمیشود چنانچه هر ساعت پانزده درجه است همین و ان تا الزمانیه هی التي
 مختلف از زمانها و لا مختلف عدد و ساعات زمانیه ان ساعتها از مختلف
 من زمان ان ساعت و مختلف نمیشود عدد ان بحسب طول النهار و قصران چرا که
 عدد ان ساعت دو از ده اکثر اجزا و درجات خواهد بود لیکن عدد ساعتها زیاد
 بر دو از ده خواهد بود و اگر فوس النهار اکثر خواهد بود خارج از قسمت اقل اجزا
 و درجه خواهد بود لیکن عدد ساعتها از دو از ده کم خواهد شد مخفی نماید که ساعتها
 بستویه و معوجه متساوین عدد اجزا و طنگه لیل و نهار مساوی گردند و این
 در افاق مایل در سالی دو مرتبه میشود یکبار تحویل اختلاف بحمل و بار دویم تحویل
 افتاب بیزان و هر دو ساعت زحانیه که یکی از ان نهار ی بلندی و دیگری
 لیلی متساوین ساعتین مستویین را چرا که مقدار ساعتین مستویین سالی درجه
 است و مقدار ساعتین زمانیه است که یکی از ان هر دو لیلی و دیگری نهار است
 نیوسنی درجه است فیتا و نهارها و از تجارت که گفته اند وقتیکه تمام شود لیل
 بلند ساعت مستوی این یوم بلبله مساوی عدد ساعتها زمانیه این یوم بلبله
 را و وقتیکه ناقص کرده شود اجزا و مساعده زمانیه نهار ی را انسی جز بقیه
 همان ساعتها زمانیه لیلی و بعد از ان عکس این است یعنی زمان مفارقه الشمس
 ایه فقط نفرض من فلک البروج الی عودنا الیها کما کتبت ان خاصه التي لها من
 النسب الی المشرق و قد حصلوا ابتداء هذه السنه من حين حلول الشمس کل

در وقتیکه
 در طول نهار
 از ده

درین عبارت الله و کیفیت سال مبین کنند که سنه ان سنه عبارت است
 از زمان مفارقه الشمس هر نقطه را که فرض کرده شود از فلک البروج تا جود ان
 الشمس بوی این نقطه بحر که خاصه خود که از مزب سوی مشرق است و تحقیق
 گردانیده اند او باب فن ابتداء این سنه از وقت حلول الشمس سالی
 اهل را از برای بودن ان نقطه اول این قرار داد چرا که این اول سن
 انفصول است یعنی ریح کما لا یخفی و اختلافی در سنه ان سنه فصول بعضیم
 حی ششم یوم و ریح یوم و اختلاف کرده اند از باب فن در سنه این سالی که است بعضی
 که ای سنه است یعنی سیصد و شصت و چو روز ریح یوم و عند بطلمیوس سنه یوم و ریح
 این ریح یوم از زمان نشانیه چو روز یوم و نزد بطلمیوس صاحب سیه و شصت و
 چو روز ریح است یعنی ریح یوم مگر جز از سیصد و شصت و چو روز ریح
 ساخته و چنانچه دقیق و از زمانیه و طریق تفصیل نیست که گردانیده شود یوم
 را سیصد و چو روز شود ریح یوم که انی شش ساعت و ناقص کرده شود از ریح
 مذکور جز واحد از اجزا یوم وقتیکه گردانیده شود یوم را سیصد و چو روز
 باشد چهار دقیقه و چهل و هشت ثانیه پس قسده ناقص کرده شود این مقدار را از
 شش ساعت باقی بماند پنج ساعت مستوی و چنانچه و پنج دقیقه و دو از ده ثانیه
 چرا که ساعت شصت دقیقه است و هر دقیقه شصت ثانیه و هر ثانیه شصت
 چهل و هشت ثانیه است و مقدار هر درجه چهار دقیقه است و عند الیمالی سنه یوم
 و ریح الاثنته اجزا و اربعا و شصت دقیقه و ثلثه و ستمین جزا من یوم و ریح
 تبالی از نمازین سنه یوم و ریح است مگر جز و بیست و چهار دقیقه از
 شصت جزا یوم یعنی سیصد و شصت و چو روز و پنج ساعت و چهل و شش
 و بیست و چهار ثانیه و وقتیکه گردانیده شود یوم بلبله را سیصد و شصت
 شود در ریح این را و ناقص کرده شود از ریح سنه جز و بیست و چهار دقیقه
 بر گاه که اطلاق یوم بر نهار تنها و بر یوم بلبله تمام یوم را از ریح سنه

صبح بر آرزو و گفت و الراء باليوم مهننا اليوم بلبه و غیره موم اینجا یوم
 بلبه است و معناه و هذه هي السنة الشمسية الحقيقية و این سنه که علی الاطلاق حقیقت
 است یعنی سنه شمسیه حقیقیه و حال سنه شمسیه اصطلاحیه است که بعضی از
 اهل فن اعتبار کرده اند از اسبصد و شصت و پنج یوم و ربع یوم و گرفته است
 که بر اربع تمام چنانچه روم و اقدیسین از فرس لیکن سه سال را اسبصد و شصت
 و پنج روز اعتبار میکنند و کسب میکنند یعنی زیاده میکنند در سال چهارم روز را
 چنانچه درین سال بجای پنج و زشتش روز و شواصه گرفت و اهل فرس
 میکنند در یکصد و هشتاد و سه شهر را و بعضی از اهل فن اعتبار میکنند
 را اسبصد و شصت و پنج روز و استقامت میکنند را بالکلیه یعنی نمیکنند که با اصلا
 چنانچه قبلی که عبارت از قوم فرعون باشد و متاخرین از اهل فرس و اما سنه القمریه
 هفتاد و شش شهر است و تقریباً درین سنه قمریه دو از ده شهر قمریه است پس اگر بخواهد
 شهر و قریه باشد سنه حقیقیه و اگر شهر را اصطلاحیه باشد سنه نیز اصطلاحیه است
 و شهر قمری حوزمان مفارقه القرائی وضع بقوس من الشمس خوده البه یعنی شهر قمری
 حقیقی شهر قمری حقیقی زمان مفارقه قمریه هر وضع را که فرض کرده اند و ان قمری را
 از شمسی خود ان قمری ان وضع مثلا من الاجتماع او من الاستقبال الی الاستقبال او من
 تریج الی تریج اخر الی غیر ذلك من الاوضاع العبره و شهر شمسی حقیقی عبارت
 از طول شمسی اول بر نی را از بروج تا طول شمسی اول برج و دومی که ضربه است
 و اظهر الاوضاع هو اهللال انما وضع معبره که اصفا باک است اظهر الاوضاع حقیقی
 وضع هلاکت از برای بودن قمر در این وضع بنزد مود و بعد العدم و مود می که
 خارج است از ظلم پس این وضع ابق است به بدایه و از حیزت که اعتبار
 کرده اند این اهل ظاهر از استعملین فهو قمریه چنانچه در بعضی طوایف
 اهل اسلام از اقا ایم دیگر هم بکنند و تیا انزال مختلف باختلاف اهل
 علم یلتفت الیه بالانالی الامور و تشریف میگوید بهلال مختلف میشود باختلاف

و این سنه که علی الاطلاق حقیقت است یعنی سنه شمسیه حقیقیه و حال سنه شمسیه اصطلاحیه است که بعضی از اهل فن اعتبار کرده اند از اسبصد و شصت و پنج یوم و ربع یوم و گرفته است که بر اربع تمام چنانچه روم و اقدیسین از فرس لیکن سه سال را اسبصد و شصت و پنج روز اعتبار میکنند و کسب میکنند یعنی زیاده میکنند در سال چهارم روز را چنانچه درین سال بجای پنج و زشتش روز و شواصه گرفت و اهل فرس میکنند در یکصد و هشتاد و سه شهر را و بعضی از اهل فن اعتبار میکنند را اسبصد و شصت و پنج روز و استقامت میکنند را بالکلیه یعنی نمیکنند که با اصلا چنانچه قبلی که عبارت از قوم فرعون باشد و متاخرین از اهل فرس و اما سنه القمریه هفتاد و شش شهر است و تقریباً درین سنه قمریه دو از ده شهر قمریه است پس اگر بخواهد شهر و قریه باشد سنه حقیقیه و اگر شهر را اصطلاحیه باشد سنه نیز اصطلاحیه است و شهر قمری حوزمان مفارقه القرائی وضع بقوس من الشمس خوده البه یعنی شهر قمری حقیقی شهر قمری حقیقی زمان مفارقه قمریه هر وضع را که فرض کرده اند و ان قمری را از شمسی خود ان قمری ان وضع مثلا من الاجتماع او من الاستقبال الی الاستقبال او من تریج الی تریج اخر الی غیر ذلك من الاوضاع العبره و شهر شمسی حقیقی عبارت از طول شمسی اول بر نی را از بروج تا طول شمسی اول برج و دومی که ضربه است و اظهر الاوضاع هو اهللال انما وضع معبره که اصفا باک است اظهر الاوضاع حقیقی وضع هلاکت از برای بودن قمر در این وضع بنزد مود و بعد العدم و مود می که خارج است از ظلم پس این وضع ابق است به بدایه و از حیزت که اعتبار کرده اند این اهل ظاهر از استعملین فهو قمریه چنانچه در بعضی طوایف اهل اسلام از اقا ایم دیگر هم بکنند و تیا انزال مختلف باختلاف اهل علم یلتفت الیه بالانالی الامور و تشریف میگوید بهلال مختلف میشود باختلاف

کما ترار ان الطغاف زده نمیشود بسوی این وضع نزدیک است اهل خراب که در امور
 شرعیه اشتغال دارند و اهل حساب و حین و غیره از ارباب فن
 اعتبار میکنند وضع هلالی را که در امور شرعیه چنانچه ابتداء عید رمضان و غیر
 ذلك هر که رویه هلال مختلف و غیر منضبط بلکه اعتبار شهر نزدیک است این
 از بعضی است تا اجتماع دیگر چنانچه گفت و جعل ابتداء الشهر من اجتماع الشمس
 و القمر و گردانیده میند و ابتداء شهر از اجتماع شمس قمر از برای بودن این وضع
 اجتماع ارباب وضع معتبره بوضع هلالی یعنی اجتماع و سطر نه حقیقی از برای تعیین
 ضبط این و زمانه مابین الاجتماعین بالسیر الوسط من النیرین و زمان شهر که
 مابین اجتماعین متباینین بوسط از نیرین اعظم و اصغر یعنی نرس و قمر در
 تخصصی کرده اند مقدار وسط مذکور باینقسم بان القوافی و وسط الشمس
 فی یوم من وسط القریه باینکه انداخته اند وسط شمس را که ان باج است
 یعنی چاه و نه دقیقه و هشت ثانیه و است ناله در یوم از وسط
 قمر در همان روز که ان می است یعنی سیزده درجه و دقیقه و
 سی و پنج ثانیه و دو ناله پس میکرد شمس که ناله است یعنی ناقص مقدار
 حرکت و شمس را که در قوس وسط شمس است از حرکت که وسط القمر که نزدیک
 وسط القمر است و قسمی علی ما بقی دور القمر که وسط کرده اند بر ما بقی از
 وسط القمر که ان بی یا کو سفت و مستح سبق دور فلک را که ان سبقت
 در جهت خروج بانقرب که طلالان من الایام و در قالیها سبقی است
 تقرب که طلالان از ایام و در قالیها ان یعنی هست و نه یوم و سی و یک دقیقه و چاه
 نانی از یوم که مقوم شد دقیقه است ان از برای سنه یوم بسوی سبق
 که ان باقی از وسط با نده است بعد نقصان وسط شمس چنانچه نسبت ایام مطلوبه
 بسوی دو سینه یعنی از بعد مناسیه سینه است که ضرب کنند اول را
 یعنی یوم را در رابع یعنی دور که مقوم بسینه است جهت قسمت کنند حاصل

آلی درینجا

و این سنه که علی الاطلاق حقیقت است یعنی سنه شمسیه حقیقیه و حال سنه شمسیه اصطلاحیه است که بعضی از اهل فن اعتبار کرده اند از اسبصد و شصت و پنج یوم و ربع یوم و گرفته است که بر اربع تمام چنانچه روم و اقدیسین از فرس لیکن سه سال را اسبصد و شصت و پنج روز اعتبار میکنند و کسب میکنند یعنی زیاده میکنند در سال چهارم روز را چنانچه درین سال بجای پنج و زشتش روز و شواصه گرفت و اهل فرس میکنند در یکصد و هشتاد و سه شهر را و بعضی از اهل فن اعتبار میکنند را اسبصد و شصت و پنج روز و استقامت میکنند را بالکلیه یعنی نمیکنند که با اصلا چنانچه قبلی که عبارت از قوم فرعون باشد و متاخرین از اهل فرس و اما سنه القمریه هفتاد و شش شهر است و تقریباً درین سنه قمریه دو از ده شهر قمریه است پس اگر بخواهد شهر و قریه باشد سنه حقیقیه و اگر شهر را اصطلاحیه باشد سنه نیز اصطلاحیه است و شهر قمری حوزمان مفارقه القرائی وضع بقوس من الشمس خوده البه یعنی شهر قمری حقیقی شهر قمری حقیقی زمان مفارقه قمریه هر وضع را که فرض کرده اند و ان قمری را از شمسی خود ان قمری ان وضع مثلا من الاجتماع او من الاستقبال الی الاستقبال او من تریج الی تریج اخر الی غیر ذلك من الاوضاع العبره و شهر شمسی حقیقی عبارت از طول شمسی اول بر نی را از بروج تا طول شمسی اول برج و دومی که ضربه است و اظهر الاوضاع هو اهللال انما وضع معبره که اصفا باک است اظهر الاوضاع حقیقی وضع هلاکت از برای بودن قمر در این وضع بنزد مود و بعد العدم و مود می که خارج است از ظلم پس این وضع ابق است به بدایه و از حیزت که اعتبار کرده اند این اهل ظاهر از استعملین فهو قمریه چنانچه در بعضی طوایف اهل اسلام از اقا ایم دیگر هم بکنند و تیا انزال مختلف باختلاف اهل علم یلتفت الیه بالانالی الامور و تشریف میگوید بهلال مختلف میشود باختلاف

در برابر این معنی که تقریباً ماسل سنو ثالث کرب بنام خارج از
 قمر ایمن چون در ماخن قیادول واحد واقع شده بدین است که ضرب بین
 در نیم نغز خواهد کرد حال رابع را چنانچه در فن حساب مقرر شده الواحد
 که فایده در فی الفه بسبب است کرده میشود و ابتدا رابع را بزمانی یعنی یوم
 که نهم سید و شت جزه بر سبق قمر پس خارج ^{بسیار} ~~بسیار~~ مطلوب مذکور
 و در وقت ارسالی اصطلاح یعنی آنکه خارج وقت بر آمده مقدار شهر است
 در اصطلاح و این را شهر و بیله نیز میگویند و میل بعضی محققین بسوی تخصیص
 این شهر همین اسم شهر و سالی است پس برین تقدیر شهر اصطلاحی محض یعنی بدین اصطلاح
 و سالی شهر است که اصطلاح بنده اند اینها از گرفتن یک شهر که در آن روز و در یک
 است و در روز تا از شهر شم ضربوا ذلک فی اشهری عشر فحصلت ایام السنة المقررة
 شش یوم و نفس یوم و سه سبب ضرب که در ذلک نشان خارج را در دو از دو
 بس حاصل شد ایام سه قریه اصطلاحی بلکه وسطی شده اند این سبب
 و بجای چهار یوم و نفس یوم و سه سالی یوم یعنی بسته و دو دقیقه از تقابلی
 یوم چنانچه که اعتبار کرده میشود یوم بلید را شست تقابلی و نفس شست دو از دو
 است و سه سالی آن ده بس حاصل جمع است و دو دقیقه بر آمده اگر جمع کرده
 شود شهر اصطلاحی را حاصل کرد ایام سه قریه اصطلاحی شدند یونانیکن
 این اصطلاح نگه اند بر این ازینست که بس میکنند در هر دو سنیا سه
 یک روز یعنی یک روز زیاد میکنند بعد دو سال یا سه سال و ایام فرجه در این
 سه ایستنی کابل خواهد بود که از ماه است بر آنکه بر زیادتی که میکنند از
 سه خارج میشود بس البته ایام فرجه سی باشد و الا ایام کامله موقت است
 اند و نه "نه ناقصه من السنة الثمیه بعشرة ایام و عشرین ساعة و نصف
 ساعة بالتقريب و این سبب فرجه و بیله ناقص است از سه ثمیه تحقیق
 بره روز و بیست ساعة و نصف ساعة بالتقريب کتاب الشارح الرومی

و الا صواب ا بقال بعشرة ایام واحدی و عشرین ساعة بالتقريب او
 لتفاوت بین السنین علی التحقيق منة ایام واحدی و عشرین ساعة و نفس
 ساعة علی قول من یقول ان السنة الثمیه ثمانیة و ثمانون و ستون یوم و رابع
 یوم و عشرة ایام واحدی و عشرین ساعة و ثمانه ا فحسب ساعت علی
 بطریق عشره ایام واحدی و عشرین ساعة الا دقیقه و ثمانه ا فحسب
 دقیقه من دقائق الساعات علی ما ذهب الیه البتالی کما لا یخفی علی من له
 در پی فی الحساب و هو امرع المماسین قد حصل الفراغ من تسویه تحریر
 شرح الموضع المشهور بحضرت یوم الاثنین سادس عشر محرم الحرام بعون
 ابد الملک العلام فی سنة الفتحایة و ثمانین من الهجرة النبویة علیه افضل
 الصلاة و التحية و السالمة من السنة السطان العادل الاعلی انعم
 فی سیر و ان الحمد لله علی ذلک حمد الکبر اکبراً ایضا قربان مهانت
 اینچه اسانت قربانت شوم هر چند موانع تحریر و تسویه اینچنین مطالب
 که غور صلبه ضوة طلب و جمعیت و اس از قرار واقع خوانان باشد در
 چنین وقت که یکی ازینها بنود بسیار از بسیار بود لیکن فضل الهی که
 شامل حال بر هر یکس ممکن است متوجه احوال این شگفتی بال گردید
 که بعون عنایت الهی پی بمنزل مقصود برود حمد الهی حمد
 از دست و زبانی که براید که غمده شکرش براید بنده همان به که
 بتقصیر خویش عذر بررگاه خدا آورد در نه سزاوار خداوندیش
 کس نتواند که بجا آورد خداوند او را در کار داری مدار کار بر پشت نهادن
 به پیشش شاه دادی بنفشاه لوتی بر کارگاه نیت نگاه
 تمام شد شرح بعضی نارسایی من تصنیف محمد زمال بن محمد صادق
 الدهلوی