حاشية الفصيح
على شرح الجغمني
لقاضي زاده الرومي
وبهامشه على سبيل
التعليقة حواشي
الفاضل الكبير جندي

من الاء الله المعين
الى عبده ولي الاداب
سنة ١٢٠٠

اعلم ان للفصيح حاشية على شرح التلخيص
وحاشية على شرح حكمة الهداية وحاشية
على شرح الكمال التاسيس في الهندسة
وحاشية على خلاصة الحسابية في الحساب
وشرح ابيست باب السطرلاب

MİLLET GENEL KÜTÜPHANESİ
KISIM : V. Carullah Ef.
ESKİ KAYIT : 1464
YENİ KAYIT No.
TASNİF No.

١٤٦٤

بسم الله الرحمن الرحيم

تبارك الذى جعل فى السماء بروجا وجعل فيها سراجا وقمرا منيرا انذكرة للذين يتفكرون فى خلق السموت والارض يقولون ربنا ما خلقت هذا باطلا والصلوة والسلام على سيدنا محمد الذى علا بيضاء رسالته من اوج الاعتدال على السموات العلى علو الكبير بصيرة وذكرى لمن كان له قلب شتان ربه امناء فى مره هذا ليس عاطلا وعلى آله واصحابه بدور سنماء الشريعة الغراء ونجوم رياض الملة البيضاء ما لمع طلع فى بسيط البقعاء وطلع نجم فى قبة الخضراء وبعد فيقول العبد الفقير الى الله الغنى فصيح بن عبد الكريم النظامى ان شرح المختصر فى الهيئة المنسوب الى من ارتقى الى ذروة الادراك فى دراية الافلاك زبدة العلماء المتبحرين خلاصة الفضلاء الطود الطامى صلاح الدين موسى المشتهر بقاضى زاده الرومى اصلح الله احواله غمرنى فوائد عقباه فورب السماء والارض انه لكتاب بهت فى اسطرقات طالعه انظار اولى الافكار وحيرت مطالعه افكار اولى الانظار مارى عين الفلك الدوار شبيهه فى الافكار وما سمى ان الثوابت والسيار شبيهه بنظيره فى الاعصار لم يلم على مثاله راقم التاليف كبوارق حقايقه الى هذا الزمان ولم ير رقم من اقاق التصنيف كسطوارق وقايقه الى هذا الاوان الا ان معضلات اشاراته مخابة فى التباسات ومشكلات تحكماته مفتقرة الى التوضيحات وكنت اورد شعلة كلما زاد شبه فيما مضى لعلا يتكم منى بقبس الا جدى على نار هدى ضبرت شهاب التوفيق والعناية فاقتبست من مشكوة انواره مصابيح الهداية واضئت زمانا انوار يقينا صفحة الايام ورصت اواناء تبيانا حوالى خوافر الانام فكن رفع الدهر قدامى حائط حصان واسبل الغصب قبل مرامى غثاوة النيران فاذا طلع كوكب اقبالى من طلع الاعتدال وسطع نجم اعمالى من افق الكمال ووقع اشعة النقاب فى مطالعة هذا الكتاب بعد كشف نقاب الارتياب عن وجوه خيبات المنية وفتح ابواب شرحى للرسالة المسماة بيت باب سطر لاب اغنى فقط ملك العلم والعرفان مركز دايرة الوجود والاحسان منبر نشاء الشريعة الطاهرة ومدير مدار السلطنة القاهرة الذى فكره الصايب حاوى فلك الايالة ورايه الثاقب مخ اركان المملكة والعدالة يمم خبابة من بيت الشرف لايح وبشر سعادته من مطلع الكرامة طالع زواهر شرفه منظومة كعقد الثريا وجواهر نظم سعوده كنظم جوزاء الخير بهاء اشارة الامر الكبير والسعد المنير الذى هو على سرير الاز الخلوص نيته حللا تجر السالكون على آثاره مائلا السير الى مالك فشمرت ذيل جهد بليغ ما يذكر فى مجلس الفصح والبلغاء وبذلت مجهود شريف ما يوجد عليه عند البحث والمذاكرة فى آخر الامر نور صديقة الاخوان على تور صديقة الاعيان المسؤل الله سبحانه ان يصونه عن الخطاء والنسيان

والنسيان ومن خلفه فلان ان يصلح له ان عمر واعانا سهدى بقلم اللطف والاحسان وما توفيقى الا بالله اليه الانابة وعليه التكلان قوله الحمد هو الثناء بالكلام على الجميل الثناء هو الاتيان بما يشعر بالتعظيم وهو يعم والشكر وتقييده بالكلام تخصيص لمورد الحمد واطلاق الجميل تعميم لمتعلقه بخلاف الشكر ولا حاجة الى ما زاه بعضهم من قوله على جهة التبجيل للاحتراز عن الاستهزاء لانه ليس بثناء حقيقة كذا نقل عن الشيخ قلت وفيه نظر اما اولا فلان الثناء هو الذكر بالجميل يقع عن الكره تشبيه بالمدح لكن ذكر الرضى فى شرح الكافية ان الثناء يستعمل فى الخير والشر كقوله تعالى فبشرهم بعذاب اليم وقوله ما وقع فى حديث من اثنى عليه شر او وجبت له النار وذكر بعضهم ان الثناء مجرد ذكر الخير والمدح مقصور على ذكر الخير واما ثانيا فلان الثناء وغيره حقيقة فى القول وبوجه ما ذكرنا ما نقل عن المحقق التفتازانى فى حواشى شرح التلخيص من انه صرح بالثناء حقيقة لمقابلة الشكر وفعالته وهم صرف الثناء الى ما يعم اللسان وغيره وهو مجازا واما ثالثا فلان اطلاق الحمد وتعليقه بالنسبة الفعلية وغيرها واردة كما يفيده تعليم متعلق محمد لكن ينبغى ان يقيد بالاختيارى امتثالا لامر المدح قال الامام الرازى فى المدح اللؤلؤ لحسن شكله ولطافة خلقته ولا يحمد الا الفاعل المختار على ما يصدر عنه بالاختيار لكن صرح صاحب الكشاف بان المدح اعم من ان يكون بالاختيارى وأولى كالتمدح بالجمال فى غير قصد ثم ولكن اللائق حسب التحكيم الاتيان الآية بانه يدل على الاختيارية الخ فالتمدح على ما قاله الفاضل الخطابى من انه لا يبعد ان يترجح الاطلاق حتى لا يوجب الاشكال الخ قلت فيه نظر اما اولا فلان الاختيارية غير معتبرة عندهم ففيه انه لا يلزم ان يكون المدح والحمد اختياريا على صفات الله تعالى من التلفات وما يجوز ذكر لازم انه يحمد عليه بل يحمد به وهو لا يجب ان يكون اختياريا على تقدير التسليم لما كان الله تعالى بالنسبة الى صفاته كما فى ايجاد ما من غير افتقار الى ما يجعل مختارا على ما ذكره المحقق الشريف فى حواشى الكشاف وقد بسطنا الكلام فى حواشى الخطبة واما ثانيا فلان قوله لان الاستهزاء ليس بثناء حقيقة فى محل المنع اذ الذكر بالخير بلا ايهان بما يشعر بالتعظيم كما ذكره يمكن ان لا يكون على جهة التبجيل وقصد التعظيم ويشترط فى قصد التعظيم ظاهرا وباطنا بان يطابق الاعتقاد وجميع افعال الجوارح فانه اذا جرد عن مطابقة الاعتقاد او خالف افعال الجوارح لم يكن حمدا بل استهزاء او سخرية نصب على انه مفعول مطلق لفعل محذوف اى يحمد حمدا الا يات وعلى الثانى يجوز ان يكون منصوبا بنزع الخافض اى كما يجوز ان يكون مفعولا به على الاتساع او المصدر يجوز ان يكون منصوبا بنزع الخافض قلت فيه بحث اما اولا فلان وقوع المصدر المؤول بالمشتق حالا ليس بمقيس عند سيبويه فانه قصره على السماع واما الجرد فهذه ليس بمقيس الا فى كل ما دار عليه العقل نحو انا ناسر عة ورحلة فانها من انواع الاتيان خرج به صاحب اللباب وغيره الا ان مرضى الشيخ الرضى فى بحث ان لا يغير عن حاله

ان صحة المصدر يقع حالا مخالفا لعامله نحو جاء النحاة لكن اذا لم يكن المصدر معرفة واما اذا كان معرفة كما في مسئلتنا فوقوعه حالا لا يجوز الا بما خرج من التاويل كما في فعليته جهدك ومررت به وحده واما ثانيا فلان الظاهر من اضافة هنا حرف في ولا يجوز حذفها من المصدر الصريح صرح به صاحب مغني اللبيب ره والصلوة في الدعا هو المشهور واما ما ذهب اليه صاحب الكشاف فدون انا حقيقة لغوية في تحريك الصلوين بحيث لغوي في الاركع المخصوصة استعارة في الدعا آثرها للداعي بالركوع والساجد في التخشع لكن فيه ان الصلوة في الدعا في اشعار جاهلية كثيرة الاستعمال واطلاقها على ذوات الاركان المخصوصة بعد ورود شرعنا ره هاؤنا من بنا اي اجزه النبا اجز نقول نبا وانبا اي اجز ومنه اخذ النبي لانه انبا عن الله تع وهو فعيل بمعنى فاعل كذا في الصحاح وكمل ان يكون بمعنى المفعول لانه خبر من الله عز وجل وآياته الثاني منه منقلبة من الهمزة ثم الادغام لما روى عن النبي ع انه قال لا تنزوا الى ابي لهب فانه من اهل حكم يحشرون مثل هذه الكلمة تقول نبا اي ارتفع النبوة والنباوة ما ارتفع من الارض فان جعلت النبي مأخوذ منه لانه شرف على سائر الخلق فاصله غير الهمزة وهو فعيل بمعنى مفعول كذا في الصحاح ره فعلى هذا اصله نبيو قلبت الواو والياء اذا تحركتا وانفتح ما قبلهما الف قلبت الواو الف وقال جار الله في الفايق النبوة والنباوة الارتفاع ثم قال نقلا عن الاصمعي انه فارسي معرب اخذ اشتقاق النبي وهو خبر منقبل عند محققة اصحابنا لكن جهة عدم القبول غير ظاهر. قوله او منقول من النبي وهو الطريق قال محقق التفتا في حواشي خطبة الهداية ان النبي ان كان من النبا فهو خبر فعل قلب الهمزة ثم الادغام وان كان من النباوة عن الارتفاع او من النبي بمعنى الطريق فلا كلام وانت خبير بان ظاهر هذا الكلام يدل على ان النبي والنبا غير منقول لكن ذكر بعض الافاضل في شرح خطبة اللباب ان اصل النبي عنده الطريق بني بالهمزة كالاول فنقل به ما فعل بالاول ثم نقل الى الانسان المبعوث من الحق الى الخلق وهو الاصل يحتمل ان يكون المراد بالاصل اصلا وضعيا بمعنى ان يكون النبي بالهمزة والنبي بالياء مفردا بناء على ما نقل عن الكسائي انه قال سمعت العرب تقول ابى يبي وآوى يأوي فانه يدل على ان اصلا واويا وهو يرده الظاهر ذكر الاداة فصل الاقتران الواو حق استعمالها الاشراك وانه لا يضاف الى البلد فلا يقال آل المدينة كما يقال اهل المدينة من حيث الكمية منفصل كائن كما عداه الافلاك والكواكب دون الاجرام العناصر فانها ثابتة في الطبيعيات او منفصل كغير لا بعلاوة الاجرام بالقياس الى واحد مفروض ومن حيث الكيف كما سيجيء لما من الاستدارة والتواني من الاستنارة وبغيرها ومن حيث الوضع اي هيئاتها فاصلوا بعضها بعض كتوسط الارض بين الغير يا في خسوف ومن حيث تحركه اللازمة اي الدائمة فانه قد يقال للدوائم لازم بمعنى انه غير مفارق او المتصف الاشكال كالكائن الافلاك على الاطلاق واحترز بتقييد اللزوم عن حركات العناصر كالرياح والامواج والزلازل ره واما اطلقنا القول بانه الشرط السفلية في هذه الاطلاق تبعا للسيد السند فانه لا يذكر هنا الا كرة الارض واما الكل يظهر عليك بعد تصفح هذا الكتاب ان المحشي لم يتعرض في المقصود من هذا الفن الا بيان نسبة الارض وما يتعلق بها ره وهذا الوجه الصحيح بقوله وظاهره الذي اسمه مجزاء عن فحواه اي يمكن ان يكون غير معناه راجعا الى الاسم وان تكون راجعا الى الكتاب لكن الوجه الثاني الصحيح بقوله ظاهره مجزاء عن فحواه قلت فيه بحث لان غير فحواه لا يتعين لان يكون راجعا الى الكتاب بل يحتمل ان يكون راجعا الى الظاهر الذي وقع لا يلزم الصحيفة رجع مخاطر معناه الى الكتاب بقوله وظاهره مجزاء عن فحواه تامل ره المراد بها ما تقدمه المحقق على مقاصد كتابه هذا اقتفا المحقق التفتازاني وسماها مقدمة كتابه واعترض عليه المحقق الشريف بان هذا اصطلاح جديد لا تقرر عند غيره فلا يلزم ولا يلزم من اطلاق قلم قلت فيه بحثا فان صاحب الكشاف ذكر في الفايق وقال بالهمزة مع الصاد ان المقدمة هي ما جاء الى تقدم جيش ان قدم بمعنى تقدم وقد يستعمل لا تو لكل شيء فقيل مقدمة الكتاب ومقدمة الكلام وبكل ان يجاز لو سلمنا اطلاق مقدمة الكتاب على الالفاظ المخصوصة لكن لم يثبت تقريرها بالفاظ مخصوصة بحيث ان لم ينتفاء فاق المقاصد وللمحقق ان يرتاط بها فاق الفاضل لبراما تقدم المصنفون قدام المقصود طايفة من كلامهم ينتفع الطالب بادراكي معانيها في ذكر المقصود ويسمونها بالمقدمة كما يكون طايفة من كلامهم هنا او قسما او بابا او فصلا رحمه الله بمقدمة الكتاب بهذه المقدمة فاطلاقا على الطايفة كاطلاق الفن مثلا الاكثار الا اصطلاح جديد قلت وفي بين اطلاق الفن ره مثلا وبين اطلاقا فاطلاق الفن لا كتاب الى طايفة مخصوصة بل يطلقونه على اي طايفة سنحت من الكتابة وبه يصح ان يكون قسما برأسه كاطلاق المقدمة فانه يتوقف على ان يكون طايفة مخصوصة فقوله لا كتاب الى اصطلاح جديد ان اراد به انهم يطلقون المقدمة كما هو الطايفة ويسمونها بانها انه مصطلح فما يتهم كما هو ظاهر عبارته فمردود والسند لا نعني عنهم فيه وان اراد به انهم لا يطلقون الا كتاب الا على القول باصطلاح فغير لازم بالاصطلاح الا هذا لا يرتاط به واعترض عليه المحقق الشريف بان الارتباط ليس امر مضبوطا عاما نوله لكن يعلم المقدمة الكتاب ما يتوقف عليه الشروع او يفيد زيادة فهم لا يحسن تقدمها على المقدمة واما مجرد الارتباط لا يقتضي الا جواز كونه مذكورا مع المقاصد والمقصود ان لا يجاوز

الى طرف الايتيه ره

منه خ

زاخ

مقبول خ

قوله بان الشيخ الخ اقول ان يؤيد هذا ايراد صاحب التاج موسى كون النبي بمعنى الطريق في باب الهمز والواو ويدل على جواز الوجهين

قوله بان ظاهره الخ اقول بل صريح كلامه شيخ الحق صدر حيث قال ويكون الاول مبنيا من نبي الخلق فان كان النبي ماخوذا من النباوة وهو الارتفاع للعلوشانه والاستيلاء مكانه او من النبي بمعنى الطريق لكونه وسيلة الى الحق ثم النبوة على الاصل كالاثوة وان كان من النباء وهو الخبر لانباءه عز الله تعالى فتبدل قلب الهمزة وادغام الياء كالمروة انتهى وقد عرفت ان الظاهر من ايراد صاحب القاموس في باب الهمز يدل على جواز الوجهين

ابو عبد الله

البصيرة قلت ان بيانات هذا الا يصدق على غير ما صدر به الكتب لوضوح الارتباط وهذا القدر يكفينا والفرق
ان الخلاصة ما فيه هو كحاصل بضرب ارتباط ما بين المقاصد لا فيما هو خارج ارتباط به فهو كالآلة بالنسبة الى المقاصد
فيحتاج لتقدمه لكن افاد هذا ما ذكرناه عبارة المحقق التفتازاني حيث قال قد يقال مقدمة الكتاب لغة ما يتوقف
كلامهم قدمت امام المقصد لارتباط له بها وانتفاعا بها في عبارة الشارح فافهم قوله هي جواهر على ان
يفرض كل منها مخطوطا ثلثة تتقاطع على قوائم اذ غير الامكان لان تلك الابعاد زعما لم يكن موجودة في
جسم بالمعنى الذي هو الكرة والاسطوانة والمخروط المستديرين وتقييد خطوطها بالوجه المذكور لتحقق ان الغير امكانا
فيوجد لها بهذا الوجه والا فالامكان قائم بالابعاد كيفما قال الاستاذ الفاضل القوشجي في شرح التجريد زاد بعضهم
قيد الفرض ولعله غير معتبر بعد تحقق وجود قيد الامكان بل على انه يوضح ما قصد اخراجه عن جواهر الحد لان
لان فرض خطوط الثلثة فرضا لكن غاية الامر انها يكون الفرض فما لا قلت هذا الفرض في الآلة وفي عدم حصول
خطوط من تلقاء نفسها مجردة وقد بسطنا الكلام في حواشينا المتعلقة لشرح حكمة العين قوله وكيفية تفضيها
تفضل متاع بتفضيل بالكسر تفضيلا وضع على بعض والتفضيل مثل كرزان الصلاح والمراد بكيفية تفضيلها كون شرط
على وجه التماس قوله وسيجيء الذي قيل انه من المبادي التصديقية هذا اشارة الى ان هذا الكتاب مركب لا
كالعين تركيبا ووجوديا فتوقف المائز عليه ما قيل لا يخفى بعده هذا اشارة الى المبادي التصديقية المصطلح
عليها عندهم هي القضايا التي تتوقف المسائل عليها بحيث انه يتألف قياسا منها وتقسيم الموضوع على
تقدير كونه قضية لا يظهر توقف المائز عليه بما قيل فلذا كوربل ما قال ابن سينا في برهان الشفا من ان
اثبات الموضوع اعني وجوده من المبادي التصديقية غير ظاهر والظاهر انه اراد به المعنى اللغوي من حيث
ان اثبات الاعراض الذاتية للموضوع يتوقف على وجوده قوله ولانه اراد ان يشير الى برهانه الآتي كما اشار اليه بقوله
كل جسم بسيط الا ان البساطة على الاستدارة في النفس والعين وكل مستدير على الاطلاق في النفس والعين فهو
البرهان الآتي في موضعه قلت فعلى هذا يكون بيان الاستدارة من مطالب علم الطبيعي فيكون مشتركا بين
العلمين وفيه نظر لان الكون العلمان متغايرين حسب تغاير الموضوع لا يقتضي الا ان يكون الاختصاص بالبرهان
الذي في الطبيعي والآن في الهيئة وقيد الموضوع فلا اشكال فافهم قوله وكما انه قد توقف الحاجة عن تعيم تخيل الخ قال
وفيه نظر لانه لا دخل لتخيل كرة العالم لبيان اطلاق اسم العالم عليها وقد نقل عنه في حاشيته ان تخيل ما يقال له العالم
ويطلق عليه هذا الاسم انما يتم غاية الكمال اذا علم ان العالم ما هو وهل هو شيء ام لا فليس ما يطلق عليه اسم العالم

العالم مدخل في الاعانة قلت لا يمكن تخيل العالم الا بعد العلم بان ما يطلق عليه اسم العالم ما هو
لكن الكلام في اطلاق هذا اللفظ على جملة الاجرام من العناصر والافلاك صافيها وفي انه يدخل في هذا
التخيل ام لا وعلى انه لا دخل له تخيل تدور قوله سمي كرة متحركة بالذات اي لا بالغير احترز به عن كرة الثوابت
وما يتقارن من ان حركة الفلك بالعرض تحركه كحركة السفينة بناء على ان حركة محكان اعني المتمكن لتحرك المتمكن
فباطل والا لزم حركة سائر العناصر والسفينة بحركة السفينة وليس كذلك لان حركة المكان في المكان
المستقيم مسلم وكلامنا في حركة المستديرة ثم اعلم ان هذا انما يصح توقفا للافلاك اذا لم يكن للكواكب حركة في
نفسها بالذات وامامع ما نقل عن افلاطون من انه لا بعد في الافلاك نعم ان الكواكب الثابتة متحركة بالذات
على الاستدارة انما في حاجة الى تحديد آخر خرض والعالم بعضهم اطلاق العلم على الكواكب بناء على كرة النار التي
بناء على حركتها واما المتحيرات فلا يسمين الا كرتين نظرا الى سطح متحرك فانه كون خاصة تلك الكرة
المتوهمة والشارح لو سماها بكرات نظرا الى سطح محدب الكرة المتحركة بحركة بالذات لا فرق
بحركة المتحيرات وليس ان الحركة بهذا انما قوله الا ان ثلثة منها ويسمين بطليموس بالصغيرة لا بعضهم وبعضهم بعد
واحدة لوضوح مغايرة كل منها تقاطعا ووقوف كحركة الشمس من جملة كواكب البلعة التي هي كواكب تشتمل متقاطعة من
كواكب برج الاسد وقد ان الكواكب المرصودة الف وثلثة وعشرون وعلى كل مقادير اجرام هذه الكواكب المرصودة محله
بالصغر والكبر جعلوها جملا اجمالا كل جملة منها متساوية المقادير تقريبا وربتوها في ستة مراتب ستة ابواب سبا
وسميها اقدارا واعظاما فكون في القدر الاول ستة اعظام في القدر السادس والمجموع يقدر في القدر
الاول اثنى عشر كوكبا وفي الثاني خمسة واربعون وفي الثالث ماتان وثمانية وفي الرابع اربعمائة واربع وسبعون
وفي خامس ماتان وسبعة عشر وفي السادس سبعة وتسعون وقد برج من هذه المراتب اربعة عشر كوكبا ستة خفية
وسبع مظلمة وخمسة بحيث كانها قطع غيم وتوهم الشارح انها صور لكون تلك الكواكب عليها وبقولها وجملة الصور التي
توهمها من تلك الكواكب ثمانية واربعون احدى واربعون منها في شمال منطقة البروج واثنى عشر منها في جنوبها
في جنوبها وتفصيل ذكر وصورها مثبتة في كتاب صور عبد الرحمن الصوفي قوله وبتوريه هو صرف بعض الاوضاع اي
بعض اوضاع الافلاك بالنسبة الى بعض كما يوقف فيه ان اقطاب بعض الافلاك اقطاب بعض او مناطق بعض فاسطح مناطق
بعضها وبعضها بالنسبة الى البعض الآخر كسطح كرة يمكن ان يفرض فيها اخذ نقطة تجمع انها توهم في السطح الخاطئ لازم
فانه اذا امكن فرضها في خارج الكرة بهذه الصفة كان الشمس تدور حولها، لكن لا يخفى هذا المعنى قوله سمي كوكبا

البعد بين واحد اقصى جهات وبعد اخر قطع الناقص فانه سطح مستو يحيط به خط بحيث ان يخرج من واحد
نقط لكن لا يكون البعد منها وبينه واحدا في جميع الجهات فالاطول البعد كما فرضنا وفسرنا به الثاني
الباب الاول من المقالة الاولى هو اقصر خطوط الواصلة بين النقطتين ولا يكون بين تلك النقط ومحيطها خط اقصر
من جميع الخطوط الواصلة قلت بالبعد بين الشيئين اقصر المسافات بينهما او عن مسافة لا اقصر منها كما
حققه الشارح في باب الدوائر وغيرها ثم اعلم ان القوس قطعة من محيط الدائرة
سواء كان نصفا او اقل من النصف او اكثر منه والوتر بالمعنى الذي سبق مثلا
بين اوج الشمس ومركز تدويره منير في جملة اجرام لا يكون بالذات كسائر الكواكب او بالعرض كالقمر اما
البدو والوضع فقد عرفت انهما بحسب الاضافة الى الابوا باما البدو في الباب الاول واما الوضع فبعضه في الكتاب
وبعضه في خامس وهي مركبات الخ لا يتقسم اما قال بعضهم ان الى ان الخط البسيط يعني مشهورين
احدهما ما يكون مالكا من اجزائه المقدارية منه كلمة الاسم وحكموا باعتبار تلك الحصة واعتبار
حتى اما تحت حصة في العناصر الاربعة واما تحت حسية فقط واما في العناصر الاعظاء المتشابهة الاجزاء
اية كالعظم والثاني ما لا يكون كذلك محسوس منها بهما وهو الاسم وحده وعاطلا النقدير بن لا يتبادر العلك لان الاسم
موضوع بالاشتراك كونه على الكل معنى واحدا لا يتقسم الى اجسام مختلفة الطبايع والصور لهذا الرسم ايضا
اعتبار ان اعتبار بحسب حصة ويشمل في العناصر والفلك واعتبار بحسب حصة يشمل الخ للاعضاء المتشابهة
الاجزاء اية كالعظم والاول المراد منا هو الاول لقرينة تقسيم العناصر واجرام البسيطة والمراد بالصور الصور
النوعية فانهم يطلقون عليها الطبيعة باعتبار انها مبدا الحركة والسكون الذاتيين وتدبير قوة ايضا
باعتبار تاثيرها في الغير وان انقسمت الى اشياء محللة حصة كالماء مثلا فانه لا يتقسم الى اجسام مختلفة
حصة لكن يتقسم الى اشياء محللة حصة عند حمدون كالماء الكائن في البيضة والصورة والطبيعي مبدا اول
لحركة ما يكون فيه بالذات لا بالعرض والمراد بالمبدا المبدا الفاعل لا القابل وقولنا اولي اي القريب
احترز عن النفوس الارضية فانها تكون مبادي حركات مالي فيه لكن باستخدام الطبايع والكيفيات واما
توسط الميل بين الطبيعة وحركة قسر فلاخراجها عن كونها مبدا اول لان الميل عرض لا آلة للطبيعة وبرا
عما قولنا ما يكون فيه ما يحرك او سكن به وهو جسم خبر يكون راجع الى الحركة ويوجد اما في بعض النسخ اي مبدا
اول لحركة ما اي وسكونه بالذات لا بالعرض وبرا بالحركة ما يعم انواعها الاربعة عن الاينية والوضعية والحركة

اغا يطلع ع

بحركة في الكيف وحركة في الكم وبالسكون ما يقابل هذه الحركات وبرا بالذات احد المعنيين احدهما بالقياس الى
المحرك وهو ان يكون محركا بالذات لا بالغير وثانيهما بالقياس الى المتحرك وهو ان يكون حركته بذاته لا عن قاسر
وبالحمله هذا القيد احترازي عن المبادي القسرية كالرامي بالنسبة الى الحجر المرمي الى فوقه وبقوله لا بالعرض اية احد
المعنيين احدهما بالقياس الى المحرك وهو ان لا يكون محركا بالعرض بمعنى ان لا يكون اولا وبالذات بل بالواسطة
وثانيهما بالقياس الى المتحرك وهو ان لا يكون حركته بالعرض وايا ما كان فهو احترازي عن مبدا الحركة العرضية
كطبيعة الخاسر المحركة لقسم من خاسر من حيث هو قسم لا لذاته مبدا اول لحركة ما هي فيه لا بالقسر بل بالعرض
لانها الخاسر واسطة في عروض حركة للقسم من حيث هو قسم ولكن رجع غير ملتفت الى المبدا الذي هو الخاسر
على وجه الجزئية فان قلت فعلى هذا لا احتاج الى قوله بالذات لان المبادي القسرية لا تكون في الصور بل
خارجة عنه قلنا انهم يقولون ان العناصر توجد قوة في المقسوم بسببها يحصل حركة كما ذا الخ القاسر تجر الى
الى العلو يحصل بسبب هذا القاسر قوة في حجر يتحرك بها الى العلو لكن ليس هذه القوة في بالذات وقوله لا بالعرض
تخرج طبيعة الخاسر الخ التي هي في القسم بالواسطة فافهم وهي مركبات غير متحققة النحو اعالم يقل غير تام
لانه لا يتحقق عدم تحقق بعض كما في المرجان قيد اورد بالنظر الى جميع دون افرادها الخ النبات والحيوان و
هذا اشارة الى الشارحين الاول كما الدين زكريا علما الكل نوعا لمزاج يناسب انارة وقواه المطلوبة منه
لكن ليس لهذا المزاج حد معين لا يتجاوزه الى طرفي افراد نوعها واحد عما امزجة متساوية كيف والشخص
الواحد تتفاوت مزاجه في الكيفيات المتقابلة بحسب السنة المختلفة بل لنوعا افراد مخصوصة بين طرفي افراط
وتفريط اذا جاوزها هلك وبهذا الاعتبار يتوهم بعض الطوائف ان هذا مزاج النوع ضعف لتوضيح
كلامه نقطة المعدل للجسم والسافل الخ بينهما وبينها محيط دائرة ع ما مزاج الحيوان الذي يتنزل مراتب
اقامة نخة والخ بينه وبين محيط دائرة ع ما مزاج النبات الخ مراتب اقامة نخة والخ بينه و
بين محيط دائرة ع ما مزاج المعدن الذي سوا بعد الامزجة من الاعتدال
ومراتب اقامة نخة وعلى كان كذلك كان عضا واسع والاقسام المذرجة نخة الكسر
وفي كلتا المقدمتين نظر اما في الاول فلانا نعلم انه اذا كان كذلك كان عضا واسع
وانما يفهم لو كان عض من الى محيط ك م وليس كذلك بل من محيط ع د ح الى
محيط ك م وهو جوز ان يكون اقصى من عض واحد منهما او مساويا لواحد منهما

المقدمة الثانية قولان البعد من الاعتبارات الاضافية الكثيرة في الاقسام لكن لا يخفى عليك انه لا يدفع هذا القائل
بما ذكر مع ما مر آنفا قوله واحد واما ما بين ذلك فبتفاوت ما بعدا وبعدا يوجب تفاوت الحكم الفائقة
كمالا ونقصانا فانه كلما كان اقرب الى الاعتدال كان مناسبة الى المبدأ الاولى سواحدى الذات اكثر فالحكمة
الفائضة عليه اكثر كمالا وكلما كان البعد كانت اكثر نقصانا قوله غير متحقق حسي والا لادركناه واعلم ان قول غير
حسان ومريد لانه لم يتحقق عدم حس الارادة في بعضها كما قيل في النحل قوله اياها العلة بالتاثير ها وانما تا
السفليات لتاثيرها قوله واي الارض ان كان طالبا للسفل على الاطلاق بمعنى انه اذا خلي وطبعه وترك في
اي حيز من احياز الارض العناصر المغايرة له طلب السفل حتى يطبق مركز ثقله مركز العالم قوله واما الآن فان كان طالبا
لاي للسفل لا على الاطلاق بمعنى انه يقتضي ان يكون فوق الارض وحتى الاحرص كما اذا ترك الارض والهواء الآن غير خرجا
كان طلب الارض للسفل بالسرعة حتى يطبق مركز ثقله مركز العالم وسكن الماء فوقها تحت مكان الهواء والنار
قلت هذا بحث وسواء تقرر عندهم من ان لكل نوع من العناصر حيزا طبيعيا وحيزا طبيعيا بمقتضى طبيعته بمعنى انه
اذا خلي وطبعه اي اذا فرض بعد وجوده خاليا عن جميع ما يمكن خلوه عنه من الامور الخارجة عنه بعض خصوصيات ولا
يخرج عنه بذاته ولو اخرج عنه قاسر يطلبه لكن البرهان الذي اقامه على ان الارض بحركاتها الماكنة
الى جزء ما مع قطع النظر عن ضرورة فلا يلزم تقعر في غير تكون الآن متماسكة والتراما تقعرا وعدم حريانها الى مكان الارض
مستبعد جدا واكثر استبعادا ميلها الى العلو تركها مكان الارض وكذا الكلام في الهواء والنار وسلمنا
الكلام في حركتها شرح حكمة العين قوله والا بتركها لمحل المختار وقد يقال الخاسيت بها التاثير ها في السفليات
قوله وربما يطلق على ما يعم الافلاك وسوى هذا الميل مستقيم وقد يطلق على هذا الاخير على قوة واحدة بالارادة و
حركاتها الفلكية بالارادة على ما مر قوله والا لاختلف مبدأ تلك في مادة واحدة عن قوة واحدة بعين ما كانت الطبيعة
في الجسم البسيط واحدة والفاعل الواحد في القابل الواحد لا يفعل الا فعلا واحدا وكل شكل سوى الكرة فقد افعال
مختلفة فاقتضى الفعل من الاشكال المذكورة جانبه خطا وآخر سطحي وآخر نقطة وقد مر لك ان الامر الانتزاعي الفاعل
الواحد في القابل الواحد لا يكون الا واحدا فلا يجوز ان تكون تلك جهات تحدث تصدر عن الفاعل الواحد
بحسبها في القابل الواحد امور مختلفة والثابت بالدليل على ما تقدم بر صحة ان الواحد من جميع الجهات لا يصدر عنه الا
واحد والجواب على النقض بالنقطة لانه تحدث جانباه بالرقة والغلظ فقد اختلف فعل الطبيعة الواحدة في مادة واحدة
وكذا الافلاك المركبة فيها الكواكب وحضر مركز الكواكب المختلفة

جهة ح

اختلفة الاقدار العالية لتلك النقوب وكذا اختلافها بالوضع لتفاوت مواضعها من القطب قربا وبعدا وشمالا وجنوبا فقد اختلف فعل
الطبيعة الواحدة مادة واحدة وجهة واحدة ويمكن ان يجاب عن النقض بان المراد بالفعل الواحد ما يكون متشابها غير مختلف
بالنوع كالسطح والخط والنقطة لانه لا يختلف اصلا واختلاف النحن والتقوس الذي لا يوجب خروج فعل الطبيعة
عن ان يكون نوعا واحدا قوله ممكن ان يفرض في داخل نقطة الخ قال المحقق الشريف في شرح التذكرة ولما كان معنى النقطة
في حد الكرة ما ذكر بعده صرحنا بانه صفة مغيرة اكيلا يتوهم من ظاهر العبارة انه قيد زائد عليه قلت فيه
بحث فانهم عرفوا الاسطوانة المستديرة بانها جسم يحيط به دائرتان متساويتان ومتوازيتان هي قاعدتاها
وسطح مستدير واحد هو المحيط بهما وكذا عرفوا الخروط المستدير بانه جسم يحيط به سطح مستدير يرتفع من دائرة
هي قاعدته الى نقطة هي راسه ومن البين ان الاستدارة في السطحين المذكورين ليست بالمعنى المذكور في السطح
الكري كما اعترف به المحقق في الكتاب المذكور في نفسه فما في نظائره ان هذا قيد زائد احترز عن السطحين المذكورين
لا صفة كاشفة تامل اللائق ان لا يكون السطح المستدير لفظا مشتركا بين المعاني المختلفة فتفهم بما ذكرنا عما هو المراد قوله
والشكل هيئة يحيط الى مقدار او هذا التعريف منقوض بهيئة سطح الكرة ومحيط الدائرة فانه يطلق
عليها الشكل يشهد به تتبع كلام القوم مع انها ليست حاصلة من احاطة حد ولا حدود قوله من جهة احاطتها
به لان نسبة الاجزاء بعضها الى بعض واني الامور الخارجة حتى يكون الشكل من سعة الوضع على ما زعم ثابت بين
قوة وما ذهب اليه الامام الرازي فانه صحح انه من الكيفيات المختصة بالكميات كما هو مذهب الشيخ على وجمهور الحكماء ولان من
جهة اللون وغيره قال المحقق الشريف في شرح التذكرة وكذا في شرح المواقف فما فصل الكيفيات المختصة بالكميات ان المراد با
بالمحاطة ههنا الاحاطة التامة وهي لا يتحقق للخط المستقيم فشكل الاضلاع احاطت طرفيه لانها نقطتان وهما لا
يحيطان بالمقدار كما صرح به المحقق في حواشي شرح التجريد لكن يرد على الزاوية يطلق عليها الشكل بالاشتراك
استقراء الكلام ولوازمها بالاحاطة مطلقا لزم ان يكون الهيئة الحاصلة من احاطة الضلعين باحدى زوايا
المثلث مثلا شكلا وليس كذلك فانه لا نقل عنهم انه يطلق عليها الشكل قوله وانه يطلق ويراد به الشكل اعم من
ان يكون الشكل عارضا بالذات اعني ما هو من مقولة الكم والكيف على ما ذكر حيث قال الشكل ما احاطه حد
او حدود بشيء او قد عقيب هذا التعريف الدائرة شكل سطحي يحيط به خط واحد يسمى المحيط او الخط المحيط
ربما يوجد في بعض النسخ وهو الصواب وفي بعضها ما احاطه حد او حدود وهو غلط ظاهر قوله وهو اعم من ان يكون
جوهرا قابلا للابعاد الثلثة بالقوة كالهيولى او بالفعل كالجسم التعليمي او عرضا قابلا لها كذلك كالسطح او
غير قابل لها اصلا كالنقطة والخط قوله لان الشكل من الكيفيات المختصة بالكميات المكون من الاول ان يكون محمولا على محل

ن اجزاء من اجزاء مائة واربعة واربعين قوله ولان نسبة فارع من القمة آه ولكن لان القسم طلب عليه ان يكون نصيب من
المقسوم له واحد من احاد المقسوم عليه عند خروج المقسوم بعدة احاد المقسوم عليه فذكر العدد اخر له الواحد للمقسوم
نسبة الى المقسوم كنسبة الواحد الى المقسوم عليه وبالابدال نسبة الى الواحد كنسبة المقسوم الى المقسوم عليه وبالعكس
بالخلاف نسبة المقسوم اليه كنسبة المقسوم عليه الى الواحد قوله بل يكون نسبة خمس سبع وسدس وسدس الواحد
اى من خمسة وثلثين وحاصل ما ذا ان نسبة خمسة وثلثين الى عدد ضعف اسبع القطر كنسبة شعيرة الى ذراع
واخذنا من خمسة وثلثين خمس سبعة وكذا من قطر الشعيرة خمس سبعة كان النسبة بين خمس خمسة وثلثين الى
عدد ضعف القارح كنسبة خمس سبع شعيرة الى ذراع بالخامس عشر من المقالة المذكورة قوله فنسبة ارتفاع اعظم
جبال بيننا اذا جعلنا النصف خمسة امثال يكون النسبة بينها وبين قطر الارض كنسبة خمسة امثال خمس سبع شعيرة
واى سبع شعيرة الى الذراع بقوة الرابع من خامس الاصول وهى نسبة الواحد الى الف وثمانية وسوف يحصل من
ضرب مخرج السبع فى عدد شعيرات الذراع قوله ويلزم من ذلك ان تكون نسبة كرة قطر بامقدار ذكر الارتفاع
الى ارتفاع اعظم جبال المذكورة الى كرة الارض ولكن لان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر مثلثا بالكعب كما
بين اقليدس فى الشكل الآخر من مقالة الثانية عشرة لكن شكك فيه الخبر صاحب الخبر وقال هذا اعظم شكك يرد علما فى كتاب
اقليدس وانا ما وجدت من المهندسين من تعرض له وطلبت الآن ولم يقع لى فيه بعد ما يستحق ان يورد
اللهم الآن بيننا الكلام على البعض قواعد بلوبنوس واريد ذلك غير لايق بهذا المقام قوله ومن نسبة الواحد الى الف
آه وذلك بحصل من ضرب اجزاء الذراع التى الف وثمانية فى نفسها لانها حصل الف الف وست عشر الف واربعة وستون
ثم نضرب فى ذكر حاصل ثانيا فيحصل العدد المذكور وهذا هو المراد من جعل القطر مثلثا بالكعب حينما اردنا ان نعلم
الكرة مع انهم لم يشيروا الا على المسائل السبعين اللتين ذكرناهما اولا واما ما تأخر منها من نسبة الكرة الى الكرة وتنزيل
كل واحد من جبل واسع منزلة الكرتين فليس بيانه فى الكتب المشهورة قوله لكان نسبة الارتفاع الى القطر اعظم بكثير
من نسبة سبع عشر شعيرة الى ذراع وذلك لان حاصل ضرب مخرج السبع فى عدد الشعيرات ست آلاف وثمانية واربعة
واربعون فنسبة السبع الذراع بقوته الواحد الى الف وثمانية واربعة واربعين واى اصغر بثمانية وستة و
ثلثين من نسبة الارتفاع الى القطر التى نسبة الواحد الى الف وثمانية قوله اذ القطر عندهم على ما ذكرنا فى الخف قال
حاصل النخبة اعلم ان امثال المحيط العظيم الارضية عندى ما بين عشرون الفا واربعة امثال وقطرها ستة آلاف
واثنان واحد وسبعون ميلا تقريبا وهذا ما وقع لى وذكره الشارح رحمه الله تقريبا فتكون التفاوت باى المذ

هيئى

سو سو قوله لا لاحتراز عن اجزاء المنفصلة اجزاء ذرة الى الشاهد البيضة الذى ورد عليه يعنى ان الوضع من هذا النوع
وبان النتيجة بتبيين هذا ما ذكره الحكماء فتنبه وسوكرية كل واحد من العناصر بكلها وسعة فوجه لا لاحتراز عن اجزاء المعدة
المنفصلة وان كان هذا الاحتراز صحيحا فى نفسه لان الامر ان اجزائها اذا خلطت وطبعا ما تتصلت بكل فلا يسمى
اجزاء بالفعل وما دامت اجزاء بالفعل لم تخل وطبعها وما تقال من ان الماء المرمى الى النوشادر يعود اكرياء وكذلك الماء
المصبوب على تراب لطيف جدا فان قطراته تشكل بشكل الكرة انا نجد اذا بنينا كونا تا كرات حقيقة وهى معتمد عليه
وعلى تقدير التسليم يحتاج الى ان يبين ان ذلك بطبعه لا بصداء ما هو او اى جوانبه اى غيره ذلك من الامور التى لا تفعلها
قوله اراد ان يشير الى هذه التفصيل بعد السيد السند قدس الله ان الارض لقبولها التشكل آه اى بقدر ما لم يتميز
حق الانضباط فعدل الشارح عن مسلكه واصاب قوله وسوا شكل السطح اعلاه اذا احاط قوتان متساويان
سطح كل منهما اقل من نصف الدايرة بهذا السطح سطحا بيضيا واهليلجيا اليه ولا يخفى ان له قطرين احدهما
اطول والآخر اقصر واذا دار السطح على اقصر قطريه الاطول نصف دورة حدث شكل بيضة قوله قطر الارض على
ما عجده المتقدمون الفان وخمسمائة وخمسة واربعون وسبع القرسخ آلا ترى ان زيدا على المقدار المذكور خمسة اجزاء من
وسبع اذا قسم القرسخ باحد عشر اجزاء متساوية وذلك لان ذو الاحد عشر عادا وجاء المتقدمون اربعة وعشرين الفا فيلزم
ان يكون غاية الاقوسبع لان خمسة اسبع فسبع بالاتفاق ونسبة محيط الدايرة الى قطرها كما حققه ابن الهيثم كنسبة
اثنتين وعشرين الى السبعة يعنى يكون ثلثة امثال ومثل سبعة اسبع فيكون الارض الفين وخمسمائة وخمسة
واربعين وسبعا وهى اجزاء من احد عشر جزءا من فرسخ وطريق الخبر اجاب ان يضرب المحيط المعلوم وهو ثمانية الاف
فى السبعة ثم تقسم حاصل الضرب على اثنين وعشرين فخارج القسمة هو عدد فراسخ القطر موافقا لما ذكرنا قوله وهو
فى امثال النصف وسبع قوما اما قال اقول فى الامثال زايدا على المقدار المذكور بسدس فرسخ واما اخذ
بعد التسهيل للخ مع انه ادخل فى الخفة لانه لما كانت نسبة فى الامثال وهو فسخان و
نصف الى قطر الارض كنسبة سبع شعيرة الى ذراع فنسبة الفرسخين وملث الى القطر اصغر من
النسبة المذكورة قوله كنسبة خمس سبع شعيرة الى ذراع اى كنسبة جزء من خمسة وثلثين جزءا من شعيرة
الى ذراع قوله بان فسهل اعداد ضعف فراسخ القطر اما جعلوا فراسخ القطر ضعفا سهيلا للحساب قوله اذ
الاصح ست شعيرات وخمسا من ضرب السته فى اربعة وعشرين وهى عدد اصابع الذراع مائة واربعة
واربعون قوله فرخ اى من القرخ وثلثون بالتقريب اما قال بالتقريب لان اى ذراع مكسر وهو خمسون

فى الخف ٢

فى خاصة الاصول بتقديم السادس الواحد ثم
خمس سبع ثم خمسة وثلثين ثم
عشرة من ذلك المقالة وكذا الخطا فى خمس سبع
اعنى ضعف فراسخ القطر الى نصف
اعنى عدد فراسخ القطر فنسبة نصف الواحد
كنسبة خمس سبع عشر شعيرة الى ذراع
بالخامس عشر ح م ح م

في القطر ثلثمائة واحدى وثمانين فرسخا وهذا التفاوت اقل بكثير من التفاوت بين الذراعين لان الذراع عند اهل القدماء

اكثر بربعه عما هو عند المتاخرين والقطر عند اهل المتاخرين لسبعة ارباعه مما هو عند القدماء وعلى هذا

التقدير تكون نسبة محيط الدائرة الى الذراع وان كان نسبة الواحد الى الف وثمانية لكن نسبة الارتفاع الى القطر كنسبة

الواحد الى ثلثمائة وثمان وستين ونصف وعشر ولا يخفى ان هذا التفاوت اقل منه على راى القدماء وقد صح ولو عكسنا

اى اخذنا الذراع على راى القدماء والقطر على راى المحدثين لصار نسبة السبع الى الذراع كنسبة الواحد الى الف وثلثمائة

واربعة واربعين ونسبة الارتفاع الى القطر كنسبة الواحد الى ثلثمائة وثمان وستين ونصف وعشر وكذلك النقص

فاحفظ ما تقدم ومع ذلك يرد على ما ذكره السيد السند فانه قال ان كرة الهواء واحدا

ليست متضرسة لقبول الاشكال القريبة وحفظها قيل حفظ الاشكال القريبة ليست المتضرسة

الى طبيعتها وهو تفتقر كون الطبيعة الواحدة مقتضية لشكل واحد اعنى الشكل الطبيعي

واجيب عنه بان الطبيعة اقتضت شكلا خاصا واقتضت ايضا كيفية حافظة للشكل مطلقا وهذا لا اقتضاء

لا خالفا لاقتضاء الاول بل كرة لو خليت وطبعها لكن ما زال القاسر الشكل الطبيعي ولم يزل الكيفية صارت الكيفية

حافظة للشكل القسري وما نحن بالعرض عن الكلام في الطبيعة الى الكيفية وقد حدثت فيها جبال شاهقة ووهاد

غائرة بحيث ان الارض لما انقلبت الى الماء انفصل عنها جوانبها وحدة والماء يستحيل ارضا فحصل في البعض الاخر

ربوة وكذا الجبل الطيني من جبال الماء والارض حلب لس سيالة ينصب بعض اجزائها الى البعض ويعود الى

الاستدارة بل بقبل الاشكال القريبة وحفظها اياه فاخذ راما آل الوهاد بالطبع المكشفة الماضع لم تقع و

يرد ما ذكرنا ما قال الامام الرازي من انا لا نسلم ان صورة المغورة كانت في سالف الزمان مغورة فان البحار تحصل

فيها طين لزج كثير فتجتمع بعد الانكشاف وتحصل السهل فان خط السير الرياح وقد ذكر كثيرة بعضها الجبال وما يوكد

هذا الظن انا نجد في كثير من الاحجار اذا كسرناها اجزاء اصدافا وحيوانات مائية كالاصداف وحيتان وهذا خلاف ما قيل

من ان الارض تفتقت في ابتداء الخلقة عناية من الله تعالى وهذا رجوع الى القادر المختار واسناد الافعال الى مجرد مشية

جل سلطانه فان اختصاص جزء من البسيط باستعداد دون جزء آخر مع استوائهما في المقومات ايضا مما

لا سبيل للعقل اليه وللقوم فيما كلمات اخرى كما قيل انا نكشف بعض المواضع بهبوط البخار ارتفاعا

تجذب الماء الى طرفها فاجتمع في قعاب الوادي كان وفي بعض السهل هو الذي فيه حضيضها وانكشف الجانب

الذي كان بعيدا عنها وهو الذي فيه وجه الارض خبر بانه يتغير على هذا التقدير ان يتغير ربع المسكون مدة بعد مدة

مدة بحركة حضيضها واوجها وما ستعرف ان الاناء المملوء هذا انما يتم اذا كانت الاجزاء المائية المنفصلة

عن الكل بقيت على طباعها ولكون مقتضية للكروية وقد ذكرنا الكلام فيه وعلى تقدير التسليم لا نم اقتضاءها هذه

الكروية المطلقة اعني بحيث يكون السطح الظاهر منها ايضا وقت قطعة من سطح كرة مركزه مركز العالم فافهم

كذا وشها عند المنطقة اى في الوجود والتحقق وذكر كاف لنا لا كيف في الكيف فان التحقق خارج عن طوق البشر

فبرد ما ذكره السيد السند انه لا يقوم حجة على بطلان حدوث النار في جميع الاقطار مستفاد من ازدواجها

الكيفيات الفعلية اعني الحرارة والبرودة والانفعالية اعني الرطوبة واليبوسة وهذه الكيفيات الاربع وان كان كل

منها منشأ للفعل والانفعال لكل واحد من الرطوبة واليبوسة يفعل في ضده وكذا كل واحد من الحرارة والبرودة

ينفعل من ضده لكن الفاعلية حرارة والبرودة اظهر فالحرارة يفعل في ضدها وهو البرودة وفي البرودة واليبوسة

اليه والبرودة يفعل في ضدها وهو الحرارة وفي اليبوسة اليه بخلاف الرطوبة واليبوسة فان كلا واحد منهما لا يفعل

الا في ضده ومن هذا يظهر ان الانفعال في الرطوبة واليبوسة اظهر فلذا سميت الاولى بالفعليتين والاخريين

بالانفعاليتين لكن التعويل على الاستقراء قال الامام الرازي من حاول حصر الفعلية بتقسيم عقلي فقد حاول

ما لا يكون الوفاء به نعم ان الناس لما حصروا بطريق التركيب والتحليل وجدوا تركيب الكائنات متوقفا على هذه الكيفيات

الاربعة وتحليلها منتهيا اليها ثم لم يجدوا هذه الاربعة متكونة من اجسام اخر ولا منحلة اليها فلذا جزموا بان الاربعة

الاسطقسات اى هذه الاربعة والا فلم لا يجوز ان تكون مما غاب عنا عنصر فاله عن الكيفيات الاربع ومستحيل على واحد

منها فقط وتكون فيها ذوات الاذناب اعلم انه اذا وصل الدخان الى سمك النار وخالطها لم ينقطع انصبابه

من الارض تحركا وتسخيرا لاصعاده الى الاثير فيكون نارا ينزل من السماء الى الارض وقد يقع على شكل الشهاب

وبسبيل سبيل السراج المنطفئ اذا وضع تحت السراج المشتعل وهو تحريكي واذا انقطع اتصال الدخان كان

لطيفا استقر راسه ثم انتهى الى الاخر وانطفأ للطافة المادة ما يرى كانه كوكب ينقض وهو السهم والاول

ان كان كثيفا لم يشتعل لكنه احترق وبقي فيه الاحتراق يرى كانه ذو اذناب وربما اورث او حيوان اقرون

وهو الذوابات والاذناب والسنابك وذوات القرون ويظهر فيه علامات محمودة وذلك اذا كانت غاية اللطافة

والكثافة وقد تقف الذوابات وتخوانا بان كوكبا يدور ويرى ان الكل اياما وشهورا تشبيها وقد تكون

بعد بروز ضوء ساطع وهم قد ظهر من ناحية القطب الشمالي ذوات ذنب وبقيت ستة اشهر ثم اظهر الظلم فقد العلم

بعد بروز ضوء ساطع ثلث ساعات من النهار او اول الليل ح بعد احتراقها وكان نيرانها مثل البدر والمريخ والى قد

ف الكيف ثلثمائة واحدى وثمانين فرسخا وهذا التفاوت اقل بكثير من التفاوت بين الذراعين لان الذراع عند اهل القدماء

اكثر بربعه عما هو عند المتاخرين والقطر عند اهل المتاخرين لسبعة ارباعه مما هو عند القدماء وعلى هذا

التقدير تكون نسبة محيط الدائرة الى الذراع وان كان نسبة الواحد الى الف وثمانية لكن نسبة الارتفاع الى القطر كنسبة

الواحد الى ثلثمائة وثمان وستين ونصف وعشر ولا يخفى ان هذا التفاوت اقل منه على راى القدماء وقد صح ولو عكسنا

اى اخذنا الذراع على راى القدماء والقطر على راى المحدثين لصار نسبة السبع الى الذراع كنسبة الواحد الى الف وثلثمائة

واربعة واربعين ونسبة الارتفاع الى القطر كنسبة الواحد الى ثلثمائة وثمان وستين ونصف وعشر وكذلك النقص

فاحفظ ما تقدم ومع ذلك يرد على ما ذكره السيد السند فانه قال ان كرة الهواء واحدا

ليست متضرسة لقبول الاشكال القريبة وحفظها قيل حفظ الاشكال القريبة ليست المتضرسة

الى طبيعتها وهو تفتقر كون الطبيعة الواحدة مقتضية لشكل واحد اعنى الشكل الطبيعي

واجيب عنه بان الطبيعة اقتضت شكلا خاصا واقتضت ايضا كيفية حافظة للشكل مطلقا وهذا لا اقتضاء

لا خالفا لاقتضاء الاول بل كرة لو خليت وطبعها لكن ما زال القاسر الشكل الطبيعي ولم يزل الكيفية صارت الكيفية

حافظة للشكل القسري وما نحن بالعرض عن الكلام في الطبيعة الى الكيفية وقد حدثت فيها جبال شاهقة ووهاد

غائرة بحيث ان الارض لما انقلبت الى الماء انفصل عنها جوانبها وحدة والماء يستحيل ارضا فحصل في البعض الاخر

ربوة وكذا الجبل الطيني من جبال الماء والارض حلب لس سيالة ينصب بعض اجزائها الى البعض ويعود الى

الاستدارة بل بقبل الاشكال القريبة وحفظها اياه فاخذ راما آل الوهاد بالطبع المكشفة الماضع لم تقع و

يرد ما ذكرنا ما قال الامام الرازي من انا لا نسلم ان صورة المغورة كانت في سالف الزمان مغورة فان البحار تحصل

فيها طين لزج كثير فتجتمع بعد الانكشاف وتحصل السهل فان خط السير الرياح وقد ذكر كثيرة بعضها الجبال وما يوكد

هذا الظن انا نجد في كثير من الاحجار اذا كسرناها اجزاء اصدافا وحيوانات مائية كالاصداف وحيتان وهذا خلاف ما قيل

من ان الارض تفتقت في ابتداء الخلقة عناية من الله تعالى وهذا رجوع الى القادر المختار واسناد الافعال الى مجرد مشية

جل سلطانه فان اختصاص جزء من البسيط باستعداد دون جزء آخر مع استوائهما في المقومات ايضا مما

لا سبيل للعقل اليه وللقوم فيما كلمات اخرى كما قيل انا نكشف بعض المواضع بهبوط البخار ارتفاعا

تجذب الماء الى طرفها فاجتمع في قعاب الوادي كان وفي بعض السهل هو الذي فيه حضيضها وانكشف الجانب

الذي كان بعيدا عنها وهو الذي فيه وجه الارض خبر بانه يتغير على هذا التقدير ان يتغير ربع المسكون مدة بعد مدة

شاهدت مرارا انها تظهرت وبقيت مدة اربعة اشهر تقريبا وكانت تطلع وتغرب حركة
اليومية على توالي العمل ثم تظهر بعد مدة اخرى حركة خاصة من غير موازنة ثم يضعف جريها ويضعف ضوءها الخ وهذا يدل
على انها تتعلق بها نفس تحركا الى جهتين مختلفتين قوله ساكنة في الوسط اما انها ساكنة فلانها لو تحركت فاما ان
يتحرك عن الوسط او الى الوسط او عن الوسط فان كان الاول او الثاني لزم عدم اختلاف القمر في مقاطراته تحقيقية للشمس
والثاني بطل ان كان الثالث لزم ان يتحرك كما فيه مبدا ميل مستقيم بالاستدارة والثاني بطل وايضا يلزم ان يرى حركة
المريخ الى جهة حركتين ابطأ من حركة ذلك المريخ بعينه بتلك القوة بعينها اذا رئي على خلاف جهتها وذلك اذا كان حركة
المريخ اسرع من حركتها واما اذا كانت مساوية يلزم ان لا يحس بحركة المريخ اذا توافقتا بالجهة وتحس بحركة سريعة
اذا تخالفتا واذا كان حركتها ابطأ من حركة المريخ ان تحس بحركة المريخ اذا كان على جهتها الى خلاف جهة رحى البيدر
الذي يجر بها باطل فان قلت ما ذكرتم انما يتم لو لم يثبت بالدوائر حركة الكواكب فنقول لزم ح ان لا يتم عجز
بعض المختلفات في الصغر والكبر المريخ في السدة الى سمت خط واحد على الارض على ما ذكر خط لان تحريك السدة الكبيرة اقل
من تحريك للصغيرة فظهر بطلان ما ذهب اليه اليوم من الاقدمين ان للارض حركة وضعية من المغرب الى المشرق وانها ذهبوا
الى هذا لانهم عارفون الكواكب كلها بطيئة من المشرق وحركة بعينها المغرب والشخص الواقف يتوهم كون جسم الكواحد متحركا
دفعة الى جهتين ولم يعلموا ان ذلك جائز اذا كانت احداهما بالارض ولم يفطنوا بسبب حركة البطيئة الى الارض
لاختلافها فان سنوا الحركة السريعة اليومية بسببها يرد الكواكب طالعة وغاربة واجيب عن الوجه الاول بانا لم
يثبت بعد وجود مبدا ميل مستقيم فيها وما يقال في الغاية من الادلة فتحوله وعلى تقدير التسليم لا يتأتى في بيتي المتباينين
حتى يلزم المناقضة بين المتباينين فتوهما اجتماعا كما في الجلد والدرجة وعن الثاني بان المراد بالدوائر ما يعد
مثابة مركز جميع ما في تلك الدائرة او غيره صغيرا كان او كبيرا وح لا يلزم شيء من المفاسد تأمل قوله بحث ينطبق
مركز جرمها على مركز العالم الثقل المطلق ذهب البرياضيين الى ان مركز جرمها غير النقطة التي يلزمها خطوط الخارجة
من المحيطها متساوية منطبق على مركز العالم ثانيا على انهم وجدوا في القمر مقاطرات حقيقية للشمس اذا
كان مركز جرمها من البعد عن خط العقد اقطار الفلك البروج الذي مركز مركز العالم وظل الارض اذا يقع على
سبيل الاتفاق خط الوصل بين مركزي الشمس والارض فلو لم يكن مركز جرمها مركز العالم لم يقع الخ في كل اثني عشر
القمر بتمامه في ظل الارض في المقاطرة حقيقية واما البطيئة فلما وجدوا انها لثقلها المطلق تميل الى المركز حتى
بانطباق مركز ثقلها على النقطة التي تعادل مادة جوانبها من الثقل على مركز العالم لكن لما كان مركز الرياضيين

ضيائي بمركز الجرم ما هو عند الحس وبهذا المعنى يمكن ان ينطبق على مركز الثقل المنطبق على مركز العالم فلم يكن منهم مخالفة في هذه
قوله لانهم وجدوا هذا اشارة الى ما شرح مولانا قلي الدين ورد عليه وذلك لانهم لم يجدوا انها تبادي الرأي حركة الكواكب
بل القدماء وغيرهم رصدوا بعد ما رصدوا ولم يجدوا حركة فيها سوى حركة اليومية فيعتقد ون ان حركة اليومية لفلك الثوابت و
ان الافلاك ثمانية لكن في الوجه الذي ذكره الشارح اذا القوم بعد ما عاين النظر وجدوا حركات كثيرة غالفة حركة ثمانية
عدد ها الى ثمانية وعشرين فاشتبه الكل واحد منها فلكا فلذا وجه تخصيص التسع بعد ما عاين النظر فالاولى ان يقال
انهم بعد ما وجدوا تسع حركات متخالفة بنظر دقيق اشتبه الكل منها فلكا على ما بادى نظرهم وهذه الافلاك كلية واما الافلاك
الجزئية الباقية فانما تعرف بعد تعرف ادوار الانضباط حركات السيارات وادوارها وانما الثوابت وان كان كونها على
افلاك جائزا لكنهم لا يثبتون فضلا الاخبار اليقيني قوله بانها يتعلق بها نفس واحدة وهذا ان جوزه المحقق الطوسي
وح يكون دوائر البروج مفروضة على الثامن متحركة بالسريعة دون البطيئة ليتعلق الثوابت بها من
يرجع الى سرعة كما سوا لعاقل قال صاحب التحفة فلا سمعت هذا من الاستاذ قلت فيجوز ان يكون سبعة منها تكون الثوابت
ودوائر البروج على مذهب فلك زحل ويتعلق نفس مجموع السبعة لانهم وجدوا حركات
الممثلات موافقة لحركة الثوابت فاستحسن واثنى عليه ويمكن ان يكون الكواكب
مركوزة في ممثل زحل والبروج مفروضة على الثامن وح لم يحتج الى القول بتعلق نفس
واحدة بمجموع الثمانية بل يمكن ان يكون الثوابت مركوزة في ممثلات
الكواكب السيارة حيث ما شاء الله واختلاف قدرها بسبب قربها وبعدها عما فوح
يكون دوائر البروج على مذهب ممثلات متحركة بالسريعة دون البطيئة فحسب بل يمكن ان
يكون ابراج ممثلات متصلة لا مفصل بينها بمعنى انه لا يكون بين منتهى الحادي ومبتدأ الحوى
في الزهرة فصل مشترك بل هما متصل واحد وكذا في سائر الكواكب فيكون فلكا واحدا
فيها افلاك جزئية مثل خوارج المركز والتداوير وغيرها ويتعلق به مع ما فيه نفس قوية
تحركها بحركاتها المخالفة تأمل في هذا المحل حتى يظهر لك جلية الحال بعون الله المتعال قوله
وهي اي الزهرة وعطارد وعند وصول البها الى دوائر نصف النهار غير مرئيين في معظم
المعمورة ثم قيد بذلك لانه في بلاد يكون غاية ارتفاع الشمس اقل من مقدار غاية بعدهما
عنها وهما في غاية البعد عنها يمكن الاستدلال بهذه الطريقة اذ يمكن ح ان تغيب الشمس

مع انتظام الحركات ح لكرها مثل انتظام
في الافلاك فلك الشمس ح

تحركها بالحركة اليومية وبه وجود نفس
تحركها بالحركة البطيئة وبكل واحد من خوارج
المراكز والتداوير وغيرها نفس اخرى ح

في الافق وهما فوق الارض على دوائر تنصف النهار فافهم قوله وكون ما هو ابطأ من الكواكب انما قال من الكواكب لئلا يرد على الفلك الاعظم فانه اسرع حركة مع انه اكثر بعدا اعظم مدارا وايضا لعملات بعضها اكثر بعدا من بعض واعظم مدارا وحركة جميعها متوافقة قوله وكون حامله ربطا واحدا معها من السيارات وهو العلوية فانها مع جميع الاتصالات على نسق واحد بمقارنتها في ذروى تداويرها ومقابلاتها في حضيضاتها كما سيجيء تفصيله ان شاء الله تعالى قوله وما يصحبه ربطا واحدا في جهة اخرى وذلك لان للسفليين ربطا واحدا مغايرا لربط العلوية وربط القمر وهو ان ليس لها الا المقارنة معها في الاتصالات في ذروى التداوير وحضيضه وللقمر ربط مغاير لربط العلوية والسفليين فان له جميع الاتصالات ايضا لكن في مقارنتها ومقابلتها يكون في اوج حامله وفي تربيعاتها في حضيضه قوله فمناسبا لهذا الوضع حيث وجدا بعد بعد القمر او قرب قرب الشمس بحيث يسع فيه فلك الزهرة وعطارد ولكن لم يجزم به لجواز العدم وقوعها فيه مع امكانه قوله وقد تايد عندهم بما حكي عن جماعة منهم الشيخ ابو علي فانه حكى في مواضع من كتبه انه راى الزهرة كاشمة على وجهها وحكى صاعد بن محمد البغدادي ان الشيخ ابا علي ان ببغداد ومحمد بن ابي بكر الحكيم بنواحي لوكك رايا الزهرة على قرص الشمس في وقتين بينهما بنيف وعشرون سنة وكان الزهرة في اول الوقتين في تدويره وفي الثاني في حضيضه ويبطل بهذا ما توهم ضح ماظن من جهة الزهرة وعطارد مع الشمس في كرة ولعدة في مركز تدوير حامل كرة وذلك لاستحالة ان يرى الزهرة في الذروة لانها على اقرب ما يمكن ح تحتها لكن بقي ان رؤية الزهرة على وجهها لا يؤيد كونهما معا تحتها وذكر ابن ماجة الاندلسي في بعض تصانيفه ان كنت ذات يوم على سطح داري وقت طلوع الشمس فرايت على وجهها شامتين واستخرجت تقويم الزهرة وعطارد وجدتهما في ذلك الوقت بالقرب من تقويم الشمس فعلمت ان الشامتين هما الزهرة وعطارد والعلم عند الله قوله وزعم بعض الناس ان وجه الشمس نقطة سوداء هذا يزيف راي من ادعى انه راى الزهرة وحدها على وجهها واما من ادعى رؤيتهما معا فيحتمل ان يكون هذه النقطة المذكورة قوله بدليل لاح له في الابعاد حيث لم يجد وابعد القمر واقرب القرب

قرب الشمس بحيث يسع فيه فلكا الزهرة وعطارد قوله ليشتي لانه لا يعلم الكسوف لاضمحلال الا تحت الشعاع عند مقارنتها اياها لان جرمها صغير ان غير مظلمين بكمال القمر والقمر اذا كسف منهما بقدر جرم احدهما لم يظهر الا نكف واحد كالكسوف مظلم فكيف وهو مضيء قوله لتشامي الابعاد وبعض كون الفلك الاعظم محيطا بجميع الاجسام بناء على مقدمات الاولى تشامي الابعاد كما تقرر في موضعه فلو لم يكن الاجسام متناهية لاستحال محيط الجميع والثانية وجود محيط بالاجسام بان يكون محدودا بجهاتها كما تقرر ذلك ايضا في موضعه فانه لا يلزم بمجرد تشامي الاجسام كونه محيطا به والثالثة عدم الفصل في السمويات والا لا يلزم ان يكون ذلك الفلك اي الفلك الاعظم محيطا بجميعها لا يجوز ان يكون فوقها افلاك كثيرة بحيث لا يحصى قوله ولا ملاء لما مر اي لما تقلناه من بطلان قوله وكل محيط بماست المحاط به الذي يليه في الترتيب فالسطح المقعر للفلك الاعظم بماست السطح المحدب لفلك الثوابت بل عينه بناء على انه اذا بلاقى السطحان يصيران محدبين كما تقرر في موضعه وكذا سطح مقعر فلك الثوابت لمحدب زحل وهكذا الى ان ينتهي الى الارض وان لم يكن كذلك فاما ان يكون بينهما شيء آخر اولا وعلى الاول يلزم اثبات فضل لا يحتاج اليه وعلى الثاني يلزم الخلاء قوله وتيوهم دورانها عليه الى اه يعود الى وضعها الاول هكذا في كثير من النسخ وفيه بحث ان تخيل التحيز لا يحتاج الى العود الى الوضع الاول بل يكفي فيه دورانها عليه نصف دورة اللهم الا ان يراد بالوضع الاول حاذاهم قوله لانه ابسط افلاك السيارة التي قصد بالذات بيان هيئاتها اذ احوال الشمس تنضبط بتكفل ممثل وخارج المركز واما البواقي فيحتاج فيها الى تدوير ايضا مع ان في عطارد وهو حاملين وفي القمر بعدهما يليه وانما قيد الافلاك بالسيارة اذ الفلك الاعظم ايضا منه وكذا فلك الثوابت مع انه بين هيئاتها في هذا الكتاب واما ان المقصد بالذات في هذا الباب بيان هيئات الافلاك السيارة دون غيرها ففيه نظر قوله ولعلها عند الجمهور ثم كوكب العقد الاول من الثوابت ثم المشتري ثم زحل ثم باقي الكواكب الثابتة ثم الارض ثم الزهرة ثم القمر ثم عطارد وقال صاحب

في نسخة الاعلى اعظمها

التحفة اعظم الكواكب ل القدر الاول من الثوابت ك واما كونه واضحا بسطا وانضباط
اه هذا اشارة الى المحقق الشريف ومولانا كمال الدين النركاني قدس سره لان
الكوكب الذي فيه اشهر واضوء لما كان جهة لتعديم فباطنه الحركة التي فيه و
الانضباط المذكورة ايضا جهة للتقديم والافكون الكوكب اشهر واضوء واعظم و
الشرف نعم الوجه حينئذ قدمه على سائر الكواكب حين بين احوال الكواكب بقدرها
في العظم وطولها وعرضها وجهتها الى غير ذلك ل وكل كرة متوازي السطحين مركزهما مركز
بعض الاشارة الحيثية الى احدهما حين الاشارة الى الآخر وذلك لانه يظهر
بحد الكرة كما ذكره ان مركز سطحيها المقعر متوازيا السطحين المحدب بمعنى ان البعد بينهما
واحد في جميع الجهات فلا محالة مركزه ايضا مركزها واذا جعلت هذه الجهة الكلية
كرى للجهة الجزئية التي بقبة الشمس مركز سطحيه مركزه بالضرورة الشكل
من الشكل الاول يا مل تدر ل على سطحي المتمم والتدوير في ذكر التدوير تبعا بعض على
المحقق الشريف فانه اعتبر التوازي من السطحين احترازا عن المتمم ولم يذكر التدوير
مع ان ايضا سطحين محدب ومقعر مماس للكوكب مع انهما غير متوازيين كما سيظهر عن
قريب ولما فيه كلام سنذكره ل اذ الاكثرون منهم لم يسموها افلاكا فانهم
عرفوا الفلك بانه جسم كري يحيط به سطحان حقيقيان متوازيان كما وقع في التذكرة وانظر
اليه ايضا فيما بعد لكن يرد عليه بناء على هذا التعريف انه لا يحتاج هنا الى
قيد الشمول للارض بل لا فائدة لهذا الحكم ايضا حتى يحترز به عن التدوير فانه ليس
بفلك ايضا على هذا التقدير الا ان يقيد الفلك بما فوق الثامنة فانه يتناول
التدوير دون المتمم كما ذكر تامل تدر ل لا الى ان كل فلك شامل للارض رد على المحقق
الشريف فان كلامه مردود اذا كان مراده ان فائدة المقدمة الثانية وحدها ما ذكره
ويكون قوله اذا كان متوازي السطحين للشرط لكن الظاهر ان مراده ان فائدتها بانضمامها
مع الاول ما ذكره واذا للظرف فافهم ل وفي الخطوط المستقيمة الثانية في السطحين
او اكثر لا تسمى متوازية وان كانت بالقضية المذكورة وليس مرادا وبكونها في سطح واحد
ان

ان يكون هناك سطح بالفعل اذ السطح المتوهم بينهما كاف فانه اذا كان
الخطان في سطحين وتوهم بينهما سطح فهما متوازيان بهذا الاعتبار
قلت منها بحث وهو ان بعضهم قيد السطح بالمستوي كما وقع في
التذكرة واما ما قال المحقق الشريف في شرح التذكرة من ان تقييد السطح بالمستوي فلازم ل
لاعتبار استقامة الخطوط ففيه كلام لان في سطح الاسطوانة والمخروط المستديرين
خطوط مستقيمة مع انهما ليسا بمستويين فبالجملة انهم لم يطلقوا على الخطوط المستقيمة
الكائنة على سطح الاسطوانة المستديرة مثلا حال كونها على القضية المذكورة انها متوازية
فلا بد من تقييد السطح بالمستوي والا فلا حاجة اليه ل وان اوجبت الصواب على الاستواء
في السطوح وعلى الاستقامة في الخطوط واهمل تقييدهما فقد لبس انصه هذا القيد ل وهو قصر
الخطوط الواصلة قرب البعد منها بما قرره القوم ويبقى التغير المحتاج عنده في باب
الدوابر حيث قرر المتوازيين بما قربه النوازي فالصحيح ان يقول واعلم بالمتوازيين
السطحين اللذين يكون البعد بينهما واحدا من جميع الجهات او يقول واعلم بالنوازي اه
وعلى هذا الصحيح يطلق النوازي في الخطوط المستديرة ايضا قلت لكن بشرط امن في
سطح واحد سواء كان مستويا او مستديرا فافهم ل واعلم انه لو اكتفى في تفسير النوازي
مطلقا على هذا الصحيح لكفى قلت فيه بحث وهو انه لا بد ان يقيد في تعريف الخطوط المستقيمة
بكونها في سطح واحد كما ذكره بل في تعريف الخطوط المستديرة ايضا كما ذكرنا ل وفي داخل
مخروط هذا الفلك وذلك لانهم لما تكلموا في احوال الشمس وجدوا حركتها بطيئة في النصف
الشمالي سريعة في النصف الجنوبي ثم وجدوا بالنظر الدقيق في الكسوفات جرمها في اوا سط
زمان البطوء اصغر منه في اوسط زمان السرعة فان محمد بن اسحق التركي احسن
في اوسط زمان البطوء كسوفا تاما وابا العباس الاصبهاني احسن في اوسط
زمان السرعة كسوفا غير تام بان يقيد من جرم الشمس حلقة نورانية والقمر في كلا الا
الكسوفين على بعد واحد من مركز العالم فلا يكون ذلك التفاوت من جرمه فاستدلوا بانها
في النصف الشمالي ابعد من مركز العالم فيحتاج الى ابتنائه فلك مركزه مائل عن مركز العالم ل

ل لقائل ان يقول

ل اي شكل كان
وانما قال على
لان الخطوط
المستقيمة

محدب سطحيه يماس المحدب سطحي الاول وذلك مبني على المقدمة الاستحسانية ومن عدم اثبات
الفصل وكذا الكلام في مقعر سطحيه يماس المقعر سطحي الاول المركزين غير متوازيتي السطوح
مركز محدب الحاوي ومقعر المحوي مركز العالم ومركز مقعر الحاوي ومحدب المحوي مركز الخارج وكل واحد
منهما داخل في حد الكرة باعتبار محدبه **قوله** والاول يسمى بالممثل الخ مع ما فيه من الفلك الثاني **قوله**
مفروضة بحيث يساوي قطرها اذ لو لم يمكن كذلك لكانت اما مائلة عنه فيلزم الخرق او الخلأ
في الممثل او ناقصة عنه فيلزم الفضل في الخارج **قوله** لانه لو كان تربيعا لما انتقص بالتدوير
كما قال المحقق الشريف لانه لا سطح في الواقع وهذا القدر كاف فيما نحن فيه لكن القوم لما
لم يعتبروا كون الشمس مركوزة في الفلك الخارج حكموا بانه يحيط به سطحا متوازيان كما مر
مع انه يحيط به في الواقع ثلثة سطوح فلذلك لم يعتبروا هذا السطح المحيط بالكواكب واعتبروا
الكواكب بمنزلته في التدوير وايضا يمكن ان يقال ان الافلاك التي يكون التداوير مركوزة فيها
لا يسمى بالاصطلاح خارج المركز كما سيجيء فيكون قوله مركوزة في سمك الفلك الخارج المركز تخرج
التدوير نظرا الى ما تقرر في الاصطلاح فافهم **قوله** بل لانه هذا انسب بسياق كلامه
فانه في بيان احوال الاتوية كما في الممثل وخارج المركز وكذا الكلام في امثاله فيما سيأتي
قوله واعلم ان احوال الشمس تنضبط ايضا بتدوير وحامل موافق المركز بينما فائدة عود الى
اثبات خارج المركز كما ذكرنا ينضبط ايضا بتدوير وحامل موافق المركز وذلك لانه ان فرض
تدوير على فلك آخر حامله يوافق مركزه مركز العالم موافق ذلك التدوير فيحيث يساوي
قطره تخت الحامل ويكون ثخنه نصف قطر التدوير كنسبة نصف قطر الخارج الى ما بين المركزين
اعني مركز العالم ومركز الخارج ويكون وكزه الحامل مساويا وكزه الخارج المركز قدرا وجهة
فيحيط مركز التدوير حوالي مركز العالم لحركة وكزه الخارج المركز ويكون لذلك التدوير ايضا
وكزه على مركزه مساويا وكزه الحامل بحيث اذا تم الحامل دورة يتم التدوير ايضا دورة لكن
على وجه يكون وكزه في القطعة البعيدة على خلاف جهة وكزه الحامل وكزه التدوير لتحالفهما
في الجهة ويكون وكزه الحامل اكثر من وكزه التدوير في الرؤية لبعدها ورايت في القطعة القريبة
بقدر مجموعهما فصار قريبا وبعدا في اصل التدوير مع رعاية صورتاه مثل ما يرى في اصل

الخارج وذلك لان القرب والبعد على اصل الخارج بقدر ما بين المركزين وعلى اصل
التدوير وهي حامل موافق المركز بقدر نصف قطر التدوير فاذا كان نصف قطر التدوير مساويا
لما بين المركزين يكون القرب والبعد في كلا الاصلين بقدر واحد وكذا صار الوكزة المريئة
في اصل التدوير مثل ما يرى في اصل الخارج مع كونها سريعة وبطيئة بقدر واحد وذلك لان الشمس
ترسم بوكزة المركز قوس مدار الخارج جامركزه عن مركز العالم بشبيها بالفلك الخارج المركز يعني ان
مقدار يقطع في ساعة من محيط الخارج المركز بقدره من محيط ذلك المدار وذلك لان
الزاويتين الحادثتين على مركزي التدوير والحامل عند وكزتهما في زمانين متساويين منا
لتساوي وكزتهما بالفرض المذكور وكذا ما بين مركزي المدار والحامل مساو لنصف قطر التدوير
فانا بعد رسم المدار كما في هذه الصورة هو ان يكون البعد بين مركز الشمس في الكان
في البعد الابعد من التدوير وبين مركز الحامل هو مجموع نصف قطر الحامل ونصف قطر التدوير
واذا كان في البعد الاقرب منه كان البعد نصف قطر الحامل الا نصف قطر التدوير ويكون
الخط الواصل بين مركز ما في هذا الموضع وبينه في الموضع الاول هو قطر المدار فاذا
نصف هذا القطر يجب ان يكون المركز نقطة عليه فوق مركز الحامل بمقدار نصف التدوير
بالضرورة ويلزم ان يكون ما بين مركزيهما اي مركزي المدار والحامل مساويا لنصف
قطر التدوير لما تبين في الثامن والعشرين من اولى الاصول انه اذا وقع خط على خطين
وكانت الزاوية الداخلة اي التي على مركز الحامل في هذه الصورة مساوية للتي رجته اي التي
على مركز التدوير وكان الخطان متوازيين فيكون الخط الواصل بين مركزي المدار والشمس
في جميع الاوضاع مساويا لنصف قطر الحامل لما بين في الثالث والثلاثين من المقالة
المذكورة ان الخطوط الواصلة بين اطراف الخطوط المتساوية المتوازية التي هي في جهة
بعينها متساوية فيكون المدار دائرة مساوية للفلك الخارج لتساوي نصف قطريهما
المساوي لنصف قطر الحامل ويكون الوكزة متشابهة حول مركز مداريهما لتساوي بعدها
عنه دائما كما في الفلك الخارج المركز بعينه بل هذا المدار فلك الخارج المركز ايضا **قوله**
الا ان ما ذكره هو المشهور وعليه الجمهور وذلك لانه اذا كان اصل التدوير يستلزم مدارا

يقطع ح

وبا

نسبة نصف قطر الحامل الى

وان اخطأ هذا الوضع وما يشبه
الوضع من حيث ان القطعة
البعيدة القريبة تفضل حركة
الحامل ح م

خارجا مركزه كما وقع والخارج المركز لا يستلزم التدوير وهو ابسط منه بحسب التدوير
فاختاره بطلميوس ومن تبعه ومنهم المصنف واما صاحب العدة الخوارزمي فاختار
اصل التدوير وانما قلنا انه ابسط منه بحسب الدوايرا ذ بحسب الاجرام يستلزم الخارج
المتمثل كما ان التدوير يستلزم الحامل الموافق المركز قوله وبالنسبة الى ممثلا تها وخوارجها يعني
يكون لكل كوكب من تلك فلكا صغيرا بالنسبة الى ممثل ذلك الكوكب وهي خارج المركز وانما
قال ذلك لانها في نفسها عظيمة بسبب تدوير المريخ فانه اعظم كرة من ممثل الشمس وما فيه
ولذلك يكون البعد عند المقارنة بينهما اكثر منه عند المقابلة كما يجئ تحقيقه ان شاء الله
قوله لان مركز العالم رد على المحقق الشريف وانت خبير بان كلامه يتم اذا اعتبر التدوير
في الاوج والحضيض لكن الظاهر اعتباره في جميع الاوضاع وح يصح الابعدية والاقربية
بالنسبة الى مركز الحامل ثم قال ذلك المحقق بان نقطة الابعد تسمى بالذروة ونقطة الاقرب
تسمى بالحضيض وذلك غير متعارف عندهم لان الذروة فيما فهم اما موقع نهاية الخط
الخارج من مركز معدل المسير الى مركز التدوير في العلاء واما موقع نهاية الخارج من مركز
العالم الى مركز التدوير في اعلاه والاول يسمى بالذروة الوسطى والثاني بالذروة المقربة
والحضيض في مقابلتها قوله كما يشهد به الثامن من المقالة الثالثة من كتاب الاصول يعني يشهد الشكل
الثامن من المقالة الثالثة من كتاب اقليدس بان احدى النقطتين ابعد النقاط والاقوى اقربها
بالنسبة الى مركز الحامل لا مركز العالم وذلك لانه بين في الشكل المذكور ان كل نقطة خارجة
من دايرة يخرج منها خطوط الى محيطها فاطعة اياها وغير فاطعة فاطول تلك الخطوط الخارجة
اليه اطول من الابعد واقصر المشتبهة الغير الفاطعة هو استقامة المركز والاقرب اليه
اقصر من الابعد والنقطة الخارجة فما مثلنا اذا كان مركز الحامل والدايرة هي محيط التدوير
في غير الاوج والحضيض فاذا وصل بين مركز الحامل ونقطة التماس الآتي ذكرها بخط مستقيم
يكون ذلك نصف قطر متوسط الحامل وهو خط من الخطوط الباقية الواصلة بين ذلك المركز
ومحيط التدوير الغير الفاطعة له ازيد من نصف القطر فيكون نقطة التماس الادنى اقرب
نقطة على سطح التدوير بالنسبة الى مركز الحامل ويمكن اخراج نصف القطر على استقامة

ماتر

ما مر مركز التدوير الى ان ينتهي الى نقطة التماس الاعلى كما يشهد به الشكل الثامن فيكون هذه النقطة
ابعد منه واما الخط الخارج من مركز العالم على استقامة مركز التدوير فيقطع محيطه
لا محالة على نقطتين غير نقطتي التماس فيكون تينك هما الابعد والاقرب بالنسبة الى مركز
العالم لا نقطتي التماس قوله والافلاك الخارجة المركز غير الشمس المذكورة اورد الناسخ لفظ المذكورة
رد اعلى مولانا قطب الدين فانه قال يجب ان يخرج مدير عطارد ايضا كما في خارج الشمس وعليه بان
اللام في الافلاك للعهد الخارجي واشارة الى ما مذكور منها فقط لكن يبقى ان الخارج المركز التابع
لعطارد وكذا الخارج المتمم متمم بالحامل ولم يذكر بيان شكليهما آتيا بعد فما بيان شكليهما كما
تسمية الخارج المركز الاول لعطارد بالمدير وكذا تسمية الفلك الاول للقمر بالجوزهر والممثل والثاني
بالحامل مع انه ذكرهما فيما بعد بعنوان الحامل قوله بل من السطح والخط ايضا اي بل لا يكون من السطح
والخط ايضا فان كلا واحد منهما امر مفصل في ذاته لا يكون السطوح مركبة من الخطوط والخطوط
من النقاط عندهم كما بين في موضعه وانما ينتهي به السطح المستدير في جانب واحد وكذا
الخط فهي خارجة عنهما فلا يكون المركز جزءا من التدوير في الحقيقة لا يكون ج من منطقتها ايضا
وهذا الاضراب انما يصح على مذهب الجمهور دون المحققين قوله لا عنهما معا والا لم
استعمال الى في عنه وايضا قوله وعلى فلكين يدل على ان الفلكين غير الممثل مع انهما
جزآن منه فالاولى ان يقال ان فلك عطارد هو الممثل المشتمل على فلكين خارجي المركز لكنه يمكن
ان يكون المراد بفلك عطارد هو مفهومه اي الحق الصادق على ذلك المجموع وايا ما كان فيكون
الاستعمال بمعنى الصدق قوله لارادة مركز ذلك الآتي لان الهوي لما كان مركزه خارجا عن
مركز المدير وهو يتحرك بحركة المدير فمركز الفلك يتحرك بحركته وانما لم يقل لارادة الآتي الهوي ليكون وجه التسمية
شاملا للتسمية منطقته بالمدير ايضا وان لم يعتبر ذلك الجمهور من المهندسين المتقدمين
على الدوايرولا يوردونها لعدم حال مركزه الى حامل معاند كما يجئ في باب الدوايران شاء
الله تعالى قوله كما يظهر من ممثلنا انما قال كما يظهر لما مر من ان النقطة لا تكون جزءا من الجسم لكن
لما كانت هي النقطة المشخصة بخلاف المدير فانه يقتضيها فيه بالنوع لبداية آنا فانا كما يجئ
على ان المدير اسرع حركة من الممثل فيكون اختصاصها به اشد من اختصاصها بالمدير فلا

الشآم

الفطام

القاطعة ح

الذي عالج

ولكن التدوير م

ذكر م

فقطع

وأما على نهاية قطع
في خارج من مركز العالم
الحامل من مركز التدوير
في اعلاه والمعلوم
نهاية قطع خارج من
مركز العالم الحامل
من مركز التدوير في اعلاه ح

قوله م

كما يأتي منه قوله ويسمى الاوج المدبر لان له نسبة الى المدبر والافق الحقيقة هو اوج الحامل
كما ان الاول منسوب الى الممثل وفي الحقيقة اوج للمدبر فافهم وكذا يلزم ان يكون له حضيضان
في مقابلة الاوجين احدهما هي النقطة المشتركة بين مقوي الممثل والمدبر تسمى بالحضيض
الممثلي والحضيض المدبري والثاني وهي النقطة المشتركة بين المدبر والحامل يسمى بالحضيض
المدبري والحضيض الحاملي واما التمسات الاربع فاثنان للمدبر لا الممثل واثنان للاخر الحامل
من المدبر قوله ولقدم احساس القدماء بها يريد وعليه القدماء الذين لا يجعلون بها يعتدون
ان الافلاك ثمانية والحركة اليومية لفلك الثوابت كما ذكرنا سابقا فكيف يمكن عندهم
التسمية بالثوابت بل عندهم متحركة باسرع الحركات اللهم الا ان يقال مراده عدم احساس
القدماء بحركاتها الثمانية لها وتسميتها ثوابت باعتبار ان ليس لها الحركة الثمانية المختصة بها
كما كان للكواكب السيارة وقد يسمى جزء الكواكب بالسيارة اذ يهتدى بها في الفلاة
قوله وحركة من المشرق الى المغرب في جميع الدورة اي بحسب الرؤية فان كل موضع يتعاقب
فيه المشرق والمغرب يرى ان الكواكب وغيرها يطلع بها من الافق الشرقية ويغرب بها في الافق
الغربية وتسمى هذه الحركة حركة على خلاف التوالي لانها على خلاف توالي البروج كما ان الحركة الغربية
تسمى حركة التوالي لانها على توالي البروج وقوله في جميع الدورة يحتمل ان يكون الحركة اذا عدت
زعم بعض اهل الطلسمات هم الذين يميزون بين القوى الفعالية السماوية والقوى الانفعالية
الارضية ليحدث بذلك امور غريبة في عالمنا هذا ان للفلك ادبارا اي حركة الى التوالي وادبارا
اي حركة على خلافه وعدة كل واحد منها ثمانية اولا ويتم هذه الثمانية في ستمائة واربعين سنة
والا فلا حاجة اليه بعد تقيد الافلاك بالمائة للارض احترازا عن التداوير ويحتمل ان يكون رد
لما ذكره المحقق التفتازاني في شرح المقاصد ناقلا عن مشايخ العلوم وهو ان ليس للشرق و
المغرب نهاية في الحقيقة اذ كل نقطة من دائرة خط الاستواء مشرقا لموضع ومغربا لموضع آخر
فاذا ذكر المشرق على الاطلاق اريد به اقصى موضع من المعمورة في نواحي المشرق وكذا المغرب
اقصى موضع في نواحي المغرب فحينئذ حركة نصف الفلك الحامل الذي تحت الارض لا
يتصف بالشرقية ولا بالغربية فان اليوم بليلته على ما اعتبره اصحاب المجسطي وهو
زمان

لافراز المدبر
من الممثل ظ

مفروم

قوله ح
البروج ح

قوله ح

زمان ما بين معاودة الشمس نصف دائرة نصف نهار معينة او مفروضة يكون محدودا بالقطع
المعدل الذي يعود اليه بعينه وانما قلنا مفروضة ليشمل التعويض عن تعيين الفرضين فان
نصف النهار غير معين واذا فرض الشمس على دائرة نصف النهار فرضا من فلك البروج فلا شك
انه يكون نقطة من المعدل عليه ايضا فاذا دارت تلك النقطة بل ذلك الجزء على جميع اليوم اليوم
الشمس بعد تحركها الحركة التي صنعت تلك المدة على خلاف حركة الكل فاذا تم الدور ولم يتم اليوم
بليلته انما يتم اذا عاد الشمس الى ما في صدر تلك المدة اعني مدة ما بين العودين لا بد من ان
يمر بدائرة نصف النهار قوس للمعدل وهذا مطلع قوس سارته الشمس من فلك البروج في ذلك
اليوم بحركتها الخاصة والا كانت دائما الشمس تقطع من فلك البروج في كل يوم قسيا مختلفة
الباقي ح
كما كان يستطلع عليه في اي مكان شاء الله فمطالعها مختلفة ايضا فيختلف بعض الايام بليلها
لبعض في المقدار وما احتاجوا الى استعمال ايام متساوية المعادير في بعض الاعمال فسموا اليوم
بليلة الى وسط لا يختلف معادير افراده وجعلوا يختلف فالوسط صور زمان معاودة نقطة من
معدل النهار النقطة مفروضة على دائرة نصف النهار مع مرور قوس من معدل النهار مساوية
لوسط الشمس الذي هو مطلع تلك النقطة المفروضة والحقيقي صور زمان معاودة نقطة
من معدل النهار الى نقطة مفروضة على دائرة نصف النهار مع زمان مرور مطالع ما سارت الشمس
من فلك البروج بحركتها التقويمية بتلك النقطة المفروضة فيكون زمان اليوم بليلته عاما
اعتبره المجسطي وسطيا كان او حقيقيا يزيد على زمان الدور بقليل وكذا ما اعتبره العامة من
العرب واكثر ارباب الشرع وهو زمان يقع بين غروب الشمس الى مثله وعند اهل
يقطع ح
كالروم والفرس زمان [illegible] بين طلوعها الى مثله لانه ايضا يزيد على الدورة بمقدار مطالع
مسارته الشمس في معظم المعمورة يعني ان اليوم بليلته يزيد بقليل على زمان الدورة كما
قوله ح
الاعتبارين في معظم المعمورة كما ذكرنا واما في غيره فقد يزيد عليه بكثير كما في عرض هذه
اكثر من تمام الميل الكلي الى عرض تستين فان هناك بمقدار ما يصير من اول فلك البروج
ابدى الظهور واذا كانت الشمس في اول برج في دورات كثيرة فوق الافق وقد
يساويه وهذا هو موضع عرضه بمقدار تمام الميل الكلي او في كل دورة ينطبق قطب فلك البروج

على سمت الرأس ومنطقة على الافق واذا زال القطب من سمت الرأس بحركة
الكل طلعت ستة من البروج دفعة وهي التي كانت في النصف الشرقي على الافق
من اول الحمل الى اول السرطان وغربت الستة الاخرى دفعة كما بين ناذو وسبوسة في
الشكل الرابع من كتاب الماكن ثم تغرب كل واحدة من اجزاء النصف الطالع في ٩١ جزءا من
اجزاء النصف الغارب يعني يغرب هذا النصف في ٩١ يوما في جميع ١٩١ جزءا نصف الافق الغربي
بحيث يظهر منها غروب نصف الغربي من الافق حتى يتم غروب جميع ١٩١ جزءا الطالع في جميع ١٩١ جزءا
الغارب في دورة واحدة النصف الغارب في الطلوع كذلك يعني بحيث يستغرق طلوع النصف
الشرقي منه في تلك الدورة في دورة واحدة تطلع وتغرب لكن هذا اذا لم يكن في غروب
ابدي الظهور منك وهو نقطة الانقلاب الصيفي في جانب الشمال وقد ينقص عن
بقليل وذلك حيث يكون الطلوع والغروب فيه معكوسا فانها قد تعود قبل دورة تامة
للمعدل بمقدار ما يقتضيه سير الشمس مثلا اذا كان في اول الحمل وكان معها نقطة من المعدل
على الافق الشرقي والبروج تطلع معكوسة فانها تعود الى ذلك الافق بنقطة اخرى قبل
تمام الدورة لانها قد استنفدت بحركتها الى تاسعة الحمل وهي تطلع قبل الاول منك
فما بين هاتين القطبتين منه هو الذي انتقص من الدورة وستطلع على تفاصيل ما ذكرنا
الباب في الشكل الثاني من المقالة الثانية ان شاء الله تعالى قوله وفيه ان الحركة هو ضعيفة للظرف لا يستلزم الحركة للظروف في
والا كان الارض وسائر العناصر متحركة بحركة الفلك الاعظم فان قلت لعل عدم الحركة كان مانع خارجي
قلت هذا كلام على السند ومن مارس ظهر عنده انه لا يستلزم الحركة للظروف فانا نحرك الكاس الممتلئة ماء
الحركة الخاصة وضعيفة
الحركة وضعيفة ولم يتحرك الماء اصلا وايضا يؤيد لهذا اللزوم ما ذهبت اليه بطليموس من ان ممثل
الشمس ثابت بالذات لا بحركة الفلك الثامن مع شموله له بحركته الحقيقية قوله وبطلانه عند الكل فيه ردعا المحققين
انه ليس فانه قال وبطلانه هم عند اهم وغيره من المحققين وذلك لانه لم يقل احد بان الارض وسائر
العناصر بالجملة متحركة بحركة الكل فانه كان مخصصة بما وعى ان بعضها السند بحركة السريعة اليومية
الى الارض فهو لا يصح فيه لانهم لا يقولون بان حركتها من الفلك الاعظم بل السند هذه الحركة اليها
بالذات وان كان بواسطة يقولون ان ذوات الاذناب وغيرها قد تحرك من الشمال الى الجنوب وبالعكس

لعل الصواب ما اختار كرجا الثاني فتدبر وفقك الله تعالى

وبالعكس فلا دلالة لها على مشابعة الاثير للفلك بل حركتها للنفوس تتعلق بها وتحركها تارة على
موازاة المعدل واخرى لا على موازاته قوله واما في عرض تسعين فلا يطلع شيء ولا يغرب بهذه الحركة
فانه هناك لا يكون شيء من الفلك الاعظم طلوع ولا غروب بل نصفه فوق الارض ابدا ونصفه
تحتها ومنطقته منطبقة على الافق كما بين ناذو وسبوسة في الشكل الاول من كتاب الماكن بل
طلوعها وغروبها هناك بحركتها اليومية وكذا ما يقرب من عرض تسعين حيث يصير قوس من مدار ابدي
الظهور فانه يقع هناك طلوع بالحركة اليومية وذلك اذا وصل الكوكب بحركتها اليومية الى تلك
القوس وقد يقع غروب بالحركة اليومية وذلك اذا سار الكوكب تلك القوس قلت لا يخفى عليك ان
تعيين ما يقرب من عرض تسعين انما يحتاج اليه بالنسبة الى ايساران واما المغاربات فقد يقع لبعض
طلوع وغروب بحركتها اليومية في سائر الاعراض لانها بتلك الحركة تقرب وتبعد عن قطب المعدل وتغيب
اما ابدي الظهور واما ابدي الخفاء تامل تدر قوله اي ليس قطبا حقيقيا على سمت قطبي العالم فليس محورها
بمحورها بل يكون معا طالعا قوله واعلم ان منطقة كل فلك تقسم لامست اليه اليومية
الفلكية وغيرها الا موقة النسبة بين محيطات الدوائر واقطارها وكذا بين القسي وازواياها الاقطاب
التي هي الاوتار والجيوب والا موقة مقدار حركة الكواكب وغيرها قسموا الدوائر بثلثمائة وستين
قسما لانه اقل عدد يصح منه ما عدا السبع من الكسور التسعة التي هي من النصف الى العشر خمسة ابرؤس
الكسور فيصير على هذا ذلك الاعمال اليومية وقسموا القطر بمائة وعشرين جزءا تسهيلا للامر وادنى عدد
يصح منه رؤس الكسور الا السبع والتسع مع ان الواجب ان يقسم بمائة واربعة عشر وكسر غير
منضبط لما بينه ارشميدس من ان محيط كل دائرة ثلثة امثال قطرها وسبعة كما ذكرنا سابقا واذا
اخذ ثلثة امثال مائة واربعة عشر وسبعا جاء حاصل اقل من محيط الدور بواحد وهو السبع
فيحتاج الى ان يوجد مع المائة واربعة عشر كسر يكون لحاق من فواد الدور ثلثة امثال وكسر
وذلك الكسر غير منضبط قوله وعند المحققين من المتاخرين على ما ذكره مدرس عظام دور مثل مركز الشمس
كما صرح به في التذكرة وهو اقل من المقدار المذكور بمقدار حركة اوج المثل للشمس كما يراه المتاخرين
القائلين بحركة اوجها فانه حركة وسطاح مركبة من حركة مركزها واوجها واما عند من لا يقول بها
فوسطاه معلوم مركزها قوله وقطبين كائنين على سمت قطبيه اذا تحاذى مركز المنطقة يستلزم تحاذ

المواضع ٩

بعد ٢

العقطبين قوله فان شئت قلت من اول منطقة البروج لان منطقة بعد فرض التحليل يصير مبدأ
بمنطقة البروج فاجاوه متشابهة باجزائها فلا تفاوت بين ان يقول باول منطقة او باول
منطقة البروج قوله ان قلت بان فلك الثوابت لا يحرك ما تحته يعني ما ذكرنا من ان ثلثون ثالثة
مبني على القول بان فلك الثوابت لا يحرك ما تحته من الممتنات كما هو مذهب بطليموس وسيجئ اشارة
في كلام المصنف الى ان وكته بالذات وان قلنا به اي بانه يحرك ما تحته والبه مال صاحب التذكرة وكته
ازيد مما ذكر بقدر ما يعادل فلك الثوابت الى التوالي فالمذكور فصل وكته الى خلاف التوالي على وكته فلك
الثوابت الى التوالي فافهم قوله ومبدؤها اول الحمل منها انما قيد اول الحمل بقوله منها لان منطقة ما كما
غير مماسة بمنطقة البروج مماطقة اياما في موضعين لم يكن ما اول الحمل والميزان الا في وقت ما فلم
يكن مبدؤها اول الحمل الذي هو في منطقة البروج بل هو اول الحمل منها وهو اوب نقطتي تماطقها
منها او الحمل مع دائرة عرضه تمر باول الحمل هكذا قيل والظاهر ان يجعل اول الحمل منها نقطة تكون بعدها عن
العقدة كبعد اول الحمل عنها ولو جعل مبدؤها نقطة الرأس لكان اظهر قوله سوى عشر المقوم يستحي بالجوزهر
فان وكته شرقية كما مر قوله قدر او وجه الظاهر كلام المصنف في المقدار فقط واما في الجهة فمما يعلم
من انها الى وكاتا غربية قوله وقد عرفت موضع استثنائه حيث قال سوى ممثل التقويم بعد قول المصنف ومنها
وكاتا الافلاك الممثل فان استثنائه يصح من الافلاك لا من الاوجات والحضيض قوله وجوزهره
اي كل واحدة من عقدتي الرأس والذنب وسيجئ بيانها عن قريب عنه من ذهب الى انه او جهاتها
فان قلت هذا مخالف لما مر في موضعه من ان الفلك في طبيعته مبدأ ميل مستدير يتحرك به على الاستدارة
قلت على تقدير تمامه انما يتم في الحركة لا في جميع الافلاك وقد حققناه في حواشي شرح حكمة الاشراقية
قوله فالمقدار المذكور عندهم هو مجموع وكتي الممثل والخارج في كلام المصنف محل نظر قوله ومبداء هذه وكته
اي وكته الخارج فقط على كلا المذهبين وهو اوج الممثل واما وكته المطرح فمبدأها اول الحمل وقد يجعل
مبداء الخارج فقط على القول الاول الحمل فاينما منا عبارة المصنف لا يخلو عن شئ قوله وفيه نظر ان هذه
الحركات ليست حول المركز فكيف يمكن ان يراد بالمركز في مرجع معناه اللغوي او يراد ان حركاتها حول مركزها
منظر الى ما سيصاحبها مع قطع النظر عن الموانع والحركات الآتية وفيه بعد لا يخفى قوله فاذا رفعنا بعض
المكسور الرفع عبارة عن تكميل ما فوق كل واحدة من الدرجات والدقائق والثواني الى غير ذلك بعد كونه
زائدا

زائدا على النصف والا اسقاط حط ما دون النصف عن درجة الاعتبار واما الاختلاف بين ما ذكره الشارح
منها وبين ما نقله المحقق الشريف من التحفة بناء على انه لا يعتمد على ما في الكتاب فمن رجل زاد منها خمس
وثلثون ثالثة واذا رفعناه صار ثانية واحدة فالحط عن درجة الاعتبار بالنسبة الى الدقايق وفي
العشرين منها نقص اربع واربعون ثالثة ورفع الثواني ومن تسع وخمسون يصير دقايق موافقا لما
نقله المحقق الشريف وفي الصحيح زاد ست وعشرون ثالثة واربعون فالحط الثواني ولعل في الزهرة و
عطارد تفاوتا وفي القمر نقص منها ست ثوان وثلثون ثالثة فالحط الثواني قوله الظاهر الغالب
انه اشارة به واما فرضناه به ليلا يناقض ما يجئ بالنظر قوله وان كان ظرفا قوله وسيجئ وكته الوضع الا يلايم
هذه الاشارة قوله لا الا وكته الحوامل فقط كما قال المحقق الشريف وباعتبار سيأتي احدهما ما ذكره الشارح
من عدم صلاحيته والثاني عدم لزوم المخالفة بين كلام المصنف منها وبين ما ذكره في قوله وسطا
الشمس فانه ذكر فيها ان وسط الشمس مجموع وكته الخارج والممثل وان كان ظرفا قوله وكته الوضع
لا يلايم هذه الاشارة وذلك لان وكته الخارج لا سيما وكته الوضع اذ لا يتصور له عوض وانما قال ظرفا قوله
لانه يمكن ان يقال مراد المصنف ما ذكره الشارح من التقييد بقوله فيما يوضع له قوله لانه لم يستحي تعليل لقوله الظاهر
انه اشارة الى وكته الحوامل والخارج قوله لان عوض مركز المدوير عند وكته على قول المحقق الشريف وعلى ان عوض
الكوكب انما يحصل به وذلك لان هذا الحصر غير مستقيم اذ عوض الكوكب يحصل بغير هذه الوكة ايضا اعني وكته المدوير
لما ستطلع عليه فيما سيجئ بخلاف عوض مركز المدوير فانه لا يحصل الا بها قوله على وكته الطول فهو الجميع في
الحامل والخارج جميعا قوله الا ان ما ذكره ممكن من وكته الطول غير هذه الوكة لان هذه الوكة هي وكته الوسط
وما ذكره هو وكته التقويم قوله وفي عطارد والقمر منها فضل وكته الحامل على وكته المدير في عطارد والحمايل
في القمر وفيه رد على المحقق الشريف فانه استثنى القمر وحده دون عطارد حيث قال وكته الحوض وغير القمر
انما هي مجموع وكتي الحامل والاوج قوله والامر فيه هين بمعنى انه لا مناقشة في الاصطلاح وقد استصعبه
المحقق الشريف قوله واما الوسط فيهما اي بعطارد والقمر وفيه رد على المحقق الشريف فانه خصص وسط
القمر بعطارد وحيث قال واما في القمر فالوسط هو فضل وكته المركز الى التوالي على وكتي الجوزهر والحمايل
اي خلافا لمجموع وكته المركز قوله وفي غيرهما اي غير عطارد والقمر لا القمر وحده كما قال المحقق الشريف حيث
قال واما الوسط في غير القمر انما يطلق على مجموع وكتي الحامل والاوج لا على وكته الحامل وحده قوله فمبداء

الوسط سواء الحمل من الممثل في غير القمر والمائل فيه اي في القمر **قوله** وذلك كنقطة اوبر المحدة المتحيرة اما عرفت
ان حركة المتحيرة في اعالي التداوير الى التوالي الآن زمان ما بين اسرع السير واوسطه اكثر من الذي بين اوسطه
الى ابطائه ولكون اجرامها ومدبراتها اصغر منها وهي بطيئة وفي العلوية وجه آخر ايضا وسواء حين معادلتها
للشمس ترجع وحين مقارنتها تستقيم مع ان معادلتها لها في الحضيض ومقارنتها لها في الذروة فافهم
قوله ولعل اذا ابى البعض المتعسف في اصلاح كلام المصنف وسوالته مولانا كمال الدين فانه ما وقف
على فساد كلام المصنف اراد ان يصلحه فحمل البروج المذكوره في كلام المصنف على البروج الصغروضة في التداوير
فقد استحق ان يقال له لن يصلح العطار ما افسد الدهر وذلك لان قوله سواء كان وكزه الاعلى كما في
المتحيرة او وكزه الاسفل كما في القمر يأبى عنه فان سير التداوير كلها تتوالى البروج المعتبرة فيها فافهم **قوله**
وما قيل من ان هذه الحركة صاحب هذا القول المحقق الشريف وعدم استقامة كلامه بناء على ان ما يزاد او
ينقص ليحصل التقويم سواء اختلف او لا تقع الوكزة كما ستطلع عليه ان شاء الله تع **قوله** من الدوائر الثمانية
على محيط العالم وغيرها اي غير الدوائر الثمانية على محيط العالم وفيه ادماج ذكره الله مولانا كمال الدين من ان ما
يذكر في هذا الباب المشهورة من اوج العظام والصغاير الثمانية على محيط العالم وليس كذلك لان المصنف
ذكر فيه الدوائر الصغار المتوجهة الممتدة بدوران النقطة الثمانية فائحات افلاك السيارة اوجوفها كما
ستطلع عليه اللهم الا ان يقال ذكرها على سبيل الاستطراد كما قال الله بعد هذا في مناطق الافلاك الممثلة
قوله لانه جعل مورد القسمة الدائرة الثمانية على الفلك الاعظم حتى يلزم ان لا يجري القسمة عنده بالعظيمة و
الصغير في غير كرة العالم وفيه رد على الله مولانا كمال الدين فانه حمل عبارة المصنف على ظاهرها ويجوز ان مورد القسمة
هو الدائرة الثمانية على الفلك الاعظم **قوله** وان كانت عظيمة بالنسبة الى كرتها يعني ان ما ذكره الكرة من معنى
العظيمة فهو اعم مما ذكره المصنف مطلقا وكقيض الاخص مطلقا اي الصغرة بالمعنى الذي ذكره المصنف من تقيض
الاعم مطلقا فتساويا ما ينصف الكرة وما لا ينصفها لكن لا يكون الكرة كرة العالم اعم من ان يكون مركزها
مركز العالم ام لا **قوله** والافلاك المائلة من العظام يعني ان مناطق الحوامل ومنطقة المائل من المتوكل
منطقة تدير عطارد اذا وضعت قاطعة للعالم بحيث يحدث في سطوح الافلاك الممثلة وفلك البروج و
الفلك الاعظم دوائر يسمى بالافلاك المائلة لميلها عن منطقة البروج **قوله** بحيث لا يتبدل المركز ان خبر بانه
لا يمكن فرض الافلاك المائلة عن محيط العالم بحيث لا يتبدل المركز **قوله** سوى ممثل القمر فيرد عليه ان الدائرة
فتحة الخ

كوكب مائل القمر

الى تحصل من مركز بحاج الظل ان بلد باجي رج هنا كل ما موم كره خارج عن مركز العالم ويحصل
من وكزه حول مركز العالم دائره لا اجي رج المركز للشمس وحده كما هو المصطلح فانه يرد ايضا الدوائر
المرتسمة من مركز الحوامل حول مركز العالم وكزة الممثلات وكذا الدائرة المرتسمة من مركز مديره وكزة ممثله
وكذا الدائرة المرتسمة من مركز حامل القمر وكزة مائله **قوله** وذكرها في اثناء العظام استطرادي يعني
انه لما ذكر دائرة البروج ذكر الدوائر التي في سطحها على سبيل الاستطراد كما ذكر خط الاستواء
بعد بيان معدل النهار استطرادا ومدعى ذلك عبارة المصنف تامل تدر **قوله** وكذا الافلاك المائلة
اي ليست من العظام سوى ما حدثت على سطح الفلك الاعظم فانها متصفة للعظم واما ما
حدثت في سطوح الافلاك الممثلة او فلك البروج فغير عظيمة ولم يذكرها في اثناء العظام حتى
يحتاج الى عذر **قوله** اعدل الليل والنهار تقريبا في جميع النواحي الصواب ان لا يقيد الاعتدال بقوله تقريبا
بل ينبغي ان يحمل على المعنى الاعم من الحقيقي والحكمي لانهما قد يتساويان تحقيقا بل يمكن ان يحمل على
الحقيقي وح يكون وجه التسمية باعتبار بعض الاوقات كما يفهم من لفظ اذا وان شئت تحقيق
المقام فاستمع لما يتلى عليك من الكلام وهو ان الليل والنهار يتفاوتان بحسب امرين احدهما
تفاوت القوسين بحركتها الخاصة والثاني تفاوت مطالع ماسارته الشمس في القوسين المتساويين
من فلك البروج فان البروج لا يكون مطالعها من الحمل متساوية الاما دار بها الممتم في ذلك المحل تساوي
مطالع قوس معادل قوس اخرى وذلك انما يتفق على سبيل الندرة واما ان الليل والنهار قد
يتساويان تحقيقا فذلك اذا اتفق حلول الشمس وقت طلوعها وغروبها احد الاعتدالين وكان
الاوج والحضيض فيهما مثلا اذا اتفق تحويل الشمس الى الحمل في وقت الطلوع والاوج فيتساوى
الليلة الماضية النهار الآتي تحقيقا لا تقريبا وذلك لان القوسين اللتين يقطعهما الشمس بسيرها
الخاص فيهما يكونان متساويين لكونهما من طرفي الاوج وذلك ظاهر فقد اتفق احد التساويين
المذكورين اعني الذي بحسب السير الخاص واما التفاوت الآخر فنقول اذا طلعت الشمس في اول
النهار المذكور يكون في اول الحمل فقوسها حينئذ اذا لم يكن لها وكزة يكون بقدر دور المعدل لكنها بحركتها
وانتقلت في وقت الغروب الى وسط الدرجة الاولى من الحمل فربع زمان النهار على نصف دور المعدل بقدر
مقاربتين دقيقة من اول الحمل في ذلك الافق المائل لكن مقاربتها في الافق المائل يزيد على مقاربتها

الاستوائي بقدر تعديل النهار نصف دور المعدل مع المغارب الاستوائي لثلثين دقيقة من اول ح
الحمل واما زمان الليلة فنقول اذا غربت الشمس في اول الليلة الماضية يكون ح في وسط الدرجة الاخيرة
من الحوت واذا لم يكن لها حركة خاصة يكون زمان تلك الليلة بقدر قوس الليل بوسط الدرجة الاخيرة من
الحوت فهو ازيد من نصف الدور بقدر ضعف تعديل نهار وسط الدرجة الاخيرة من الحوت لكنها تحركت وانتقلت
لاول الحمل فيزيد زمان الليل على قوس الليل المذكورة بقدر مطالع ثلثين دقيقة من آخر الحوت في هذا الافق
نهايل لكن مطالعها في هذا الافق اقل من مطالعها الاستوائي بقدر تعديل نهار وسط الدرجة الاخيرة من
الحوت فيكون زمان الليلة المذكورة ازيد من نصف الدور بقدر مطالع الاستوائي بثلثين دقيقة من آخر الحوت
وتعديل نهار وسط الدرجة الاخيرة من الحوت لكن تعديل وسط الدرجة الاخيرة من الحوت يساوي تعديل نهار
وسط الدرجة الاولى من الحمل ومطالع الاستوائي لثلثين دقيقة من آخر الحوت يساوي المغارب الاستوائي
لثلثين دقيقة من اول الحوت فيساوي زمان الليلة المذكورة مع الليلة المذكورة من غير تفاوت بحسب الامرين المذكورين
اللذين بتفاوت الليل والنهار بسببهما حتى يظهر هذا المعنى ويتكشف عليك كلية الحال بعون الله الغني
المتعال والافق عرضت تعيين افق ما كان هذه الدائرة منطبقة على الافق ويكون السنة الشمسية هناك
يوما وليلة اي استوى فيها الفجر لا يعني لافي حرارة والبرودة فانا خط الاستواء مثلا اذا اشار منه
الشمس تمر على سمت الرأس ويكون هناك لا يعني اذا كان طرف الخط في الحرارة والاستواء الليل والنهار
فيه ابدا بالتقريب قد عرفت تمام تلويناه عليك فيما مر والله ولي التوفيق والمعونة بمحمد وآله
مولانا تم لها على محيط دائرة يستوي الليل والنهار فيه اعني محيط الدائرة التي تحدث اشارة الآن المراد
بالدائرة منها محيطها فانه قد يطلق الدائرة ويراد محيطها اما على القول بالاشتراك او المجاز كما سياتي وذلك
بقرينة اما بدل على قوله على وجه الارض والافق على قوله على سطح الارض وهو يناسب وجه التسمية
بخط الاستواء من كل نقطة يفرض عليه بين قطبيه ومنطقته فانه القطبين على لا يسمان الدائرة
لانهما لا يتحركان كما ثبت في موضعه واما ما مر على المنطقة فيسمى عظيمة لا صيغة وهذا القيد بمعونة دلالة
الكلام فانه قلت يلزم من رسم كل نقطة دائرة ان يكون المحور الذي هو مركز هذه الدوائر منصف المحيط وهو
بعيد مما ذكرناه اجاب المحيط على ما بينه ارشميدس ثلثة امثال القطر وسبعة قلت انما يلزم لو كان الخط
مركبا من النقاط ويكون تناهي النقاط ممكنا وهو بحثا كما بين في موضعه قوله وح لا يكون للكوكب عرض
اذ العرض

العرض هو البعد عن منطقة البروج والحال في الشمس كذلك ابدا وفي سائر السيارات احيانا قوله بل
ربع دائرة يعني بل اكثر بتوهم ربع دائرة مبتداة من قطب فلك البروج الواقع ذلك القطب
من المنطقة في جهة طرف يعني اذا كان طرف الخط الذي هو مركز العالم في جهة شمال المنطقة
ابتدأنا الربع من القطب الشمالي واذا كان في جهة جنوبه ابتدأنا من القطب الجنوبي حال كون
ذلك الربع مارا بطرف الخط المذكور الى المنطقة عموديا عليها وانما اكتفى بالربع لكفاية المقصد به
وايضا لا يحتاج الا لشرط ذكره الشيخ بشرط ان لا يقع بينها اي بين نقطة التقاطع وبين رأس
الخط اي قطب فلك البروج وذلك لان موقع التقاطع بين تلك الدائرة ومنطقة البروج نقطتان
احديهما المقصد وهي ما كانت مع رأس ذلك الخط على نصف من هذه الدائرة يكون ذلك النصف
متحدا بقطبي البروج لا النقطة الاولى في مقابلتها فافهم قوله اي موقع الخط وذلك اذا كان منتهى
الخط نقطة منطقة او نقطة التقاطع وذلك اذا كان خارجا عنها واما اذا كان المنتهى نقطة الاعتدال
التربيع فلا طول له اذ هما المبدأ في هذه الحركة وقد سميت احداهما الطولية بل منطقة البروج ايضا قد يدار قوله
طوليا لكان اولى لانه اقصر وافهم فافهم قوله اذ يمكن ان يمر لكل نقطتين متقابلتين على الكرة
دوائر عظام غير متناهية اي بحسب اعتبار النقطة المفروضة بينهما فيكون قطبا النقطتين مشتركين
والاوجب ان يكون لتلك الدائرة اربعة اقطاب اثنان على المعدل واثنان على منطقة البروج بحكم الا
ستناد المذكور في الشرح قوله وانما اطنبنا في بيان هذه الصور وان شئت مزيد تفصيل فيها و
في الصور الشمالية وهي احدى وعشرون وفي الصور الجنوبية ومن خمس عشر فارجع الى ما ذكرنا في شرح
الكتاب المرسوم بسيت باب المنجد الكوشي في اعمال الاصطرلاب قوله وهي دائرة عظيمة
تفصل ما بين يرى من الفلك وبين ما لا يرى منه اعلم ان الحصر ذكر في تعريف دائرة الافق امرين احدهما
ناظر الى انه تعريف الافق الحقيقي وهو قوله دائرة عظيمة وثانيهما ناظر الى انه تعريف للحسي وهو قوله
تفصل بينا ما يرى وبين ما لا يرى وذكر ايضا حكمين احدهما من خواص الحسي وهو قوله بالنسبة الينا
بعرف الطلوع والغروب وثانيهما من خواص الحقيقي وهو قوله وتنصف معدل النهار بنقطتين لكن
الحكم على الحقيقي البتة بالمقام فنقول انهم يعتبرون ما يقتضيه قاعدة ان ظل الاختلاف وقائمة فاقا بين
هيئتهم بين ان قامة الشخص اذا كان ثلثة اذرع ونصفا يكون الظل من الفلك الاول اكثر من النصف

الخمس باربع وعايين وست وعشرين ثمانية ولم يعتبروا التضاريس واعتبروا الممكن بحسب فان
الممكن لا يتغير عرضه وافقه في الحس في حدود فرسخ تقريبا بل ما لم يجد واختلافا لمنظر في الشمس ازيد من ذلك
وعايين ولم يجد وافيا فوقها لم يعتبروا النصف قطر الارض ايضه واسندوا الفصل بين مايرى وبين ما لا يرى
اى الافق الحقيقي وايضه يرجح الحقيقي بقوله والدوائر الموازية لما يقع لها المقنطرات لانه الموازية للحقيقي
يعني المقنطرات لا الحسي والا لزم ان يكون الحقيقي ايضه من المقنطرات تدبر منه **قوله** يماس الارض ما فوق
اى النقطة التي تحت قدم الشخص القايم عليها وهي موازية للافق الحقيقي والبعد بينهما بقدر واحد وهو
نصف قطر الارض **قوله** او فوقها وتحت الثانية قد كلامه هنا صريح في انه لا يمكن ان يكون فوق
الثانية اذ بمقدار ما يقتضيه قامة الناظر بجب ان يكون تحتها وذلك انما يتم اذا لم يعتبروا التضاريس واعتبروا
الممكن بحسب كما ذكرنا والا لامكن ان يكون موضع يمنع من التضاريس فيه او به شئ مما يكون فوق
الثانية فلا يمكن انطباقها على الاول ووقوعها تحتها بل يقع تحت الثانية تامل تدر **قوله** اما الاول فقد يفصل بينها
اى بين مايرى ومالا يرى وذلك عند انطباق الثالثة عليها فلا يفصل وذلك عند وقوع الثالثة تحتها
قوله ضعيف الاول اى حمل العظم على ما هو اعم من التحقيقي والتقريبي يكون التعريف للافق الحسي بالمعنى الثاني
ولو حمل العظم على ما هو عظيم تحقيقا لكن في الجملة اى في بعض الاوقات لا ينطبق ايضه التعريف عليه وكذا
لو اريد الفصل بالجملة لا ينطبق ايضه على التحقيقي **قوله** وعلى الثالث للافق الحسي بالمعنى الاول فان
قيل ما ذكره بعد هذا الحمل ايضه لا يصلح تعريفا للافق الحسي بالمعنى الاول لكونه غير مانع بل الحقيقي ايضه
اذا لم يشد قوله وقطبا ما نقطتان مما سمت الراس والقدم من تتمة التعريف كما هو الظاهر فتدبر
الغرض الاصلي مما ذكرنا بيان خفاء ما قيل من انه لا يخفى ان ما ذكره هو الافق الحسي بالمعنى الاول
وقد بين ذلك واما التعريفات الجامعة الثمانية للافاق الثمانية فقد اشرنا اليها في صدر البحث على ان
التعريف بالاعم جائز عند المحققين لا يقع اذا كان التعريف للافق الحسي بالمعنى الثاني فيكون جامعا ومانعا
فالاولى ان يصرف التعريف اليه لا الى الحقيقي لان عدم اشتهاره فيما بينهم كاشتهار غيره وكون الكلام في
الدوائر العظام يرجح ما ذكرنا كذا نقل عنه لا يخفى لعله انما عدل عن عبارته فانه على التقدير الثالث
انما يحمل كلامها على العظم والفصل على التقريبي لا كونهما اعم من التحقيقي والتقريبي وح لا يلزم عدم مانعية
تعريف

تعريف الافق الحسي بالمعنى الاول لانه لا بد حل فيه الحقيقي ولا الحسي بالمعنى الثاني في واحد منهما في كل
واحد منهما تحقيقي واما عدم مانعية الحقيقي فانما يلزم لو حمل العظم ايضه على ما هو اعم من ان يكون
في الجملة افي جميع الاوقات فانه ح يتناول الافق الحسي بالمعنى الثاني سواء عد قوله وقطبا ما
سمت الراس والقدم من تتمة التعريف او لا لان الدوائر الموازية يتحرف الاقطاب كما ثبت في الشكل
الاول من اشكال الثانية من اكرثاذوسيوس لانا نقول عدم مانعية الحسي بالمعنى الاول باعتبار صدق
تعريفها على دائرة كثيرة فوقه منها اما فوقها او تحتها سواء كانت موازية لها ام لا فانها ايضه عظيمة تقريبا
ويفصل بين مايرى وبين مالا يرى لا باعتبار الحقيقي او الحسي بالمعنى الثاني واما عدم مانعية الحقيقي
فبناء على ان دوائر كثيرة قريبة منها تمر تحت لكن لا على موازاتها فانها عظيمة حقيقة ويفصل بينهما تقريبا تامل
قوله وظهر مما ذكرنا خفاء ما قيل قائله المحقق الشريف ولعل باعثه ما قال صاحب التذكرة حيث قال
ومن الدوائر العظام الذي يكون بملاحظة السقف دايرة الافق وهي المعلقة تمارة على وجه
الارض الفاصلة بين المظلم والمضئ من الفلك **قوله** اذ طلوعها وقوعه فوقها بعد ان كان تحتها فلا يكون
للكواكب الابدية الطلوع طلوع ما دامت ابدية الظهور وكذا لا يكون للابدية الخفاء غروب ما
دامت ابدية الخفاء وفيه اشارة الى ما في عبارة المحقق الشريف حيث قال فالطالع ما
كان فوقها والغارب ما كان تحتها ولعله اراد ذلك ببيان الاصطلاح فافهم **قوله** وينصف
معدل النهار ان لم يكن ايا ه اى ان لم يكن الافق معدل النهار وذلك عند انطباق سمت الراس
والقدم على قطبي المعدل كما في عرض ستين وينصف منطقة البروج ايضه ان لم يكن ايا ها بنقطتين
يقع لاحديهما وهي التي في جهة الشرق درجة الطالع والتي في جهة الغرب درجة الغارب والتاسع
قوله بل بين الصاعد والهابط بالقياس الى الحركة الاولى لا بين الصاعد والهابط بمعنى انه بين
الاوج والحضيض بالقياس الى الحركة الثانية وكلمة بل منها ليست للاضراب الابطالي الانتقالي
من غرضها **قوله** فيما بين قطبي الشرق والغرب ناظر الى قوله هي الفاصلة بين الشرق والغربي
وقوله فيما يحصل فيه صعود وهبوط الى قوله بل بين الصاعد والهابط والمراد بعرض ستين فان
فيه اى في عرض ستين لا بين الشرق والغرب لا يحصل فيه الصعود والهبوط بالقياس الى الحركة
الاولى لانطباق المعدل حينئذ على الافق **قوله** لصدقه في عرض ستين على دايرة الميل و

بل للاضراب ع

والارتفاع اما دائرة الميل فلانها كما سبق تقطع تمام نصف المعدل وجزء من منطقة البروج او بكوكب ما فمن عرض تسعين تمام بقطع العالم وسمتي الراس والقدم واما دائرة الارتفاع فهي اينما تقطع كما سبق تمام سمتي الراس والقدم وبطرف بحار ج من مشرق العالم الاسطح الفلك الاعلم ما تمر بمركز الكوكب فمن عرض تسعين تمام بسمتي الراس والقدم وقطع المعدل وقطع العالم قلت يمكن ان يقال انها تمر ورد ها بقطع العالم وسمتي الراس والقدم من حيث مرورها بهما يعني بترتب عليه الفوايد الباحثة عن اعتبارها من حيث انها تمام بقطع العالم وسمتي الراس والقدم واما دائرة الميل فلا اعتبار بمرورها بسمتي الراس والقدم من حيث انهما سمتا الراس والقدم ودائرة الارتفاع لا اعتبار بمرورها بقطع العالم من حيث انهما قطبا العالم فافهم **قوله** از تخصيص الصوف على بناء اسم المفعول بنير فى عدم الصوف العام بناء على اسم الفاعل وذلك لانه على تقدير عدم تخصيصه بتناول دائرة عرض تسعين وغيره والصوف يشملهما مع غيرهما وعند تخصيصه لا يتناول نصف نهار عرض تسعين مع تناول الصوف له ايضا فتخصيص الصوف بنير فى عدم الصوف العام وانما قال ظ الجواب لانه يمكن ان يكون مراد المجيب ان القيد معتبر فى التعريف ايضا **قوله** لكان عاما للتناول نصف نهار عرض تسعين وغيره وما نحن فيه لانه لا يصدق فى عرض تسعين الا على دائرة واحدة وهى ما بين طلوع الشمس وغروبها بالحركة اليومية **قوله** لانه اما ان يكون المعنى انها كلما وصلت اليها يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها كما هو الظ او قد يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها كما ذكره العلامة كلام الشيخ مولانا كمال الدين او لا يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها الا وقت وصولها اليها كما فسره به العلامة فى التحفة لكن يمكن ان يصل اليها فى بعض الاوقات ولم يكن منتصف ما بينهما **قوله** مثلا كعرض سبعين وغيره اى من عرض ست وستين الى تسعين وذلك لان قوسا من دائرة البروج يصير ابدى الظهور فى تلك المواضع فلا حاجة الشمس فيها لان تغرب حتى تقطعها بالحركة اليومية وصلت الى دائرة نصف نهار كل دورة مرتين ولم ينصف ما بين طلوعها وغروبها الا مرة واحدة فلا يصدق عليها انها كلما وصلت اليها يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها بل لا يصدق على نصف نهار بعينه المواضع ايضا الا ان يراد بالمنتصف المنتصف الحقيقى **قوله** واما على الثانى فلصدقه على دائرة كثيرة فى عرض تسعين وذلك لان الشرق والمغرب فى غير متعين فالشمس اذا حلت فى اول الحمل طلعت من نقطة الشرق بحركتها اليومية وذلك اذا كان

اذا وصلت اليها

نصف نهار ج

بناء م

العرض فى جانب الشمال وفى الجنوب بالعكس والا كان الاقتضاء ممكنا ان اول الحمل والميزان يتحركان على الافق دايما فضلا عن حلوله فيهما لا يتعين موضع طلوعها ولا غروبها بل يختلف كل مرة بسبب الحركة الاولى فمنتصف ما بين طلوعها وغروبها فى كل مرة ممكن دايرة اخرى ويصدق عليها انها قد يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها فيصدق فى عرض تسعين على دوايره كثيرة **قوله** ان اريد بالمنتصف المنتصف الحقيقى وذلك لانه يقع الاختلاف بين ما قبل نصف النهار وما بعده فى غير عرض تسعين بسبب اختلاف الحركة الى جهة للشمس بحسب تباعدها من الاوج والحضيض وتقاربها اليهما وكذا بسبب اختلاف مطالع قوس يتطلع قبل نصف النهار وقوس يتطلع بعده فان قلت فى بحث لانه يمكن ان يتفق وقت بحيث ينتفى موجب الاختلاف فعلى قياس ما ذكر فى بحث الليل والنهار وقلت هذا لا يجدى نفعا فانا لم ندع ان لا يكون منتصف حقيقى بين طلوعها وغروبها الا وقت وصولها اليها **قوله** وعلى نصف نهار اصلا ان اريد به الحسى وذلك لانه يصدق على دايرة قريبة من دايرة تقوض نصف النهار انها منتصف ما بين طلوعها وغروبها حتما فلا يصدق انه لا يكون منتصف حتى بين طلوعها وغروبها الا وقت وصولها اليها **قوله** لان النهار ينتصف حتما حين وصول الشمس اليها فوق الافق فى الاكثر اى فى اكثر المواضع كما هو المتبادر وقلت لا يخفى عليك ان هذه العبارة ايضا تحتمل تلك الثلثة معان مذكورة لكن ان رد الاحتمال الثالث وبقى الاحتمالان فان اراد الاحتمال الاول اعنى كلما وصلت اليها فوق الافق تكون منتصف النهار فلا بد من قوله فى الاكثر لان فى بعض المواضع اعنى عرض ستا وستين الى تسعين بسبب ذلك كما سبق وان اراد الاحتمال الثانى اعنى قد ينتصف النهار حتما حين وصول الشمس اليها فوق الافق فلا حاجة الى هذا القيد لكن لو اراد الاحتمال الاول فالصواب ان لا يقيد الانتصاف بالحتم بل ينبغى ان يحمل على المعنى الاعم اذ يمكن ان تتفق وقت بحيث ينتفى موجب الاختلاف كما ذكرنا وان اراد المعنى الثانى فالصواب ان يقيد بالتحقيق لا بالحتم ولو قيل المراد بقوله فى الاكثر اكثر الاوقات يرد عليه ان التعرض فى وجه التسمية بالحقيق انسب جدا من الحتمى وان كان هذا الاكثر ايضا فافهم **قوله** لا الان منتصفه هذا رد على العلامة فانه ذكر فى التحفة وجه التسمية هكذا موافقا لتقريره القيد المزيد فى

اعرض فى
غروبها اى فى اكثر المواضع

التوبيخ وقد عرفت بطلانه سواء اريد بالانتصاف الانتصاف الحقيقي او الحكمي قوله لمرورها
بقطبي المعدل والافق منها يعني ان بقطبيها فيلزم ان يكون قطباها نقطتين مشتركتين
بينهما والا يلزم ان يكون له دايرة واحدة اكثر منا قطبين كما ذكرنا والنقطتان المشتركتان
هما نقطتا المشرق والمغرب قوله وكل ذلك في غير عرض تسعين وهذا يؤيد تخصيص
التوبيخ بنصف نهار غير عرض تسعين قوله لصدقه حين كون النقطة على سمت الراس او القدم
ويمكن تخصيص هذا التوبيخ ايضا بما سوى هذه النقطة اذ لا فايدة لاعتبارها في ارتفاع تلك النقطة
لانه معلوم بان ربع الدور والافق سمتها لان سمت كل معدوم واما التزام ان كل واحدة منها دايرة
ارتفاع فينافي ما سياتي من ان القوس الكايئة من دايرة الافق بين احدى نقطتي تقاطعها
مع الافق وبين احدى نقطتي المشرق والمغرب تسمى قوس السمت اذ يلزم على هذا التقدير ان يكون
لها سمت بالقياس الى الدوايز الكثيرة وان يكون عديم السمت بالقياس الى دايرة واحدة
هي المنطبقة الى اول السموت فافهم قوله فانهما لا ينفكان اصلا لانطباق دايرة الارتفاع ح
حقيقة على المعدل وانطباقها على نقطتي المشرق والمغرب وذلك اذا لم يكن تلك النقطة
متحركة الا بالحركة الاولى واما اذا كانت متحركة بالحركة الخاصة فربما امكن
موازاة المعدل يوجب انتقالها عن المعدل فتقاطع دايرة ارتفاع ح المعدل وتنتقل
النقطتان حقيقة على نقطتي المشرق والمغرب لكن لما كان الحركة الخاصة لا توجب انتقالا محسوسا
عن المعدل فالنقطتان ايضا لا تنتقلان ح قوله لكونهما على سمت الظل اي الظل المستوي وهو
المراد عند اطلاقه في هذا الفن واما في كتب العمل فالمراد عند الاطلاق الظل المعكوس فيشترط
ان يكون اقل منه بمقدار قدمين كما لا يخفى قوله وقد ذهب طايفة اي عكس
هذا اي يعتبر مبدا السمت من نقطتي الشمال والجنوب فالقوس الكايئة من دايرة الافق
الواقعة بين احدى نقطتي الشمال والجنوب وبين احدى نقطتي السمت بشرط ان لا يكون
اكثر من الربع فالقوس السمت وما بين احدى نقطتي المشرق والمغرب بشرط ان يكون اقل من الربع يسمى
تمام السمت قوله على ما اصطلح عليه المحب يعني زمان مفارقة نصف دايرة نصف النهار صحدد
بين قطبي العالم اي عوده اليه بعينه لا على اصطلاح العامة يعني من وقوعه الى مثله او من طلوعه الى مثله فان الاول

نقطة الجنوب والشمال

لا يتناول

لا يتناول ما لا يغرب وابدا ما لا يطلع وايضا لا يستقيم فيما يغرب ويطلع لكن في مدة طويلة فانه
منطبق صباحا في اليوم بليلته على دايرة نصف النهار اكثر من مرتين قوله لانا احديهما عشرو
صولنا ان هذا رد على المحقق الشريف قوله فان خط الاستواء لا انطباق اصلا بل هما متقاطعان
على قوايم لانطباقها على المعدل ولا يكون نقطتا تقاطعهما مع الافق منتقلين اما حقيقة او
حسا كما عرفت وامام في غير خط الاستواء فينطبق عليها في اليوم بليلته مرة واحدة
لا مرتين وذلك لانها ان مرت بسمت الراس فلان مدارها موازنة لمعدل النهار لا تمر
بسمت القدم بل تمر بشماله ان كانت الافاق شمالية او بجنوبه ان كانت جنوبية فاذا
مرت بسمت القدم لا تمر بسمت الراس بل تمر من جنوبه ان كانت الافاق شمالية او من
شماله ان كانت جنوبية فان مرت بسمت الراس ينطبق عليها في التقاطع الاسفل وان مرت
بسمت القدم تنطبق في الاعلى قوله لمرورها بقطبي الافق ودايرة نصف النهار اي بقطبي دايرة
نصف النهار فلا بد ان يمر كلاهما بقطبيه اعني النقطتين المشتركتين بينهما كما عرفت ومما
نقطتا الجنوب والشمال قوله ثمانية اقسام متساوية كل قسم منها مثلث متساوي الاضلاع
قايم الزوايا كل ضلع ربع دايرة عظيمة مشتركة بين المثلثين فالاضلاع اثنا عشر ثمانية
منها آتية من قطبي نصف النهار الينا واربعة آتية من قطبي الافق الينا اربعة منها فوق الافق
واربعة تحته قوله ومما في الافق المستقيم ينطبق على المعدل لمرورها بسمتي
الراس والقدم ونقطتي المشرق والمغرب وفي الافاق المايلة تقطعه اي المعدل في نقطتي
المشرق والمغرب مع بعض المدارات الآتية بين المعدل وبين سمت الراس والقدم للاعلى قويم
وما في الافق المرحوي فلا يكون هناك دايرة اول السموت اذ المرور بنقطتي المشرق والمغرب
معتبر في مفهومها وهما نقطتا تقاطع الافق مع المعدل والمعدل هناك منطبق على الافق
والصلة دايرة في اعتبارهم اذا اعتبروها اما ان يكون مبدا السمت اولا ان يكون
حاصلة بين الشمال والجنوب ولا تحقق شيء منهما هناك لكن نقل عنه هناك حالتية
وهي انما في الافق المرحوي نقطعه اي المعدل مع جميع المدارات الموازية لها نصفين عن زوايا
قايمة بان يمس عند من اول الكرياد وهو سوس وطلوعه حينئذ ان يوازيه بيت الوتد ثم

ايضا اي المدارات آخر

قوله اذ كل دايرة عظيمة على بسيط كرة وهى منها اول السموت مايلة على دايرة اخرى يعنى المعدل
فهى تماس دايرتين متساويتين متوازيتين للدايرة التى هى مايلة عليها فهما تماس اول
السموت دايرتين متساويتين موازيتين للمعدل احديهما تماس سمت الراس والاخرى تماس سمت
المقدم قوله مارة بقطبى المعدل انما اعتبر مرورها بقطبى المعدل ليكون قاطعة لها على قوايم بالسادس عشر
من اول الكرنا ذوذو سيوس فاما وقع من هذه الدايرة بين نقطة مفروضة وبين المعدل كان عمودا عليها
فيكون بعد هذه النقطة منها وهابط منها هذه الدايرة قوله اذ المقوم اخذوا فى تعريفها المرور بخمسة منها فلك
البروج اى بمنطقته او بكوكب ما اى بمركزه بل باى نقطة فرضت قوله ولهذا اى ولانه يوقف بهذه الدايرة
ميل فلك البروج اى منطقته عن المعدل سميت بدايرة الميل ولانه يوقف بها بعد الكوكب عنه سميت
بدايرة بعد الكوكب قوله او على مسافة لا اقصر منها اعم من ان يكون اقصر المسافات او مساويا لها وان
اقصر عليه لكن قوله لا على الاول فقط رد على الشيخ مولانا كمال الدين وشارح التذكرة مولانا
نظام الدين وان كان تعليله فيما سيجئ موافقا للتفسير بها قوله فظهر منه ان ما قيل اه فاضله
المحقق الشريف حيث قال وان لم يكن الكوكب على المعدل بان يقع خط الخارج عن مركز العالم المار بمركز
الكوكب فى احد جانبى المعدل اما شمالا او اما جنوبا فلم يكن الكوكب بعد عن المعدل وبعد النقطة على خط واحد الخارج
منها اقصر خط يخرج من تلك النقطة على زايد الخط اقصر خط يخرج من تلك النقطة الى تلك الدايرة المعهودة
اعنى مركز الكوكب وبالخط المعهود المستقيم اعنى المعدل بقرينة قوله وهو العمود الخارج منها
عليه فان نصف القطر لا يكون عمودا على المحيط والخط الخارج من مركز الكوكب عمودا على المعدل و
ايضا لو كان مراده تعريف مطلق البعد ينبغى ان يقول والبعد بين الشيئين فانه لا جهة لتخصيصه بما بين
النقطة والخط ويمكن ان يقال ان معنى قوله اقصر خط انه لا يكون خط اقصر منه وهذه العبارة فى هذا المعنى
شايعة الاستعمال كما يقال زيد افضل الناس يعنى انه لا يكون شخص افضل منه قوله وقالوا ان الكوكب
الواقعة منها اى من هذه الدايرة بين الجزء اى جزء منطقة البروج والمعدل من الجانب الاقرب
الى بعده عنه اى بعد الجزء عن المعدل ولو قال الى ما هى مايلة عنه كما هو مصطلحهم لكان انسب واما قيد
بقوله من الجانب الاقرب لانا بين الجزء والمعدل يقع قوسان من هذه الدايرة احديهما
تقع بين المعدل وقطبه والاخرى ما يكون القطب داخلا فيها والمراد هو الاول كما فهم قوله
بشرط

بشرط ان لا يكون اكثر من الربع اعم من ان يكون من الجانب الاقرب او مساويا لجميع القسى الواقعة
بين المعدل ودايرة الخط كما اذا وقع راس الخط على قطب المعدل قوله لانا ان لم يكن اقصر من الربع
خط لانه اذا لم يقع راس الخط على القطب فيكون قوس البعد اقصر من الربع وان لم يكن كل من القسى الواقعة
بينهما اقصر من الربع سواء كان مساويا او زايدا لكان اطول منها قوله كما ثبت فى امس والعشرين
الصواب انه يجئ فى السادس والعشرين فان ما ثبت فى امس والعشرين هو ان كل مثلث احدى زواياه
ليست باصغر من قائمة وكان الضلعان المحيطان بها اقل من الربع كل واحدة من الزاويتين الباقيتين
اصغر من قائمة والخط فى السادس والعشرين هى قوله ان كل مثلث احدى زواياه ليست باصغر
من قائمة وهى فى مبحثنا الزاوية الحادثة من تقاطع هذه الدايرة مع المعدل قائمة وكان الضلع
الذى يوتر قائما اقل من ربع وهو القوس المفروض بالفرض وكذلك ضلع آخر منه يعنى اقل من ربع
وهو قوس البعد وكل واحدة من الزاويتين الباقيتين احديهما ما يحدث من تقاطع القوس
المفروض مع قوس البعد عن راس الخط والاخرى ما يحدث من تقاطعها مع المعدل اصغر من قائمة هو
قد تبين فى الشكل الرابع من اول اكر مالانا وسن ان الزاوية العظمى من المثلث يوتر قائما الضلع الاكثر
فالقوس المفروض الذى هى وتر القائمة اطول من قوس البعد قوله بل مساوية له اى بل لا يكون هكذا
قوله واما ما قيل اه فاضله الخ مولانا كمال الدين وقوله فيما سيجئ من التخصيص الذى يدل على ضعف
القطب ليس بصحيح على ما عرف من انه ليس بصادق على بعد الكوكب الذى على القطب ويمكن
ان يلاحظ هذا الخ اه فايدة اعتبار هذه الدايرة استعلام الميل او بعد الكوكب وعلى التقدير
امكان انطباق كوكب على القطب وعلى تعميم البعد باى نقطة لا فايدة فى اعتباره عند القطب اذ
البعد معلوم ح بانه ربع الدور فاختص التعريف بما سوى قطب المعدل قوله وهى دايرة عظيمة
تمر بقطبى البروج وانما اعتبر مرورها بهما اذ المقصد منها معرفة ابعاد النقطة المفروضة عن افلاك
دايرة البروج على ما يأتى فاكثر فى دايرة الميل الا ان البعد عن منطقة البروج تسمى عرضا قوله لتعدد
دايرة عرضه ولم يتبين ولا باسم به كما ذكر فى الميل او يكون التعريف مختصا بما سوى قطبى البروج
لعدم فايدة اعتبارها هناك قوله وكذا يوقف بها الميل الثانى لفلك البروج اى منطقة البروج و
ستوقف الميل الثانى فى باب القسى ان شاء الله قوله وسمى عرضه اى يسمى الميل الثانى فى عرض فلك البروج

طول
مساويه

هذا المحذور انما يلزم من كلام الشيخ فقط عبارة المصنف وعلى قوله وهي مجاز الكوكب بقوله
وعلى مجاز مركز تدويره الكوكب فان جرم الزهرة يصير جنوبيا وان لم يكن مركز تدويرها جنوبيا وكذا
جرم عطارد يصير شماليا وان لم يكن مركز تدويره شماليا كما سيبين فلك ثم اشار الى الفرق
في بحث الاختلاف فاذا علمت هذا ان التعبيرات هما مجازان لمركز تدوير هذه الكواكب بالحقيقة
لا النفس هذه الكواكب وصيرورة هذه الكواكب شماليا وجنوبيا بحركة تدوير لا بهذه الافلاك
الحاملة نعم يمكن ان يعتذر عن المحذور بانه ما يوضع مركز تدوير الزهرة وعطارد بالنظر الى ما حتى
وطبع فلكيهما الحاملين والاجتماع قطع النظر عن الامور الخارجة عنها والحكم الذي نحن فيه انما هو
بالنظر اليه مع قطع النظر عن الامور الخارجة فافهم قوله اربعة وثلثون عدد اصل الخارج يعني عشر من
لا يرد الى اصل المركز الحامل فان الفرق الحاصل بين المجسطي اربعة وعشرون فلت فيه بحث
وهو ان عدد الافلاك يزيد الى خمسة وعشرين لان لكل من السيارات سوى الشمس تدويرها
ستة ولكل منها خارج المركز سوى عطارد وفاك له خارجين فخوارج المراكز ثمانية وللقمر جوزهر
وحامل فيصير تمام عدد الخارجيات الى ستة عشر وهي مع الافلاك الكلية التسعة خمسة وعشرون
نعم لو لم يجعل جوزهر القمر فلكا برأسه بل جعل مع حامله فلكا واحدا كان عدد ما عدا ما ذكره اربعة
وعشرين الا ان ما سبق صريح في انه فلك على حدة وعليه صحح هذا الفن فاطبقه و
ليس ايضا فلكا كليا والا كان الحامل ايضا كليا لان الفلك الكلي مع ما فيه القوم ما
لا يكون خارجا فلك آخر فيصير تمام عدد الافلاك الكلية الى عشرة وهو خلاف ما علمته الكل و
هو ايضا من الافلاك الخارجية كالحامل ويلزم ما ذكرنا فافهم قوله ولا يخفى ان هذا التعريف
غير مانع لصدقه على قوس من معدل النهار تحت الافق بين نصف النهار بالعمارة وبين نصف
النهار بالبلد بل على قوس منه يبتدأ بالتقاطع الفرقاني مع نصف النهار بالعمارة وينتهي
الى تقاطعه التحتاني مع نصف النهار بالبلد على التوالي وعلى قوس يبتدأ من تقاطعه الفرقاني
مع نصف النهار بالبلد وتنتهي الى تقاطعه التحتاني مع نصف النهار بالعمارة على خلاف
التوالي وعلى قوسين فيما بين التقاطعين الفرقانيين من الجانب الابعد وكذا على ما بين
التحتانيين من جانب الابعد مع انها ليست طولا البلد ولا قبة التقاطعين بالفرقانيين

هذا في باب الخامس ج

قوله بل الراس في الزهرة يجاز بها عن مركز تدويرها
ما قال الى الاوج وفي عطارد يجاز به عن الحضيض
تدويره بما قال عند فخالفا بل قال كل منهما بل
البروج ج ج ج

ايضا ولهذا اي ولانه يوقف بها الميل الذي يسمى هذه الدائرة بدائرة الميل الثاني ايضا كما يسمى
بدائرة الموضع قوله وما تبع على ما ذكره المصنف واما القوم فقد ذكروا دائرة اخرى عظيمة تمر بقطبي
البروج وقطبي الافق وتنصف نصف الخط الواقع من فلك البروج المسمى بسماء الروية ولهذا يسمونها
بدائرة وسط سماء الروية فتامل قوله خمس منها لا بلا حظة توهمها الشيخ وذلك بان
يلاحظ في توهمها مرور ما بسمتي الراس والقدم ولا بان يكون قطبا لمستدير الراس والقدم ولهذا
لم تعتبر بتعدد الافاق ولم تختلف باختلاف المساكن قوله يجب نقطة فانه قيل كيف يتعين دائرة
العرض والبعد للكوكب الذي له حركة خاصة فانه بحركته تتبدل مكانه وعلى ما يستلزم تبدل العرض
والبعد فلنا يحتمل ان يكون المراد نقطة من غير ملاحظة حركتها الخاصة ولو لوحظ حركتها بكون ح
بمنزلة نقاط متعددة يجب هذه حركته وقوله سوى الاقطاب اي قطبي المعدل والبروج فانه قطب المعدل
يتعين دائرة العرض قوله دون دائرة الارتفاع فانها لا يتعين بجب نقطة نقطة بل يتبدل بجب تبدل النقاط بحركتها سوى قطبي المعدل فانهما تنطبق على المعدل وقد مر تفصيله قوله
لا يصلح سببا للتخصيص معقول وعلى تحقق الشريف قوله اللهم الا ان يكون ذلك تسمية
على سبيل الاصطلاح غاية الامر ان تسميته ما في الامكان بذلك اظهر من تسميته ما في
الحوجاب به قوله والانسب عدم ذكرها او ذكر منطقة المدبر ايضا قلت بل الانسب عدم
ذكرها فان بعد فرضها قاطعة للعالم لا يحتاج الى اعتبارها تسميتها بالحامل مرة اخرى وايضا
المقتصرون على المدبر لم يعتبروا في القمر حاملين كما اعتبروا في خمسة المتحيرة حاملا وحاملا
بل لم يعتبروا بالنسبة الى المدبر ايضا فافهم قوله واعلم ان هذا التعريف اي تعريف الراس منقوض منعا
بالذنب في الزهرة لان مركز تدويره ما دام شماليا عن سطح منطقة البروج ويصير بعد مجاورة
كل من العقدتين شماليا وتعريف الذنب منقوض جمعا بالذنب فيهما ومنعا بالراس في
عطارد لان مركز تدويره دائما جنوبي عن نقطة منطقة البروج ويصير بعد مجاورة كل من العقدتين
جنوبيا وسيتضح سر ذلك في الكتاب الى هنا من المقالة الاولى ان شاء الله تعالى قوله
فقبل الراس في الزهرة مجازه اي مجاز مركز تدويرها الى الاوج وفي عطارد مجازه اي مجاز مركز تدويره
مائلا الى الحضيض اذ الاوج والحضيض فيه عنه غاية ميل فلك الحامل عن فلك البروج فان قلت

اربعة وثلثون على اصل الخارج
هذا ج العلم وكذا المدبر لعطارد ج

خرج عنه سوى ما يكون بين التقاطعين الغربيين من الجانب الابعد وكذا مع انها
ليست طول البلد وما قيد التقاطعين بالغربيين فرج سوى ما يكون بين التقاطعين
الغربيين من الجانب الابعد وما قال على التوالى فرج هذا القوس ايضا وانطبق التعريف
على الصور فافهم قوله فالمبدء عندهم منتهى العمارة وهو موضع يقال له كنكذر وهو
الذى يطلع عليه نكهم وحكى ان رصد حكمائهم هناك والتعريف على مذهبهم يعرف بالمقابلة
اعنى قوس من معدل النهار يبتدء من تقاطع الغربى مع دوائر نصف النهار بالعمارة
من حيث المشرق وينتهى الى تقاطع الغربى من دائرة نصف النهار من البلد على خلاف
التوالى قوله مطالع اى قوس من فلك البروج يعنى لما قال المنصف ويكون المطالع فى خط
الاستواء لا محالة محصورة بين دائرتين من دوائر الميل ولم يقل هناك ان هذه المطالع مطالع
اى قوس من فلك البروج فيفيد هذه العبارة ان المطالع المحصورة بين دائرتى الميل مطالع
اى قوس يكون بينهما من فلك البروج لا ان كل مطالع فى خط الاستواء محصورة بين دائرتى
ميل كما يفهم من عبارة محقق الشريف حيث ذكر عبارة الاصل للمص ولم يذكر العناية وقال و
المطالع فى خط الاستواء يكون لا محالة محصورة بين دائرتين من دوائر الميل وذلك لان
مطالع نصف فلك البروج ليست كذلك لانها محصورة بين نصفى دائرة واحدة فنطقة
على الافق ويمكن ان يقال ان هذين النصفين ايضا كدائرتين من دوائر الميل بالاعتبار
ويؤيده ما ذكره هو المحقق فى انكشافه والا فالحكم يختص بما سوى مطالع نصف فلك
البروج وبقى حكمه مجهولا ومويد لما ضيق العطن ما لا مزيد قوله سوى عرض تستقيم
اذ فيه لا طوالع ولا مطالع كما يبين ثانيا وذو سيوس فى شكل الاول من كتاب الكرة
قوله ما سوى اعظم المدارات الابدية الظهور على نقطة وكذا اعظم المدارات الابدية الخفاء
على نقطة حتى انها تكاد ان تطبق على الافق تماسا اعظم المدارات الابدية الظهور فى الآفاق
الشمالية على نقطة الشمال واعظم المدارات الابدية الخفاء على نقطة الجنوب وبحسب طلوع
الخ يتبدل نقطتا التماس وبهذا الشكل يسهل عليك تصوره قوله ولا يبتنى المنصف
الشرقى من الافق رد على الشيخ مولانا كمال الدين قوله واعلم انه لا يلزم ان يكون مطالع
قوس

قوس من فلك البروج قوس من المعدل كما ذكره المحقق الشريف حيث قال اذا طلع من
الافق قوس من فلك البروج فلا بد ان يطلع معها قوس من معدل النهار وذلك لانه قد
يطلع مع قوس من فلك البروج سواء كانت نصفا او اقل من النصف او اكثر بحسب المواضع
تمام المعدل وهذا التعميم رد على الشيخ مولانا كمال الدين حيث خصصها بالنصف اما طلوع تمام
المعدل مع النصف ففى موضع يكون عرضه تمام الميل الكلى فانه ينطبق قطب البروج هناك
على سمت الرس وعند مجاوزة نقطة عنه يطلع النصف مع نقطة من المعدل ويؤخر نصف
آخر ويطلع هذا النصف الغارب مع تمام المعدل حتى يعود الوضع الاول ويجئ تفصيله
فح يكون مطالع قوس من منطقة البروج وهو النصف الغارب الذى يطلع مع تمام
المعدل لا قوس عنه وكذا مطالع قوس منها وهى النصف الطالع وقوسه مع نقطة من المعدل
لا قوس منه قائم وقيل كمال لانه اذا كان مطالع نصف منها نقطة من المعدل فمابقى
منها مطالع بنصف آخر لا تمامها فيكون قوسا لا محالة واما طلوع تمام المعدل مع ما هو
اقل من نصف المنطقة او اكثر ففى موضع يكون عرضه اكثر من تمام الميل الكلى فانه هناك
يصير قوس من منطقة البروج ابرية الظهور وقوس منها ابرية الخفاء فاذا كان ما هو
منها ابرى الظهور وابرى الخفاء اكثر من النصف فما يطلع منها اقل من النصف ويكون تمام
المعدل مطالعة لا قوس منها واذا كان ما هو منها ابرى الظهور وابرى الخفاء اقل من النصف
فما يطلع منها اكثر من النصف ويكون تمام المعدل مطالعة لا قوس منه قوله على التوالى وتخبره
عن القوس التى بين اول الحمل وبين الخ الذى يطلع مع المعدل مع ذلك الخ على خلاف
توالى البروج لكن فى قوله فى الاكثر تحرك لان المطالع فى جميع المواضع على التوالى اذ لا
تتغير حركة المعدل عن وضعه فى موضع نعم بعض اجزاء الطوالع قد تتغير كما فى مواضع
فيها طلوع وغروب معكوس فان بعض الاجزاء هناك لا يطلع الا على التوالى وايضا لا
يكون لبعض الاجزاء مطالع فى بعض المواضع وذلك حين يصير ابرى الظهور وابرى
الخفاء ويمكن ان يقال انه مستطرد بقوس يعنى مطالع الخ قوس فى اكثر المواضع فان فى
بعضها يكون نقطة كما فى موضع يكون عرضه مثل تمام الميل الكلى فانه ينطبق هناك قطب

البروج عن سمت الرأس كما ذكرنا وح ينطبق اول السرطان على نقطة الشمال واول
الحمل على نقطة المشرق واول الجدي على نقطة الجنوب وعند مجاوزة القطب عن سمت
الرأس نقطة يطلع هذا النصف مع نقطة من المعدل وفي تلك الحالة يخرج من منطقة
البروج على الافق وتلك النقطة هي تقعة المطالع فافهم **قوله** يسمى نظيرة الانقلاب من المعدل ح
الشتوي ومغارب تقاطع الدائرة المارة بالاقطاب الاربعة مع المعدل هي نقطة الانقلاب
الشتوي **قوله** وبين الجزء الذي يطلع منه اي من المعدل مع ذلك الجزء من منطقة البروج باب ٦
لما مرة تظهر في الاعمال الرصدية كما في الاصطرلاب مثلا فانا نرى راس الحدي فيه بحاس
الجزء الذي هو بمنزلة الجزء المعدل فيكون اخذ الجزء المطالع اسهل بخلاف اول
الحمل قوله وقس مغارب الجزء على مطالعه على الخلاف وعند الجمهور مغارب الجزء
قوس من المعدل بين اول الحمل والجزء الذي يغرب من المعدل مع ذلك الجزء وعند بعضهم
قوس من المعدل بين نظيرة الانقلاب الشتوي وبين الجزء الذي يغرب ذلك الجزء
قوله واعلم ان لكل جزء يكون له مطالع وبهذا القيد احترز عن اول الحمل فانه ليس له
مطالع واستثنى راس الميزان ايضا لانه وان كان له مطالع الا انه لا يخالف مطالعه في
خط الاستواء مطالعه في غيره بل مطالعه في جميع الآفاق نصف الدور لانه يطلع من مطلع
الاعتدال على نقطة مشتركة بين جميع الآفاق مائلة كانت او مستقيمة لكن هذا
على مذهب الجمهور ولو بنى هذا الحكم على مذهب البعض بان كل جزء سوى راس فيقال ح
الحمل والميزان فانا مطالعه في خط الاستواء يخالف مطالعه في غيره وذلك لان لكل
واحد منهما مطالع على المذهب لكنه لا يخالف مطالعها في خط الاستواء مطالعهما في غيره
لظفر عما من منطقة الاعتدال **قوله** والتفاوت بين المطالعين يسمى تقديل النهار
واعلم ان ما وقع من مدار جزء في الآفاق المائلة بين الافق ودائرة ميل ذلك الجزء
المشرق والمغرب في ذلك الافق يكون تقديل النهار ذلك الجزء اذ هذه الدائرة بمنزلة
افق خط الاستواء الذي طوله مثل طول الافق المفروض والتفاضل بين كل
واحد من قوس نهاره وقوس الليل وبين نصف الدور بقدر ضعف تقديل النهار
باعتبار

باعتبار جزئي المشرق والمغرب وبما ذكرنا يتضح قوس تعديل النهار غاية الاتضاح
ما يقال المشرق في غير افق خط الاستواء اي على الافق الشرقي من بلد مفروض غير
خط الاستواء في معظم المعمورة وذلك فيما لا يبلغ عرضه مثل تمام الميل الكلي فانه يكون
مناك اول الحمل في الافق في تلك الحالة فافهم **قوله** من جانب الافق احتراز عن
القوس الواقعة من هذه الدائرة بين راس الجوزاء والمعدل في جانب الابعد فانها
ليست ميل راس الجوزاء وان كان الميل كما ستوقف في هذا الباب قوس من دائرة الميل بين معدل
النهار وجزء من منطقة البروج من جانب الافق **قوله** لانها توجد متساوية اي لان
هذه الدرج توجد متساوية كما انه يوخذ خمس درجات خمس درجات مثلا من ينبت
اي كل واحدة منها مطالعة المتحالفة **قوله** بل مطالع راس الجوزاء وهذا الاضراب بناء
على انه بصدد بيان مطالع الجزء واختلافها بالنسبة الى الافق الاستواء وغيره
لا مطالع القوس **قوله** بافق خط الاستواء اي بافق بلد من البلاد الواقعة على خط
الاستواء لا البلد الذي عليه مثل طول البلد المفروض **قوله** اعني موضعا عليه اي على
خط الاستواء يكون طوله مثل طول البلد وفيه تعرض للسيد سند حيث قال فبمقدار
الفضل يتقدم طلوع الشمس في البلد على طلوعها في خط الاستواء ولفظ ذلك في
هذه العبارة اشارة الى ما ذكر قبل من افق الاستواء الذي هو مع البلد المفروض
تحت نصف نهار واحد وكلامه هذا يصدق على افق الاستواء يكون طوله مثل
طول البلد وعلى افق استواء يكون طوله ازيد من طول البلد بقدر نصف الدور
اعني افق الاستواء الذي هو مقاطر الافق الاستواء المطلق فانه ايضا مع البلد
مشتركة في نقطة واحدة وتحت نصف نهار واحد وهذا خارج عن الحكم المقصد
قوله الا انهم سموا فضل المطالع بهذا الاسم ويمكن ان يقال انه لما اوكل
الفضلان فاذا انتفا فضل مطالع نهار البلد في نهار البلد وزيادة نارة على نهار
الاستواء يعدل النهار ان فتقديل نهار راس الجوزاء هو فضل المطالع وحده بهذا
الاعتبار وح لا يحتاج الى العذر **قوله** لا ينتظم في هذا السلك وحقيقة بنظم في الباب

الثانى من المقالة الثانية فى المواضع التى عوضها تاوى تمام الميل الاعظم **قوله** مختلف
فى نفسه ومخالف لما ذكره فى الحركات اما انه مختلف فى نفسه فلان اوكه الشمس حركة
خارجة اما قياسا به حول مركز الخارج بالعياس الى محيطه فيقطع منه فى ازمنة متساوية
قياسا متساوية لانها بالعياس الى فلك البروج فلا يكون ح وسط الشمس امرا مضبوطا
فلا يمكن وضع الجداول عليه ومعرفة التقويم منه واما انه مخالف لما ذكره فى الحركات ح
فلان الوسط عليه بهذا التاليف يكون مجموع وكزى الخارج والممثل وما ذكره فى الحركات ح
كما يفهم من ظ كلامه انه اوكه الخارج وحدها وعلى ما حمل السيد عبارته فى ح فى الحركات ح
ليس بهذه المخالفة **قوله** التحقيق ان وسطها قوس من فلك البروج واما ذكره السيد
من انه قوسان احديهما قوس اوج الشمس والثانية قوس مركز ما فغير انه قد لا يوجد
قوسان اما بان يكون الاوج فى اول الحمل او بان يكون مركز الشمس فى الاوج فافهم
قوله او منطبقا عليه وذلك اذا كانت الشمس فى الاوج او الحضيض **قوله** والتحقيق ح
ان قوس تعديلها وذلك لان ما ذكره انما يصح لو كان مقدار الزاوية التى على وترها اذ القوس
انما يقدر الزاوية اذا كانت الزاوية على مركزها وليست الزاوية التى ذكرها انما على مركز
دائرة البروج **قوله** بين ظرف التقويمى الخط الخارج من مركز العالم المار بمركز الشمس
قوله وزاويتها اى زاوية التعديل هى زاوية تحدث عند مركز العالم وهذه الزاوية
مساوية لما ذكره انما بالتاسع والعشرين من اولى الاصول لانهما داخلة وخارجة
وهى تتفاوت بحسب بعد الشمس عن الاوج وقربها فانها اذا كانت فى الاوج او الحضيض
متساوية ولا تعديل بل الخطان ينطبقان واذا ارتفعت منه يحصل الزاوية والتعديل
ويتزايد الى غايته ما لم ينقص منذ رجا الى ان ينعدم عند الحضيض ثم يحصل مرورها عنه
ايضا ويتزايد الى غايته ما لم ينقص منذ رجا الى ان يعود الى الوضع الاول **قوله** وهو
التقاطعين احترازا به عما بعدها واما حمل السيد منه العناية **قوله** وهو التفاوت
واما ما قيل العامل السيد السند **قوله** وهو التفاوت بين بعد موضع القمر عن مضطق
الممثل والمائل عن العقدة وبعبارة اولى هو التفاوت بين بعد موضع القمر عن البروج
بالعياس

قوله وفيه ما فيه وكذا الشمس
من التى العقدة وقد غفل عن هذه
العامل السيد السند قدس سره

بالعياس الى المائل والممثل والتحقيق ان وكزه مركز تدوير القمر وان كانت متساوية
حول مركز العالم الذى هو مركز تدوير البروج الا ان مركز القمر لا يلازم سطحى الممثل
والمائل متقاطعان ومركز القمر يلازم سطح المائل لكن هذا الاختلاف ينعدم فى النقط
الاربع الراس والذنب ومنتهى الشمال والجنوب لان موضع القمر بالعياس الى
الفلكين نقطة واحدة اما فى الراس والذنب فظاهر واما فى النهايتين الشمال والجنوب
فلان دائرة العرض ح تمر بقطبى الممثل والمائل على قياس المارة بالاقطاب الى بقية
واما فى غيرها فبعده عن العقدة تقريبا نظرا الى المائل سواء كان على التوالى وعلى خلافه
يكون اكثر من البعد عن تلك العقدة بالعياس الى الممثل ولتكن لبيان ذلك دائرة
اب وهى من الممثل وتقاطعه دائرة اج ز من المائل وهى مركز القمر وترسم دائرة
دائرة عرض على ط ونريد ان اى دائرة اكثر مماس ومنكدج اى فى ج ط بر ج
منها تفصل مثل اى وكذلك ح ط مثل ح ط ففى مثلث اى ط زاوية ط قائمة
وكل من ضلعى اى اط اقل من ربع فزاويته الى ط حادة بالكل الربع والعشرين
هى الاكبر مالانوس فاى اطول من اط بالكل الربع من اويته لكن ح ح
ما ولاى فاط الذى هو بعد موضع القمر عن العقدة من الممثل اقل من اى الذى
هو بعد موضعه عن العقدة من المائل وبمثل هذا البيان يكون ح ط اقل من ح ح ى
وهو اظهر فاذا فرضنا اعقدة الراس وجعلناها مبدأ الحركة فى العرض والتوالى
على ترتيب ابج وجب فى الربعين الاول والثالث ان ينقص فوط ى
ح عن بعد القمر عن العقدة بالنسبة الى المائل ليبقى بعده عنها بالنسبة الى الممثل
وفى الربعين الباقيين وجب ان يزاد على بعده عن العقدة بالنسبة الى المائل ليحصل
بعده عنها بالنسبة الى الممثل وهذا الاختلاف يتمم بتعديل النقل ويحتاج اليه
فى حساب الاجتماعات والاستقبالات الكسوفية والخسوفية ليحصل وسط
الاتصال الحقيقى وان شئت تصويره فانظر الى هذا الشكل يسهل عليك
ان شاء الله تعالى

قوله بخلاف ما قبل من ان الاختلاف
مما لا يعتد به فانه اشكل التركاني وذلك
لانه لو كان مما لا يعتد به لم يحتج الى هذا
التعديل في الاعمال والاستعمال بخلاف ذلك
قوله وهو اي اول الحمل منه اي من الخائل نقطة
تقاطعه اه الصواب ان يقال اول الحمل من
الخائل نقطة تقاطع يكون بعدها عن العقدة
مثل بعد اول الحمل عنها وطريق معرفتها ان يرسم دائرة ببعد اول الحمل عن العقدة فحيث ما
تقطع الخائل ففي اول الحمل منه وسره بظهر مما ذكرناه في بيان تعديل النقل قوله وان اختلف
في صدر كل شيء من الاختلافات فيما ذكرناه ايضا بناء على ان وكنة مركز التدوير بركة الخائل
وان كانت متشابهة حول مركز معدل السير لكن وكنة بركة الممثل ليست متشابهة
حول مركز معدل السير فيختلف الوسط بذلك السبب والحق ان الوسط في المتحيرة هو
من الممثل بين اول الحمل فطرف خط يخرج من مركز العالم موازيا للخط الخارج من مركز
معدل السير الى مركز التدوير على قياس الشمس وكذا وكنة مركز تدوير القمر بركة الممثل
غير متشابهة بالنسبة الى الخائل فيكون فضل وكنة بركة الحمل الى الثواني على وكنة
بركة الممثل والخائل على خلاف التوالي غير متشابه ايضا لكن هذا الاختلاف مما لا يلتفت
اليه فانه قليل لا يعتد به اذ منشاه وكنة الممثل وهي بطيئة جدا الا في عطارد
فان وكنة بركة مديره الاختلاف التوالي متشابهة حول مركزه مع انه مما لا يعتد به
ولا يخفى عليك ان في القمر اكثر بكثير من ذلك كما ذكرناه فافهم قوله واعلم ان ما
بينهما انما سمي تعديلا لانه لا يطلق على ما بين الوسط والتقويم التعديل على الاطلاق
الا عند مركز التدوير في البعد الابعد في القمر وكونه في البعدين الاوسطين في المتحيرة
لان المتبادر من التعديل عند الاطلاق هو التعديل الاول كما نبه عليه بقوله ستعرف
ذلك هذا في الباب الخامس فيما يعرض للكواكب ان شاء الله تعالى قوله وستعرف اي الذروة
المركبة

المركبة في الباب الى مسافة انما هي ابعد نقطة على محيط التدوير من مركز العالم وما يقابله
عليه حضيض المركز وكل ذلك ظاهر على ما ذهب اليه الخاص اي من غير الاصلاح الذي
ذكرناه قوله باعتبار اختلافهم في بعضها وهو مبدأ النطاق الثاني والرابع اذ لا
اختلاف في المبدأ الاول والثالث لانه الاوج والحضيض في الخارج والذروة
والحضيض في التدوير اتفاقا كما ستطلع وفيه تعرض لمولانا فضل الله البعيدي قوله اعني
ابعاد الكواكب ومراكز التداوير ايضا قوله وهما ليا بمتقاطرين لانهما لا يتباعدان
على طرفي قطر من الخارج قوله بنصف مجموع البعد الابعد والاقرب لان الخط الخارج من مركز
العالم الى البعد الابعد يقدر نصف قطر الخارج وما بين المركزين والى البعد الاقرب
يقدر نصف قطر الخارج فيكون نصف مجموع البعد الابعد والاقرب فافهم قوله وعلى
نصف مجموع حاشيتيها المتقابلتين حاشيتا العددين هما العددان اللذان
يكونان في جهتيه بحيث يكون بعد كل منهما عن ذلك العدد اقل من بعد الآخر عنه
في مرتبة واحدة كالاربعة مثلا فانها واسطة عددية بين حاشيتيها الثلاثة و
الخمسة المتقابلتين ونصف مجموعهما وكذا بين حاشيتيها الاثنين والستة نصف
مجموعهما وكذا بين حاشيتيها الواحد والسبعة لنصف مجموعهما وعلى هذا في جميع الاعداد
قوله وهو الذي يكون نسبته احد الطرفين اليه كنسبته الى الطرف الآخر فتقول في
الاعداد الاربعة مثلا وسط في النسبة بين الاثنين والثمانية لان نسبة الاثنين الى
الثمانية والى مجموع الطرفين اعني الاثنين والثمانية ازيد من ضعف الاربعة
لا يخ كلام في ثلثة معادير متناسبة واحال بيانه الى الاخير من خاتمة الاصول
وفيه بيان ما في اربعة معادير متناسبة فلا يتم التبويب لانا نقول هذه الثلثة
بالاعتبار اربعة فافهم قوله والا لكان مجموع بعد الاربعة والاقرب اعظم من ضعفه
وايضا لو كان وسطا في النسبة لكان مربعه مسطح احد البعدين في الاخير فاكثر بين
في التابع وغير من سادسة الاصول ان مربع الوسط كمسطح الطرفين لكن
مربعه يفضل على مسطح الطرفين بمربع ما بين المركزين بالخامس من ثانية الاصول

الا ما بين المركزين وهو كل منهما بقدر نصف قطر الخارج ح

الى الاربعة كنسبة الاربعة

قوله لانا اذا فرضنا خطا يمر بالمنتصف اى بمنتصف المركزين بان ينصف اولا
خطا ما بين المركزين بالعاشر من اولى الاصول ثم نخرج عمودا على هذه النقطة
التى هى المنتصف بالثانى فى مثلث المقالة الثانية من المجسطى فهو لا محيط الخارج ووصلنا بين
احد طرفيه وبين مركز العالم والخارج بخطين فانا ان نصل بين كل نقطتين
بخط مستقيم فيحدث مثلثان يساوى ضلعاه وهما الضلع المشترك
بين المثلثين اعنى الخط العمود والضلع الذى هو نصف ما بين المركزين وزاويته
بينهما اى الزاوية العائمة التى تحدث بين كل من الضلعين من احدهما اى من احد
المثلثين ضلعين وزاويته بينهما النظير للنظير من المثلث الاخر اما تساوى الضلع
المشترك فبالاعتبار واما الاخر فبالعمل واما تساوى الزاويتين فلانهما قائمة والقوائم
كلها متساوية فيكون الضلعان الباقيان ايضا للمثلث متساويين بالرابع
من اولى الاصول قوله وكذا فى تسميتها بالذروة والحضيض كما ستقف عليه فى الباب
الخامس فى بحث الاختلاف بين ان الذروة عندهم اما موقع الخط الخارج من مركز
معدل المسير الماربم كز التدوير الى اعلى التدوير وهو الذروة الوسطى ويعادلها الحضيض
الوسطى واما موقع الخط الخارج من مركز العالم الماربم كز التدوير الى اعلاه وهو
الذروة المرتبة ويعادلها الحضيض المرئى قوله فعنده اى عند المص يكون نصف قطر
الخارج واسطة بين البعد الابعد والاقرب فى التدوير وذلك لان البعد الابعد
عنده الى البعد بين مركز الحامل وبين الذروة ونصف قطر الحامل مع نصف قطر
التدوير والبعد الاقرب والاقرب اعنى البعد بينه وبين الحضيض نصف قطر
الحامل الانصف قطر التدوير فاذا جمع مجموع الحاشيتين اعنى البعد الابعد والاقرب
حصل قطر الخارج والبعد بينه وبين كل واحدة من نقطتى التقاطع بين منطقتى
الحامل والتدوير نصف قطر الحامل فيكون هذا البعد واسطة بين البعد الاقرب
والبعد الاقرب واسطة عددية كما فى الخارج قوله لا عند الجمهور كما يفهم من
سوق كلام المص لان البعد الابعد والاقرب عندهم يعتبران فيما ليس الى مركز العالم

فليس

فليس نصف قطر الخارج واسطة بينهما واسطة عددية لان البعد الابعد على هذا
التقدير اذا كان التدوير فى الاوج نصف قطر الخارج مع ما بين المركزين ونصف قطر
التدوير وهما ازيد من قطر الخارج واذا كان فى الحضيض فالبعد الابعد نصف قطر الخارج
مع نصف قطر التدوير ناقصا عنه ما بين المركزين والبعد الاقرب نصف قطر الخارج
ناقصا عنه ما بين المركزين ونصف قطر التدوير وهما انقص من قطر الخارج وعليه
باقى الاوضاع قوله على الفرض الباعث لتحصيل هذه الاقسام وهو موقوف بطلوع الكواكب
وقربه بالنسبة النهار والتوسط بينهما وصعوده وهبوده قوله فكان بعده الاوسط
عن مركز العالم واسطة بين البعد الابعد والاقرب عنه فى التدوير كما فى الخارج اى يكون
البعد الاوسط فى التدوير نصف مجموع بعدى الذروة والحضيض عن مركز العالم كما كان
البعد الاوسط فى الخارج نصف مجموع البعدين كما مر وذلك لان البعد الاوسط
حيث كان التدوير اى سواء كان فى الاوج او الحضيض او غيرهما نصف قطر تلك
الدائرة والبعد الابعد نصف قطرها مزيدا عليه نصف قطر التدوير والبعد الاقرب
نصف قطرها ناقصا عنه نصف قطر التدوير فيكون البعد الاوسط بينهما واسطة
عددية قوله وكان الجمهور انما يعتبرونه كذلك اى كما اعتبره بعض المحققين من نقطتى
التقاطع بين التدوير والدائرة المرسومة على مركز العالم ببعد مركز التدوير لذلك
اى لتغير التقاطع بحسب قرب مركز التدوير وبعده عن مركز العالم فانه كلما كان اقرب
الى مركز العالم كان انجذاب الدائرة المرسومة ببعد مركز العالم اكثر وكلما ابعد كان
اكثر كان موضع التقاطع اقرب الى مركز العالم كما يشهد به من له فطرة سليمة بتغير
البعد الاوسط انا قانا واما لم يجزم الشارح بذلك لانه لو كان التغير موجبا لعدم
الاعتبار لزم ان لا يعتبر ما اعتبروه ايضا فافهم قوله لتبدل الذروة والحضيض
اى المرئيين اللذين هما مبدء انطلاق الاول والتابع فى كل ان لان الخط الخارج
من مركز العالم يتقاطع مع سوى الاوج والحضيض مع الخط الخارج عن مركز الحامل
فيتبدل موضع تقاطع الخط الخارج عن مركز العالم مع التدوير فى البعد والبعد

آنا فانا باعتبار قربه وبعده عن مركز العالم فيلزم اختلاف مقدار كل من النطاقات
بحسب الاوقات وان لم يختلف مبدأ النطاقين الثاني والرابع فافهم قوله بل لا يصح
الحكم بتساوي العلويين فيه تعرض للمصنف وذلك لانه لما تبدل مبدأ النطاقين الاول و
الثالث آنا فانا ولم يتبدل مبدأ النطاقين الثاني والرابع فيتغير مقدار كل من العلويين
بالنسبة الى الآخر انا فانا وكذا مقدار كل من السفليين بالنسبة الى الآخر انا فانا فتأمل قوله م
لا حاجة الى هذا التقسيم يمكن ان يقال ان مراد المصنف بقوله فيقسم الخارج المركز
الذي فيه اختلاف المسير واعتمد على قرينة المقام ولا دلالة الكلام قوله والبرهان على
مذكور في المحيط يقول اذ كان ما بين الاوج والحظ الخارج من مركز العالم خط ج ه المار
بمركز الشمس المنتهي الى فلك البروج تسعين درجة فزاوية التعديل التي تحدث صلبها الحظ المذكور
تكون اعظم منها في سائر الاحوال لان زاوية جزه كل قائمة ويخرج خط ه ب موازيا للخط بجاور
عشرة والثلثين من اولى الاصول ثم ح ه قائمة ايضا بالتاسع والعشرين من اولى الاصول قوله م
والزاوية التي تحدث من وقوع خط ح ب فوق ه ح او تحت على الخط منفرجة او حادة
كزاوية ب ج ك لانها اما اكبر من القائمة او اصغر منها فاذا وقع خط ب ه موازيا زاوية م
للخط حصل ح ب ك حادة او منفرجة لانها مع زاوية ك ب ه مساوية لقائمتين
بالشكل المذكور فصار مثلث ح ه ج مثلثان احدهما ح ه ج والآخر ان ح ب ه واحد منها
في جانب الاوج مثلث ح ه ج والآخر في جانب الحضيض وباقي خطوط الخطوط ح
لان كل واحد من الخطوط ما عدا خط ح ب نصف قطر الخارج المركز بالرابع والثلثين
من اولى الاصول وباقي حطا باخط ح ه لان كل واحد منهما ما عدا خط
اج مثل هذا المثل بعينه فتقول كل من زاويتي ب ج ه واصغر من زاوية ه ح ك لانا
اذا طبقنا ضلع ح ه على ضلع ح ه فلا يمكن انطباق اب عليه ح والا يلزم
تساوي القائمة المفروضة او الحادة فيقع ضلع ب ه اما داخل مثلث ه ح ك
وحينئذ نقطة ب اما ان يقع على خط ح ه ويلزم ان يكون خط ب ح حينئذ في
مثلث ب ه ه اطول من ح ه لان وتر القائمة اطول من وتر الحادة في مثلث واحد

مف فلا يقع فوقه بالطريق الاولى فيقع تحته ضلع ح ه فيكون زاوية ب ه
اصغر من زاوية ح ه او يقع خارج مثلث ه ح فيخرج اج ه يقع ما ذكر فيه
ويثبت المطلوب المتجه تخرج خطا من مركز العالم موازيا للخط الخارج من مركز المسير
فيقع الزاوية التي ذكرناه عند مركز العالم اذا كان ما بين الاوج والحظ الخارج من
العالم كخط ح ه الآخر بمركز الشمس وهو تسعون درجة احد ضلعيها الحظ المذكور اعظم مما في سائر
الاحوال كما ذكرنا وهذه الزاوية مساوية للزاوية المتعدلة التي تحدث عند مركز الشمس
بالتاسع والعشرين من اولى الاصول وذلك ما اردناه قلت في المتجهة وجه آخر
مهمل وان اراه ح اعظم من زاوية اب ح لانا اذا اخرجنا عمود ح ع على خط ح ب فهو
لا يقع على نقطة ح لان زاوية ح ب اما اكبر من القائمة او اصغر منها وخطا ح
اطول من اح لان وتر القائمة اطول من وتر الحادة في مثلث واحد ويكون
خط ح ب اطول من خط ح ه لان مربع ب ح ه مساو لمربع اح ح ب الخ قوله م
اب اه اعظم من مربع اح اعظم من ح ح فيكون مربع ه ح اصغر من مربع ح ب
فيكون خط ح ب اطول من خط ح ه فاذا اطبقنا زاوية اح ه يقع نقطة ا من
خط اح تحت نقطة ا من خط اح لان اح اطول من اح ويقع زاوية ب خارج
مثلث ح اه لان خط ح ب اطول من خط ح ه ويصير زاوية ه خارجة عن المثلث
المحاوي فيكون اعظم من زاوية ب لان المحاوي اعظم من المحوي كما بينا الخ اخلص ودليلك
ما اردناه قوله لا بالنسبة الامراكز اما مراكز الخارج كما قال الا ان الترك فانه لا يتم
في غير الشمس اذ خارج القمر متحرك حول مركز العالم وخوارج المتجهة حول مركز المعدل للمسير
واما بالنسبة الامراكز خوارجها فقد تكون بسيطة وقد تكون بطيئة فلا سبيل بينه
وكذا مراكز التداوير غير الموضعين بالنسبة الى مركز العالم بحركة الخارج حول مراكزها
قوله لانها متوسطة بين عابني الاسراع والابطاء كما تعدين حاشيته كما قال المحقق
الشريف لانا اذا جمعنا وكتة في الاوج والحضيض لا يكون تلك الوكتة نصف مجموعها في
ذينك الموضعين قوله وفيه اي فيما ذهب اليه من اخراج الخط من مركز العالم ما عرفته

اعظم م

من المخالفة لان القوم يخرجون هذا الخط من مركز العالم **قوله** لان وكذا مركزه في ذروة يكون
في غاية الابطاء لمخالفته وكذا الخارج المركز وبعده عنه وفي حضيضه في غاية الاسراع
لموافقته وكذا الخارج وقربه منا واما في بخره اي بخر الوقار والذروة وان كانت موضع غاية
السرعة لانه اذا كان واحد من المتحركة في اعلا تدويره كانت وكذا مركزه موافقة وكذا مركز
المتدوير على تو الى السروج فيرى مستقيما سريعة اذ كذا الكوكب ح بما يقتضيه وكذا الاوج
والحاضة الى التوالي لكن الحضيض ليس موضع غاية البطوء كما ظن فانه موضع غاية
السرعة في الرجعة بل غاية الابطاء عندهما بين وستوفيها في الباب الثاني من المقالة الاولى
في بحث الرجوع والاستقامة والاقامة وراتب ملهنا حاشية بخط الشارح لله الله
عليه هكذا اللهم الا ان يقال غاية السرعة في الرجعة غاية البطوء بالنسبة الى الاستقامة لكنه بعيد
جدا **قوله** ومن قال وهو السيد سند بان الذروة والحضيض هما موضعا غايتين الغايتين
اعني غاية الاسراع والابطاء فقد اطلق القول اي اجمل ولم يبين ما ذكرنا من
التفصيل في القمر وغيره ولم يبين الصانعان ايتهما موضع غاية السرعة وايتهما موضع غاية
البطوء حيث قال لان الذروة والحضيض كما انتهما البعد الابعد والاقرب كذلك
هما موضعا غاية البطوء والسرعة بل يقول يفهم من ظاهر عبارته ان غاية البطوء هي الذروة
وغاية السرعة هي الحضيض فافهم **قوله** وكانهم انما اعتبروا الحضيض في التقييم انما لم
بد لان المناسب ههنا اعتبار المقابلة بحسب السير ومقابل غاية السرعة غاية
البطوء **قوله** كما ذهب اليه الخرقي بالحاء المهملة والراء المعجمة والقاف صاحب التبصرة **قوله**
تحاشيا عن التبدل في تقاطع التماس بحسب البعد والقرب وذلك لان تقاطع التماس
بين الخطين اي رجعين من مركز العالم والتدوير يتبدل لان بحسب كونه مركز التدوير
وقربه من مركز العالم وبعده عنه لانه اذا صار مركز التدوير ابعد من مركز العالم صار
التقاطعان مندرجا الى الاعلى حتى يكون الخط الواصل بينهما عند كون التدوير في الاوج
قريبا من قطع التدوير وذلك لانه اذا كان الضلع الاطول كان وتر الزاوية اعظم
فاذا صار اقرب صار التقاطعان ماثلين الى السفل ويكون الخط الواصل بينهما اقصر
لانه

لانه اذا صار الضلعان اقصر صار الوتر ايضا اقصر واما بالنسبة الى مركز الحامل
فلم يتبدل اصلا لعدم القرب والبعد عنه فافهم **قوله** وكانهم انما التزموا التبدل منها
اي في هذا التقييم واعتبروا التماس بين محيط التدوير والخطين الخارجين من مركز العالم
دون مناكب اي في تقييم التدوير باعتبار الابعاد حيث لم يعتبروا مبدأ النطاق الثاني
والرابع بقطع التقاطع بين منطقة التدوير وبين منطقة البروج المارة بمركز العالم
مركز التدوير كما اعتبره بعض المحققين لان ذلك انما يتبدل منها اقل من هذا اي
من التبدل هناك **قوله** لا بالعكس اي ليس التبدل بالعكس بان يكون هناك اقل من
التبدل هنا كما وقع في التحفة وتبعه بعض الشارحين وهو ان التركلاني **قوله** حين كونه
مستقيما انما قيد بالاستقامة لانه ربما يصل الكوكب الى النطاق الرابع بعد مجاوزته الاوج
حين كونه راجعا **قوله** لكان اظهر لان المتحرك بالذات على محيط الخارج مركز التدوير و
ايضا لا يحتاج ح الى قيد حين كونه مستقيما لكن فيه انه لم يعلم ح بيان نطاق
الخارج الثمس الا ان يقال انه يعلم بالمقايسة **قوله** وهي مساوية لما بين الافق
والقطب وقد يطلق على عرض البلد عليه اي وكذا مساوية لما بين المعدل وسمت
القدم بشرط ان لا يقع بينهما قطب المعدل اذ المعدل حينئذ انحطاطه عن سمت الراس
يرتفع على سمت القدم وهي بالحقيقة عرض بلد معاطر ذلك الذي كنا فيه مخالف له في
جهة العرض شمالا وجنوبا وقوس انحطاط قطب المعدل في بلدنا قوس ارتفاعه هناك
وبالعكس فيعرف مقدار عرض البلد بان يرصد الشمس عند وقوعها في المنقلب الصيفي فيوجد
ارتفاعها يوما فيوما الى ان يحصل اعظم ارتفاعها في جانب الشمال وليكن ارتفاعها
من المنقلب الجنوبي فيحصل اصغر ارتفاعاتها بنقص الميل الكلي من اعظم الارتفاعين
او يزاد على اصغرهما فما بقي او بلغ مقدار ارتفاع المعدل نقصناه من تسعين وما
فما بقي عرض البلد **قوله** فان البعدين قطب عظيم كقطب المعدل في مثلث ومحيط الاولى
كدائرة الافق كالبعدين قطبه اي قطب الدائرة الاولى كالافق في مثلث و
محيط الاولى كالمعدل وذلك لما تقرر ان البعدين المنطقة والقطب بع

ثم وجب ان يكون قطبه على الافق فاذا مال المعدل عن سمت الراس بمقدار ما وقع

الدور فاذا كان احدهما على قطب الافق وجب ان يكون قطب الافق على الافق
كما بيّنت في اكرثاوذوسيوس فاذا كان المعدل على سمت الراس الذي هو قطب الافق فقد
وجب ان يرتفع احد قطبيه بذلك المقدار وبخط الافق بذلك المقدار بعينه والا
لزم ان يكون البعد بين القطب والمنطقة اكثر من ربع الدور او اقل منه قوله
كالانقلاب او نظيره يعني اذا فصلت القسي المساوية المتتالية من دائرة البروج
كان نقطة الاستواء في مسئلتنا نقطة الانقلاب فاذا فصلت عن المعدل كان نقطة
الانتهاء نظيرة الانقلاب ورسمت دوائر متوازية للعظيمة الاولى مارّة بالنقط التي
من فصل تلك القسي كالمدارات اليومية موازية للمعدل وذلك اذا فصل القسي من دائرة
البروج او المدارات الوضعية الموازية لمنطقة البروج وذلك الفصل من المعدل
فان تلك الدوائر الموازية للعظيمة الاولى تفصل من الدائرة المارّة بالقطبين
كالمارّة بالاقطاب الاربعة في مسئلتنا قسيا مختلفة ما قرب منها الى العظيمة الاولى
اعظم مما بعد عنها فاذا فصل القسي المساوية المتتالية من دائرة البروج كان اختلاف
القسي المنفصلة من المارّة بالاقطاب الاربعة بالنسبة الى المعدل وان كان من المعدل
كان بالنسبة الى دائرة البروج وعلى كلا التقديرين يلزم ان يكون تزايد الميل على سبيل
التناقص اذ لو كان التزايد على سبيل التساوي لكان القسي متساوية ولو كان على سبيل
التزايد لكان ما قرب من العظيمة الاولى اصغر مما بعد عنها مثلا اذا جاوز الكوكب الاعتدال
وقطع قوسا من القسي المتساوية المنفصلة من دائرة البروج فميله بالحقيقة قوس
من الدائرة المارّة بالاقطاب الاربعة بين المعدل وبين دائرة يومية تمر بنهاية تلك
القوس واذا قطع قوسا اخرى تلك الضعف يزيد ميله على الميل الاول بمقدار
قوس اخرى من الدائرة بين تلك اليومية ويومية اخرى تمر بنهاية تلك القوس موازية
للمعدل وهذه الزيادة انتقص من القوس الاولى فهكذا فيزيد الميل على سبيل التناقص
مثلا اذا قطعت الشمس برج الحمل وهو ثلثون جزءا بعدت عن المعدل اثني عشر جزءا
واذا قطعت الثور الذي بعده ثلثون جزءا بعدت عنه عشرون جزءا فيزيد ميلها بقطع
الثور

الدور ثمانية اجزاء وما اقل من اثني عشر جزءا واذا قطعت الجوزاء وهو ثلثون جزءا صار
بعدها عنه ثلثة وعشرين جزءا وخمسا وثلثين دقيقة على ما ذكر في الكتاب فيزيد ميلها
بقطع الجوزاء ثلثة اجزاء وضعفا تقريبيا وما اقل من ثمانية واذا جاوز عن الانقلاب
ينتقص عنها ميلها على التوالي فافهم قوله على ما وجد بارصاد المامون المعروف بالصابي
التي عملها بحي ابن ابي منصور واجمع عليها عدة من العلماء وكانت على طريقة الثنيني ورصد
بنو موسى بن شاكر المنجم فانه رصد ارتفاع الشمس في نصف النهار عند حلولها اول الحمل بمدينة
بغداد وذلك يوم الجمعة سنة مائتين وسبع وثلثين لليزدجرد فوجد ارتفاعها ثلثا
وثلثين درجة وخمس دقايق ثم رصد ارتفاعها نصف النهار عند حلولها اول السرطان
وذلك يوم الجمعة سنة خمس واربعين من السنة مائتين وثمان وثلثين ليزدجرد فوجد ارتفاعها
ثمانين درجة وثلث عشرة دقيقة فاذا الق اقل الارتفاعين من اكبرهما بقي القوس التي
بين الانقلابين ستة واربعين درجة وعشر دقيقة فنصفه وهو الميل الاعظم ثلثة
وعشرون جزءا وخمس وثلثون دقيقة موافقا لما وجده المامون بالسماسية قوله
واما الارصاد المتقدمة عليها كرصد حكماء الهند ولم يسمع لرصد اقدم منه ورصد ابرخس
ورصد بطلميوس فانه قيل رصد المامون بستمائة وسبعين سنة قطبية وهي عبارة
عن ثلثمائة وستين يوما الا اربع يوم وبعد رصد ابرخس بمائتين وخمس وثمانين
سنة فارسية بالتقريب وهي عبارة عن ثلثمائة وستين يوما مع ربع يوم فقد
دلت على انه اكثر من ذلك لان حكماء الهند وجدوه اربعة وعشرين جزءا وذلك مثلها
في زمان اقليدس ولهذا بين في الشكل الثالث عشر من اربعة كتابه طريقة استخراج ضلع
ذي خمس عشر ضلعا في الدائرة بسبب انه بمقدار دائرة الميل الاعظم فاذا اربعة وعشرون
خمس ثمان الدور واما ابرخس وبطلميوس فوجداه ثلثة وعشرين جزءا واحدى و
خمسين دقيقة وعشرين ثانية قوله واما المتاخرة عنها كرصد ابي الحسن الصوفي بشيراز
والبساباني بالرقة وابي الوفاء البوزجاني بابي حامد الصغاني ببغداد وابن محمود
الخجندي في ايام فخر الدولة بالري لم يستعملها احد وسماها السرخسي الاناسس

دايرة نصف النهار قطعا ثمانون ذراعا والحكيم الطوسي بمرانة فقد دلت على انه اقل
منه لانهم وجدوا الثلثة وعشرين درجة وثلثين دقيقة لكمس ابوريحان مع تاخر زمانه عن
زمان المامون وجده ازيد مما وجده المامون بدقيقتين وكذا ابو جعفر الخازن مع ابى
فضل الهروى بعده بتوبيب من مائتى سنة قاربتا مع انهما وجدا مطابقا له والظاهر ان
ان سبب هذا الاختلاف تفاوت الالات المرصدية لتفاوت التقطيع كما ذهب
اليه بعضهم والا لوجد اتناقص الميل او تزايده على ترتيب ونظام لان الفلكيات لا بد
لا منه وليس كذلك لان بطلميوس وجده مطابقا لما وجده ابرخس مع تاخره عنه
ووجده المامون ناقصا عنه بست عشرة دقيقة وكسر والمدة بين رصد وبرصد
بطلميوس كما ذكر ست مائة وثمانون سنة وبحسب هذا المقدار ينبغى ان يكون
النقصان فى كل مائة واربعين سنة بالتوبيب دقيقة واحدة وعلى هذا ينبغى
ان يجد الخازن انقص مما وجده المامون بخمس دقايق ونلث وهكذا ووقع
عبارة النعمة وثابت الادراك والظاهر ان يقع بخمس دقايق الا ثلثا لان الحدة
كما ذكر بين رصديهما قريب من مائتى سنة لكن الخازن وجده موافقا للمامون
وابو ريحان مع تاخر زمانه عن زمان المامون وجده ازيد منه بدقيقتين كما ذكر
وفيه انه لما جاز ان يكون اصل الاختلاف لتفاوت الالات الرصدية جاز ان يكون
تفاوت النظام ايضا لاختلافهما تامل قوله وهو بعد الكوكب والحاصل ان بعد
اجزاء المنقطة عن المعدل يسمى ميلا بشرط ان لا يكون ازيد من ربع الدور وبعد الكوكب
عن منطقة البروج يسمى عرضا بشرط ان لا يكون ازيد من ربع الدور فافهم قوله
ما بين راس الخط المذكور اتفاقا اى الخط الخارج من مركز العالم الى مركز الكوكب المنتهى
الى فلك البروج بل الى الفلك الاعلى وبين الافق فوقه اما فوق الافق بشرط ان
لا يتوسط بين طرفى القوس قطب الافق والمعنى انه لا يزيد على ربع الدور
والقوس التى دايرة الافق بين راس ذلك الخط وقطب الافق بشرط ان لا يتوسط
بين طرفى هذا القوس دايرة الافق تمام الارتفاع فلو كان راس الخط على الافق فلا ارتفاع

له

قوله

له وان كان على سمت الراس فليس هناك تمام الارتفاع هذا ارتفاعه بالحقيقة
بل الارتفاع فى الحقيقة عمود يخرج من مركز الكوكب على سطح الافق اما موازيا بحسب
تلك الحدقة او منطبقا على جيبها ولكن لتوضيح ما ذكرنا ابرج ربع دايرة الارتفاع
على الفلك الاعظم عمود مركز واسط الافق ودح نصف محور الافق وه زج ربع
مدار الكوكب فى فلكه ونقطة ز مركز الكوكب اذا لم يكن على سمت الراس وح اذا
كان عليه وباطبقة على التقدير الاول ارتفاع الكوكب عمود رط الموازى لجيب
جيب قوس الارتفاع اعنى قوس اب وعلى التقدير الثانى عمود دح والمنطبقة عاح وجيب قوس
الارتفاع وهى جر او ذلك ما اردناه قوله عند التقاطع الاعلى احترازا عن حين وصول الكوكب
الابدى الظهور الى دايرة نصف النهار عند التقاطع الاسفل بينها وبين ما وراءه فان تلك القوس
ح اقل من غاية ارتفاعه بمقدار ما يقع من دايرة الارتفاع فى داخل الدايرتين التقاطعين الاعلى
والاسفل قوله فهى غاية الارتفاع مطلقا اى لا يمكن ان يزاد عليها لا فى ذلك اليوم ولا فى يوم
آخر قوله وقس عليها غاية الانحطاط فهى قوس من دايرة الارتفاع حين وصول الكوكب الى
دايرة نصف النهار عند التقاطع الاسفل بين دايرة نصف النهار وما وراءه قوله اختلاف
المنظر فى اللغة انحراف المنظر اليه فقوس من دايرة الارتفاع ما بين موقع الخطين اه وذلك لان
سطح دايرة الارتفاع يمر بطرفى الخطين المذكورين لانه قائم براس الشخص وقدمه الى ما بين
بقطبى الافق ومركزى الكوكب والعالم فيصير الناظر والمركزان جميعا فى سطحها فيكون ذلك
الخطة ايضا فى سطحها والاربع الحاطة المستقيمين بسطح واحد وينحصر بينهما قوس من
محيطه وهو المنظور بهذا قوله والتحقيق انه قوس اه وذلك لما عرفت فى مباحث
امور الشمس من ان القوس الواقعة من هذه الدايرة بين طرفى الخطين ليست مقدار الزاوية
الاختلاف الحادثة عند مركز الكوكب اذ ليست هذه الزاوية على مركز تلك القوس بل انما تجد
مقدارها باخراج خطين من مركز العالم موازيين للخطين الى ابعد من البصر فيكون القوس المنحصرة بينه
وبين الخط الخارج من مركز العالم الى مركز الكوكب مقدار الزاوية الحادثة عند مركز
العالم المساوية لتلك الزاوية لتشابههما وقد غفل عن هذا التحقيق السيد قوله

الى ح يقع مانوكى في السفلين وقد ذكر انما يقع في كتب ترتيب الافلاك قلت وفيه انه
يقع من قيد الشمس ان اختلاف المنظر ثابت في السفلين لكن يقع مانوكى من استعلاء مقداره
وبهذا انما يصح لو تبين انها تحت فلك الشمس وهو محل الآن كما سبق فافهم قوله
اذا كانا على سمت الراس لا يكون لهما اختلاف منظر وذلك لان دائرتي الخطين ح وما تحتهما اختلاف
منظر فقد يكون في الطول فقط وذلك عند انطباق دائرة الارتفاع على دائرة البروج وقد يكون
في العرض فقط وذلك عند انطباقها على دائرة نصف سماء الرابية وفي غير هذين الموضعين
يكون الاختلاف فيهما معا قوله وانه اذا كانا عند الافق يكون ذلك في الغاية وذلك
على قياس ما ذكرنا من ان غاية التعديل انما هي في البعد الاوسط ويتضح لك بهذا المعنى اذا جعلت
مركز العالم هناك كما وضع مركز الى ح وجعلت [illegible] ان ظ مركز العالم وامتد نصف قطر
الارض فما بين المركزين وسمت الراس فما الحضيض تامل تدبر قوله قوس من دائرة
الافق ما بين مدار الكوكب او الجزء من فلك البروج ومطلع الاعتدال من الجانب الاقل فانه كانا
هذا القوس في شمال المعدل فالسعة شرقية شمالية وان كانتا في جنوبه فالسعة شرقية
جنوبية وكذا الكلام في السعة الغربية قوله من ان كل دائرة معادلة لاعظم المتوازية وهي
اي اعظم المتوازية التي يخرج عنه هو المعدل فانه القطع الواقعة بينها اي بين الدائرة
المعادلة لاعظم المتوازية بثمن عظيمة اخرى وهي الافق هناك وبه قوله كسبع عشرة
الكرة الطولية البعدية يحتمل ان يكون بفتح الباء اي الحركة التي بعد الحركة اليومية وقيل بضم
الباء اي الحركة التي توجب البعد عن المعدل وغاية سرعتها في القمر وله قدر محسوس فيه والجملة
وان في البواقي قطع اختلاف سرعتها لكن ليس لمقدار محسوس فيها قوله الى ان يبلغ قريب
من الربع اي قال قريب من الربع لان نقطتي الشمال والجنوب لا يكون شرقا ولا غربا بالشيء
حتى يبلغ سمت شرقية او غربية ربعا هكذا نقل عنه وفيه رد على السيد حيث قال يزيد
بزيادة عرض البلد حتى يصير ربعا من الدور وفيه كبث لان عرض البلد اذا كان بمقدار تمام
الميل الكلي يكون سمت الاول السرطان في جانب الشمال واول الجدي في جانب الجنوب
سبعين جزءا لكن عبارة التوضيح حيث قال المحصور بين مدار الكواكب ومطلع الاعتدال

الاعتدال يؤيد قوله تامل تدبر قوله فاذا يبلغ العرض ربعا وذلك لانه في عرض تسعين
لا يتغير مطلع الاعتدال ولا غروبه ولا تقاطع بين مدار الكوكب بحركته الكلية ومدار اجزاء
منطقة البروج هناك وبين الافق قوله يقطع كل منها الاول من الافق وفي الحاشية العلامة
على ما يقطعه افق ذلك الموضع المعين من خط الاستواء ويقطع كل منها المدار على غير
ما يقطعه افق ذلك الموضع ولنتوضيحه لتوضيحه دائرة ميل تمر بنقطتي المشرق والمغرب
فيكون افقا معينا من افاق خط الاستواء وما يكون من الافاق الحاليه تحت نصف
النهار يقطعه على تينك النقطتين لكن يقع قوس من المدار بمقدار تعديل النهار بين الافق
الحايل ودائرة الميل التي هي افق خط الاستواء فيقطع الافق الحايل المدار لا محالة على
غير ما يقطعه افق الاستواء وكلما كان العرض اقل يكون تعديل النهار اقل وقد يقطع
الافق الحايل المدار اقرب الى ما قطع افق الاستواء ذلك المدار وعلى اي تقدير يحدث
مثلث بين الافق الحايل ودائرة الميل والقوس التي يقع بينهما من المدار اي مدار تعديل
النهار وقوس الافق الحايل وتر الزاوية العظيمة في هذا المثلث لما ثبت في هذا الشكل
في الكرى من والعشرين من اولا كرمالانا دسيوس من ان كل مثلث اصلي زواياه ليست
اصغر من قايمة والزاوية الكائنة فيما بين قطع دائرة الميل للمدار قايمة والضلع الذي
يوتر تلك الزاوية القايمة اعظم قوسا من الافق الحايل اقل من الربع وان كانت بنقطة كما ذكره الشيخ وكذلك
ضلع آخر اعني قوسا من افق خط الاستواء وما بين في السابع من اولا كرمالانا وهو ان زاوية القطع
من المثلث يوتر تلك الضلع الاطول فيكون كل قوس من القطع الواقعة بين افاق المواضع
التي لها عرض بين المعدل ومدار يوم يقطعها اعظم من القوس الواقعة بينها من افق خط
الاستواء وبما ذكرنا ايضا يتم المدعى الاول قوله وقسمت تلك القطعة بقسمين
مختلفين على نقطة كنقطة المشرق مثلا اذا فرض المدار مدار راس السرطان فالقطعة
المنقسمة بقسمين مختلفين على نقطة المشرق من افق خط الاستواء هي القطعة الواقعة
في جهة الجنوب من ذلك المدار والقسم الاصغر هو ما بين نقطة المشرق وتقاطع المدار في
جانب المشرق والدعوى ان وتر القوس الواقعة من افق خط الاستواء بين نقطة المشرق

ربما قيل يطلع اصغر من قايمة ح ح

وتقاطع المدار من اي جانب الاقل اقصر من جميع الخطوط الواصلة بينها وبين محيط المدار
فيكون هو اقصر من وتر القوس الواقعة من الافق المايل بين نقطة المشرق وتقاطع المدار
من الجانب الاقرب وهو المدعى الاول والا يخفى انه كلما كان عرض الموضع ازيد كان القوس
الواقعة من ذلك المدار بين افق الاستواء وافق ذلك الموضع ازيد وحسب ازدياده
يصير نقطة التقاطع بين المدار وافق الموضع ابعد من نقطة التقاطع بينه وبين الافق
الاستواء فيكون ما قرب منه اي من الخط الذي يوتر القسم الاصغر اقصر مما بعد عنه اي عن
ذلك الموتر للقسم الاصغر يكون وتر القوس التي من افق الموضع التي عرضه اقل اقصر
من وتر القوس التي من افق الموضع الذي عرضه ازيد وهو المطلوب قوله
وهو اي الطالع الجزء الذي يكون من فلك البروج على افق المشرق قلت فيه انه على
هذا التعريف لا يتعين الطالع في موضع يكون عرضه مثل تمام الميل الكلي حين انطباق دائرة
البروج على الافق فانه يصدق حينئذ على اي جزء يكون من فلك البروج على افق المشرق
فافهم قوله قوس من الافق ما بين فلك البروج ودائرة الارتفاع اعلم انه اذا قطع
دائرة الارتفاع الافق على غير نقطة الطالع والغارب فهناك لا محالة قوس من الافق
بين الطالع وبين نقطة تقاطع دائرة الارتفاع والافق وتلك القوس تسمى سمت
الطالع وكذا قوس بين الغارب وبين نقطة تقاطع دائرة الارتفاع والافق
وتلك القوس تسمى سمت الغارب والصواب ان يقال السمت من الطالع قوس من
الافق بين نقطة الطالع ودائرة الارتفاع من جانب ليس اقرب منه واما قال
من جانب ليس اقرب منه ولم يقل من اي جانب الاقرب لانه قد يكون سمت الطالع بعض
الدور وح يكون كل ربع من دائرة الافق الواقع في جهتي الشمال والجنوب من الطالع
قوس السمت ولا يكون احدهما اقل من الآخر لكن يصدق على كل واحد منهما انه من جانب
ليس اقرب منه قوله رؤس اهل مكة من جانب ليس اقرب منه انما يقال هناك ايضا من
اي جانب الاقرب لانه ايضا قد يكون ربعا وذلك اذا كانت البلد بالغة الى مكة شرقيا
شرقيا فقط او غربيا فقط واما اذا كانت شماليا فقط او جنوبيا فقط فليس كذلك

هناك قوس السمت واما في الاوضاع الباقية وهي انه بالغيا من اليها شرقي شمالي
او شرقي جنوبي او غربي شمالي او غربي جنوبي فقوس السمت اقل من الربع وفيه رد على السيد
حيث حمل كلام المصنف على ان قوس السمت هي قوس من الافق بين احدى نقطتي تقاطع هذه
الدايرة وافق البلد وبين احدى نقطتي الشمال والجنوب اعم من ان يكون هذه القوس
من جانب ليس اقرب منه ام لا قلت لكن بقي ما في هذا التعريف الصدق على القوس التي
بقي بلدا اذ هي في الحقيقة قوس من الافق من جهة مكة مابين دايرة نصف نهار البلد
والدايرة المارة بسمت رؤس اهله وسمت رؤس اهل مكة شرفها الله تعالى من جانب
ليس اقرب فانه قلت القوس التي بقي بلدا ايضا لها فصدق التعريف عليها لا يوجب
الخلل فيه لانهم يطلبونه في العمل المتداول به اي واحد منها على غيره كما ذكر في عرض البلد
قلت فح لا يرد اعتراض السائل في تعريف طول البلد والحق ان اطلاق اسم احدهما دون
على الآخر في مواضع مخصوصة وليس هذا من هذا القبيل ثم اعلم انه قد يطلق سمت القبلة
بالاشتراك على نقطة تقاطع الافق من جانب مكة شرفها الله تعالى مع دايرة عمر بسمت رؤس
اهل البلد وسمت رؤس اهل مكة ايضا وسيجيء تفصيله قوله لا يتعين بهذه الدايرة
هناك اذ عمر رؤس اهل البلد ورؤس اهل مكة دوايرغير متميزة لكن لا يقدح في المقصد اذ
المراد هنا تعريف قوس السمت وتعيينها وذلك بعد حدوثها وحصولها وهي كذلك وفي
لا يمكن تطبيق هذه الدايرة على دايرة نصف النهار واقعة في موضع يمكن تطبيقها عليها
كهذا الموضع فليس هناك سمت القبلة فعدم تعيين هذه الدايرة هناك سمت القبلة لا يضر
تعيين هذه الدايرة هناك لا يخفى بالمتامل تدبر قوله قوس من دايرة معدل النهار
اي من دايرة تحدث عند حركتها اليومية من حركة ما فوق الارض مابين نقطتي شرقها وغربها
منهي في الافاق المايلة اذا لم يكن الشمس في احد الاعتدالين بمجموع نصف الدور وضعف تعديل
النهار اذا كانت الشمس في جهة القطب المرئي من البلد او فضل نصف الدور على ضعف
تعديل النهار اذا كانت في جهة القطب الخفي عنه واما اذا كانت في احد الاعتدالين او في اول
خط الاستواء فهي نصف الدور قوله وان شئت قلت من معدل اي معدل الشمس في طلوعها

الى مغربها فانه لا تفاوت بين مداره من المعدل وبين مداره من مداراتها لان مداره
مداراتها شيئ بعد مداره من المعدل قوله وهي اى قوس النهار عند التحقيق ازيد من
الاولى اى من قوس النهار بالمعنى المشهور في اكثر المواضع في جميع الاوقات وذلك
لانه اذا فرض طلوع الشمس في اول الشهور فالقوس الظاهرة من دائرة الشمس
من مطلعها الى مغربها قوس النهار بالمعنى المشهور واما مداره من مداراتها فهو الظاهرة منه
مع مقارب مسايرة الشمس من فلك البروج من ذلك النهار قوله وانقص
منها اى من الاولى في بعضها اى في بعض المواضع في بعض الاوقات وذلك في الغروب
المعكوس فانه اذا فرض طلوع الشمس من اول السنبلة فالقوس الظاهرة من مطلعها الى
مغربها من قوس النهار بالمعنى المشهور لا محالة تنتقل الشمس من اول السنبلة في هذه
النهار بحركتها الى حصة الدرجة الاولى فيغرب الشمس قبل غروب اول السنبلة فتكون
الدائرة مرت الطلوع الى الغروب انقص من القوس الظاهرة من دائرة الشمس بمقدار
مقارب مسايرة الشمس من فلك البروج في ذلك النهار قوله وهو انما
كذلك اى في بعض وذلك موضع يكون فيه قطب البروج حاد السمت الراس فانه
اذا فرض طلوع الشمس من اول الميزان فالقوس الظاهرة من مداراتها من مطلعها الى
مغربها من قوس النهار بالمعنى المشهور في زمان تحرك اول الميزان الى ان يصل الى افق
المغرب وان انتقل الشمس الى نصف الدرجة الاولى منه لكن ينطبق منطقة البروج
ح على الافق لوصول قطب البروج ح الى سمت الراس وعند ح وزه يغرب تمام
الميزان بكسته بروج دقة فنصف درجة الميزان لا يغرب بالتدريج ح فيحصل
مقارب مسايرة الشمس في ذلك النهار فلا يكون تفاوت بين مداراتها من مداراته
مغرب الارض وبين مداراتها من مداراته في ذلك النهار فافهم قوله لانها ازيد مطلع
كما ظن وفيه تعريض على الشيخ الزرقاني ورد على الفاضل النيشابوري ايضا فانه قال
في شرح التذكرة بالزيادة مطلقا مع انه قال فانها وهي قوس النهار الحقيقة ازيد من
الاولى اى قوس النهار بالمعنى المشهور او انقص منه وتبعه السيد ايضا في شرح الاكرية

وحكم بان قول المصنف او انقص زيادة وضعف سهوا قوله وسيمر الدائر بالنهار اى الدائر
الماضي بالنهار والقوس التي بين جزئها من فلك البروج وافق المغرب بالنهار سيمر الدائرة
الآتي بالنهار وكذا الكلام في الدائر بالليل قوله ولا يخفى عليك ما يقتضيه
الحقيقة بالمقابلة اذ ينبغي ان يقال هو ما داره من المعدل او من مداراتها من وقت
طلوعها الى وقت وصول مركزها بهذه النقطة من مداراتها فافهم قوله ولا
شك ان المعدل اما موازية للبعد بمقدار واحد متساوية وقد ذكرنا فيه كلاما
في حاشية شرح المواقف كما لا يخفى على الناظر في الاشكال الماضية للشمس فاه
الخط الذي يمر بالمقاطع للخط الاوجي على قوائم عند مركز العالم ينصف الى درج
المركز على نصفين متساويين احدهما وهو الذي فيه الاوج اكثر من الذي فيه
الحضيض قوله بل بكيفية حركتها في النصف الاوجي بل الاختلاف في الحركة
التقويمية ولا بد من هذا الاضراب ليترتب عليه حوالة المصنف فلذلك يحتاج الى زيادة
التعديل ثم اعلم انه اذا صار الوسط بعد الزيادة ازيد من الدور يطرح الدور
ليكون الباقي تقويما واما في نقصانه عنه فمتى اذا كان التعديل ازيد من الوسط
يعاد دور وينقص التعديل من الدور والوسط ليكون الباقي تقويما قوله وذلك
في النصف الذي يصعد فيه الشمس من الحضيض الى الاوج اى في النطاق الثالث والرابع
وذلك لان الخط التقويمي دائما اقرب الى الاوج من الخط الوسطي بالمفهومين فاذا اقدنا
في الحركة الى التوالي في النصف المذكور ينتهي الحركة الا الى الحركة الوسطى فلا بد ان يزاد
عليه قوس التعديل حتى ينتهي الى الخط التقويمي فيحصل تقويما وفي النصف الاول
اعني النطاق الاول والثاني ينتهي الحركة اولا الى الخط التقويمي فلا بد ان
ينقص قوس التعديل حتى يحصل التقويم قوله وسيمر التعديل المزدوج انه يفيد با
لزيجات بالتعديل الثالث فتره بسبب العمل عن الاختلاف الثالث قوله الحاد
اعني حد ما تمركز التدوير وسيمر هذا الخط بمركز المعدل فيحصل اختلاف بين الوسط و
التعديل بسبب ما يقتضيه التفاوت ما بين الخطين فيعتبر التدوير ثابتا في اوج الى محل فتخرج

مقدار الزاوية بحسب ما يقتضيه كرة الكوكب في اى جزء من اجزاء منطقة التدوير قوله
وقد عرفت ما فيه ايضا من ان غاية هذا التعديل انما يكون عند كل من نقطتي التماس
بين محيط التدوير وبين خطين يخرجان من مركز العالم لا من مركز الحامل وذلك غاية هذا
الاختلاف حيث يكون غاية التعديل في التدوير لان الكوكب اذا كان في البعد الا
وسط منه كان الخط الخارج من مركز العالم اليه مماسا لدايرة التدوير مخرجا في الاوضاع
يكون ذلك الخط قاطعا لمحيط التدوير وظ ان الزاوية التي تحدث على هذا الاوضاع
من هذا الخط والخط الخارج من مركز العالم المار بمركز التدوير اصغر منها عما في الموضع الا
ول وعند الوضع الاول اعظم منها مما في باقي الاوضاع فيكون غاية هذا الاختلاف حيث يكون ج
غاية التعديل في التدوير فافهم قوله ويكون غاية هذا الاختلاف لا في اله بقدر ما يقتضيه
نصف قطر التدوير لان الخط الخارج من مركز دايرة لا نقطة من محيطها تماسها خط
اخر من خارجها فذلك الخط نصف قطر الدايرة وعمود على الخط الاخر باشكل السابع
عشر من ثالثة الا صول فهو وصل بين مركز التدوير ونقطة التماس لكنه
نصف قطر التدوير جيب تقوس وهو تر الزاوية التعديلية وهذه الزاوية يعرف بعدادة
لان القسي التي يعرف بها اقدار الزوايا التي عند مركز العالم يعرف بكيوبها وهذا الوتر
جيب اعظم تقوس هذه الزاوية ولهذا غاية الاختلاف بقدره قوله فاذا بعده
الاوسط التي اعتبر فيه اختلافه هذا عند تسديس اوجه الاول لانا عرفت سابقا
وذلك لفائدة تظهر في الاعمال قوله الا في التمر فانه فيه موضوع حين كونه في
البعد الاوسط كما صرح به صاحب التحفة قوله ومن هنا انصاف اقطار التدوير
مطلقا اشارة الى السيد السند قوله وفي التمر بالخلاف لما سبق من ان حركة اعالي التدوير
الى المتحيرة الى التوالي وحركة اعالي التدوير التمر الى خلافه فعند الهبوط يكون الخط
المار بمركز التمر اقرب الى المغرب وعند الاوج اعني اول الحمل من الخط المار بمركز التدوير
وفي الصعود ينعكس الامر وفي المتحيرة ينعكس الامر بالكلية فافهم قوله كما ثبت في المناظر
ان اقرب الحوادث الحادثة الابعاد يرى اعظم فانه ثبت في الشكل الاربعين من

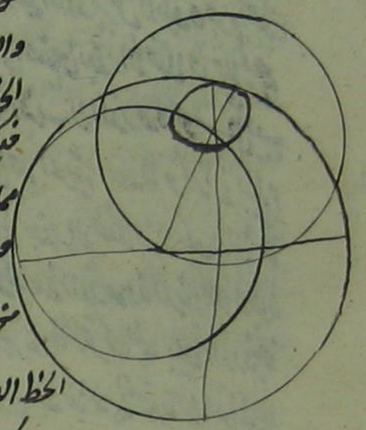
من تحرير المناظر لاقيدس انه اذا كانت مقادير متساوية على خط واحد فالذي سمت
الشعاع اليه اطول يرى اصغر وليكن المقادير اب ب ج ج د وهي متساوية على خط ا ه
والعينة وخط ه ا عمود على ا ه فخط ا ب يرى اعظم من ب ج وب ج من ج د
الى آخر البيان والشبهة من ان الذي سمت الشعاع اليه اصغر يرى اعظم بل نقول
النظرة السليمة شاهدة على انه اذا جعل مقدار واحد وزاوية تقيمه الضلعين
فكلما كانت هذا الوتر اقرب الى الزاوية من غير ان يتغير وضعه بالنسبة اليها غير القرب
يصير هذه الزاوية اوسع وكلما يبعد عنها يصير اضيق ومن الاصول الموضوعة
في المناظر ان ما يصير من زاوية عظيمة ظهر عظيما وبالعكس قوله وهو ينقص من
الاول اى من الاختلاف الاول في النطقة العليا اى النطاق الاول والرابع ويزايد عليه
في السفلى اى النطاق الثاني والثالث يعني يجعل الاختلاف الاول معدلا بالثاني ثم يجري
التصحيح بتعديل المعدل بالزيادة على تقدير النقصان او الجمع على تقدير الزيادة على
في المتحيرة في النطاق الاول والثاني وفي التمر في الثالث والرابع او ينقص عنه في المتحيرة
في الثالث والرابع وفي التمر في الاول والثاني كما عرفت في الاختلاف الاول وبعضهم جمع
الاختلاف الثاني في الاول وسماه بتعديل الثاني ينقص من الوسط تعديل المعدل
في التمر اذا كان بطيئا ويزيد عليه اذا كان صاعدا وفي المتحيرة بالخلاف وهذه الطريقة
سلوكه في الزيج الجديد بناء على سهولة تظهر في العمل قوله اى لا يبقى منطبقة عليه
اى لا يبقى تلك الاقطار المنطبقة على ذلك الخط المار بمركز العالم والحامل فانه حينئذ يكون
اقطار التدوير مائلة عن مركزي العالم والحامل فتعوارض التدوير واختلافها ويخرج
بصدد اختلاف الكواكب كما ذكر في العنوان قلت هذا الاختلاف ينجبر بالاجرة اذ اختلاف
الكواكب لان المقصد من بيان الاختلافات معرفتها حتى تزاد وتنقص اذا اريد
معرفة تقويم الكوكب وذلك انما يكون معرفة موقوفة على ازدياد هذا الاختلاف تارة
ونقصانه اخرى كما في اختلافات الكواكب فافهم قوله ولا يخفى انها اى هذه النقطة

١٧ ايضا ج

ليست مركز هذه الدايره حقيقة وذلك لان هذا الخط قد يطول وهو اذا كان في
جانب الحضيض في المتحيرة وفي جانب الاوج في عطارد فخارج بسم نقطة معينة من
ذلك الخط عند الحركة دايرة يكون احد طرفي ذلك الخط مركزها فافهم قوله التحصف
كما ذكر في التذكرة ان الفلك المعدل المير دايرة يتواخ مساوية للمار الى نقطته
وذلك على سبيل الاستحسان لان التساوي امر محدود مع حصول القطع ومركز هذه
النقطة لكن لا يكون مركز التدوير متحركا على محيط هذه الدايره دايما مع انه يقطع منه في
اذنة مساوية تحت مساوية وعند هذه النقطة تحدث في اذنة تحت مساوية زوايا
متساوية وهي من غوامض هذا الفن والحق ان بيانه لا يليق فيما نحن بصدده فتبصر قوله فيكون
للخاصة الوسطى وهو قوس من منطقة التدوير بين الذروة الوسطى ومركز الكوكب
على توالي الحركة اي حركة التدوير قوله تحصل الى خاصة المرئية وهي قوس من منطقة التدوير
بين الذروة المرئية ومركز الكوكب على توالي الحركة اي حركة التدوير قوله او بزيادة دائرة على
المركز او بنقصانه عنه يصير المركز معدلا فيحصل حركة المركز المعدلي وهي قوس من فلك البروج
محصورة بين راس خط يخرج من مركز العالم ويمر بمركز التدوير وينتهي الى فلك البروج
وبين اول الحمل على التوالي فاما الحركة الوسطية فهي قوس من فلك البروج بين
راس خط يخرج من مركز المعدل المير ويمر بمركز التدوير وينتهي الى فلك البروج وبين
اول الحمل على التوالي وكيفية الزيادة والنقصان اما في المركز فلان مركز الحركة المستوية بمركز
التدوير فوق مركز العالم كما في الشمس فيجب بما الفيه على قياس ما عرفته فيما ان ينقص
زاوية الاختلاف عن الحركة المستوية ما دام المركز في الهبوط يبقى الحركة المرئية وتزاد
عليها ما دام في الصعود ليحصل الحركة المرئية فان التدوير فيما نحن فيه بمنزلة جرم
الشمس في فلكها واما السبب في الزيادة والنقصان على الى خاصة الوسطى حتى يحصل الى خاصة
المرئية قال السيد سند في شرح التذكرة فهو ان النقطة التي يحاذيها القطر الخارج بالذروة
والحضيض الوسطيين فوق مركز العالم في سائر المتحيرة وحركة التدوير بها في النقطة الا

الاعلى على التوالي فيكون جرم الكوكب ما دام مركز التدوير هابطا اقرب الى الذروة الوسطى
فيجب ان يزاد هذا الاختلاف على خاصة الوسطى ليحصل الى خاصة المرئية اعدلية وما دام
المركز صاعدا كان جرم الكوكب اقرب الى الذروة المرئية فيجب ان ينقص هذا الاختلاف
ليبقى الى خاصة المرئية اعدلية وفيه بحث لانه قد يكون مركز التدوير هابطا ومركز
الكوكب في الذروة المرئية او في ما بين الذروتين وعلى التقديرين لا يكون جرم الكوكب
اقرب الى الذروة الوسطى فلا يكون التفاوت بين الى حيثين بقدر الاختلاف فلا يصح
قوله فيكون جرم الكوكب ما دام مركز التدوير هابطا اقرب الى الذروة الوسطى فيجب
ان يزاد هذا الاختلاف على الى خاصة الوسطى ليحصل الى خاصة المرئية اعدلية وكذا في نظره
الفيه لكن مراده فيما اذا حصل التفاوت بين الى حيثين بقدر الاختلاف ويكون الاختلاف
مؤثرا في تحصيل خاصة المرئية والتقدير انه اذا كان الكوكب في الذروة المرئية لا يكون
لها الى خاصة المرئية واذا جاوزها وكان مركز التدوير هابطا يتحرك فيما بين الذروتين
لان مركز معدل المير فوق مركز العالم وحركة النقطة العليا في تداوير المتحيرة على التوالي فهو
يحصل له الى خاصة المرئية الى ان يصله ذروة الوسطى ثم اذا جاوزها كان يحصل الى خاصة
الوسطية الفا فاذا اخذ قوس من الذروة المرئية الى الكوكب على توالي الحركة يقع
التفاوت بين الى حيثين داخل هذه القوس ما دام مركز التدوير هابطا واذا صار
صاعدا فاذا اخذ قوس من الذروة المرئية الى الكوكب على توالي الحركة يقع التفاوت
المذكور خارجا عنها فلهذا اذا كان مركز التدوير هابطا يجب ان يزاد الاختلاف على الى خاصة
الوسطى ليحصل الى خاصة المرئية واذا كان صاعدا يجب ان ينقص عنها وبهذا ظهر ان مركز
التدوير هابطا يجب ان يزاد الاختلاف على الى خاصة الوسطى بتمامه ما دام حق الالتفات
واما تعديل الى خاصة فيه فزيادة ونقصانه كما سبق في المتحيرة وان اختلج في صدرك
نقطة المجاراة فهي ابعد البعد الاقرب من مركز العالم في الغرب ومركز معدل المير فيما
الابعد فكيف يكون الزيادة والنقصان في المتحيرة على الغرب على نهج واحد في تعديل
الى خاصة قلنا ان تحرك النقطة العليا من التدوير في الغرب اختلاف التوالي يوجب التعديل

على نهج واحد فافهم **قوله** واعلم ان ما بين مركز العالم والخط الذي يرجع في الشمس يسمى
لغاية تقدير بها اى جيب لقوس زاوية التعديل في البعدين الاوسطين بحسب الميل و
ذلك لان اذا رسم على مركز الشمس دايرة ببعد مركز الخط الذي يرجع عنه عند وقوع زاوية
التعديل على مذهب المصنف على مركز نايم تمر هذه الدايرة بمركز العالم لكونه اقرب الى
من مركز الخط الذي يرجع بل بنقطة اخرى من الخط الذي بالبعد الابعد
والاقرب لان هذا الخط يعود عند مركز العالم على الخط
الخارج منه اى من مركز العالم العادل بالبعدين الاوسطين كما مر
فيكون الخط الواصل بين مركزي الشمس والخارج اطول
مما هو واصل بين مركزي الشمس والعالم لانه
وتر القائمة في المثلث فيحصر قوس
من هذه الدايرة بين مركز الخارج وتلك النقطة هو كما كان



الخط الواصل بين مركز الشمس والعالم عمود على وترنا فيصف له
الاصول ولقوس ايضا فيكون نصف جيبا لنصفها ومن هذا الشكل يتضح المقصد
ولما كانت زاوية التعديل عندنا وعند التعديل
عند المحققين كلها ايضا متساوية بمتابعة الشكل
الخامس والعشرين من ثالثة الاصول فجموعة المذكور
يحصل مع قولنا ايضا فافهم **قوله** وكذا ما بين
مركز العالم وبين تلك النقطة بجيب لغاية الاختلاف الثالث فان البعد بينهما بمنزلة
جرم الشمس في فلكها وكما ان حركة الشمس متشابهة عند مركز الخارج كذلك حركة مركز التدوير
متشابهة عند تلك النقطة فافهم **قوله** وسائر الكواكب اى السيارة لان كلامنا فيها
قوله يميل عن فلك البروج الى الشمال او الجنوب حيث هذا لايتم في الزهرة وعطارد لانه
ميل الزهرة دايما الى الشمال وميل عطارد دايما الى الجنوب كما ستطلع عليه فقد تمت هذه العبارة
لانتفاء ان يكون لكل واحد من السيارات ميل الى كل واحد من طرفي الشمال والجنوب وعلى

٦ المصحح
٧ لزاويتي ج
فقولنا هما ٤
الجيب ه

وعلى تقدير التسليم لانم ان ليس للزهرة وعطارد ميل الا الشمالية والجنوبية الخ
نعم غاية ميل الزهرة شمالية دايما وغاية ميل عطارد جنوبية دايما ومنشأ الاشتباه
خلط مركز تدوير بها بمركزها فان مركز تدوير الزهرة شمالي دايما ومركز تدوير عطا
رد جنوبي دايما **قوله** تميل فلك الخارج اى الدايرة المارة بفلك الخارج الذي تحرك
مركز التدوير عليه عنه اى عن فلك البروج لكونه مقاطعا اياه على نقطتي الراس والذنب
قوله فيها جميعا اى في الكواكب السيارة جميعا **قوله** وسيمر اى ميل ذروة التدوير
وحضيضه عن فلك الخارج عرض التدوير واما عرض الكوكب فهو انما يكون بالنسبة
لمنطقة البروج فافهم **قوله** واما في الرجوية فالحضيضات اى لحضيضات التدويرية اعظم
لان المحاذير المتساوية مختلفة بحسب القرب والبعد كما مر **قوله** وكذا كل منها
اى من الميول في العلوية يرى في الجنوب اعظم منها في الشمال وذلك لان مركز الاثير
اذا كان في حضيض اى حل كان ميله ذروتيا او حضيضا اكثر من نظيره اذا كان في
اوج الحامل واوجبت عوامل العلوية في الشمال وحضيضا انها في الجنوب ويرى الميول
منها في الجنوب اعظم ومقاديرنا على التفصيل قد ذكرنا السبب في شرحه فليرجع
الى ذلك **قوله** وللسفليين خاصة اختلاف الخ لايوجد في العلوية اذ
العطر العالي على العطر الخارج بالذروة والحضيض فيهما في سطحي الحاملين ابدا **قوله**
وانت خبير بان البعدين الاوسطين لايمكن ان تمر بهما قطر اذ الخط الواصل
بينهما يمر بمركز العالم على كلا التقديرين كما مر وهذه المماشلة وقعت في
المتن كلها فافهم يسمونه العطر الخارج بالبعدين الاوسطين فافهم **قوله**
اى درجتان وخمس واربعون دقيقة عند الحضيض فانه لتفاوت نصف
درجة وانما يتعوض لهذه التفاوت في الزهرة لعلة وذلك لعلة خروج
مركز خارجها عن مركز العالم كما مر **قوله** ففي الزهرة ثلثة اجزاء ونصف
وفي عطارد سبعة اجزاء فيكون ضعف ما في الزهرة وهذا التفاوت انما هو
لكبر تدوير الزهرة وصغر تدوير عطارد **قوله** ويلزم من ذلك ان يكون

مركز التدوير ابدا للزهرة شماليا عن فلك البروج او على نفسه ويعارد
جنوبيا عنه او على نفسه **قوله** بل يصير منطبقا على فلك البروج في العلوية
الى اخر الكلام وذلك لانهم رصدوها عند كون مركز التدوير في العقدتين
فوجدوها عديمة العرض فحكموا بانطباق الحضيض والذروة على فلك البروج
ثم رصدوها عند كونه في منتصف ما بين العقدتين في الجنوب والشمال فوجدوها
عرضها عند كونها في الحضيض اكثر من عرضها عند كونها في الذروة فحكموا بان ميل
ذراتها الى جنوب الكامل وحضيضها الى شماله اذا كان مركز التدوير شماليا او
بالعكس اذا كان جنوبيا فافهم **قوله** بانه كان ابتداء الميل من الراس في الزهرة
والذنب في عطارد وفيه اشارة الى ان الراس في الزهرة هي العقدة التي يأخذ
منها مركز تدويرها نحو الاوج وفي عطارد التي يأخذ منها مركز تدويرها نحو الحضيض
والذنب فيهما بخلافه واعلم ان هذين الحكمين المعبرين في السفليين باعتبار
القطرالحار بالذروة والحضيض والقطر البارد بالبعدين الاوسطين انما يوقف
بانه رصدوها في الاوج والحضيض فوجدوها بحيث اذا بلغ مركز تدويرها احدى
النقطتين ينطبق الحامل على فلك البروج ويتقدم ميل الخارج عرض الوراب
ويبلغ عرض التدوير غايته فاذا جاوزها تراجع الاولان وينتقص الثالث
مقدارا الى منتصف ما بين القطبين فيتقدم الثالث ويبلغ الاولان غايته
بينهما وعلى هذا **قوله** تكون منشأ بعض تلك الاختلاف كلوة الجوهر
مثلا منشأ ميل فلك الحامل اذ لولاه لكان منطبقا على فلك البروج فلم يكن
الاختلاف في العروض وكذا الاوج والحضيض منشأ للسرعة والبطوء
تامل **قوله** على التوالي بجزئين جزء فهو مثل ما عن الراس بمائة وار
بعين درجة لان من الراس الى المنتصف تسعون درجة ومن المنتصف
الى الاوج خمسين فيكون المجموع مائة واربعين وهذا لا يتغير ابدا لان الاوج
والعقدة يتحركان بحركة واحدة **قوله** واوج العشرى متقدم على

عرضها بود

على المنتصف الشمالي على التوالي وفي بعض نسخ المتن لا على التوالي ووجهه
بعضهم بانه متعلق بعشرين جزءا واخذوا هذا المقدار من المنتصف الى
الاوج فيكون الاوج في المنتصف الى خلاف التوالي والظاهر انه سهو
من قلم الناسخ **قوله** على ما ذكر فانه من تقرير الاوج بالشمال في زحل والمشترى
والمتقدم على الراس في المريخ والزهرة وتاخر عنه في عطارد **قوله** بخلاف
غيرها فان الاوج الذي في عطارد واوج الشمس وهو جدي زهرة **قوله** فانه بعد كون
مراكزها عن درى تدويرها الوسطى جدي الى درى تدويرها بالوسطى وهذا
مخالف لما وقع في التحفة ونهاية الادراك لانها معيدة فيهما بالمرئية حيث قال
فاذا قابل الشمس وهي في حضيضها المرئية في اوسط ايام رجوعاتها ويعود
الى مقارنتها في الذروة المرئية فهو موافق لما ذكر في التذكرة **قوله** اذ يمكن
ان يقع بينهما حين المقابلة حين تخانة المنتم المحوي للمريخ ايضا وذلك اذا كان
مركز تدويره في الاوج ويعد المجموع حينئذ اعني قطر ممثل الشمس مع تخانة المنتم المحوي
اعظم من قطر تدوير المريخ فلا يلزم ان يكون البعد بينهما حين المقارنة مطلقا اعظم
منه حين المقابلة قال صاحب التحفة والتفصيل فيه ان التقارن والتقابل بينهما
يمكن ان يكون على اربعة اوجه احدها ان يتقارنا او يتقابلا ومركز تدوير المريخ
في الاوج فيكون البعد بينهما في المقارنة قطر تدوير المريخ وتخانة منتم المحوي و
شيئا من تخانة المنتم الحاوي للشمس لاختلاف اوجهما ونصفي قطري المريخ
والشمس وقلت فيه بحث والصواب ان يقال فيكون البعد بينهما قطر مدار مركز
الكوكب في التدوير وتخانة منتم المحوي ونصفي قطري الشمس والمريخ ثم قال
وفي المقابلة قطر مدار مركز الشمس والتخانة المذكورة مع القطرين المذكورين
والثاني ان يتقارنا او يتقابلا ومركز التدوير في الحضيض فعلى الاول يكون
البعد بينهما قطر التدوير وشيئا من تخانة المنتم الحاوي للشمس ونصفي القطرين قلت
وفيه انه ماذكرنا وعلى الثاني هذا القدر من التخانة والنصفين مع قطر مدار مركز

الشمس

تخانة ع

والثالث ان يكون المركز في الاوج حالة المقارنة والحضيض حالة المقابلة
ويكون البعد اذ ذاك اكثر والرابع ان يكون بالعكس اعني يكون مركز التدوير
في الحضيض في المقارنة وفي الاوج في المقابلة علت وفيها ايضا ما ذكرنا
ثم قال ويقال ايضا يجب ان قطر تدوير المريخ اعظم من قطر ممثل
الشمس لكن البعد بينهما في المقارنة الاخيرة اعظم منه في المقابلة الاخيرة بان
تخت مجوى المريخ داخل في هذه المقابلة دون المقارنة ثم ما ذكر جوابا عن
الشكل قوله لانه نقص البعد بينهما منه حين المقارنة فان قلت كما ذكرته
يكون البعد بينهما قطر التدوير الا نصف قطر جرم المريخ مع ثخانة المتحرك المحوي
او نصف قطر جرم الشمس وما بالقدر نصف قطر المريخ بالنسبة الى ثخانة
المتحرك المحوي له ونصف قطر جرم الشمس قلت انها اعظم بكثير من نصف قطر المريخ
كما بين في موضعه فلا يكون البعد بينهما حين المقارنة انقص من قطر التدوير قطعا فافهم
نا في الاوج الذي لا يبلغ البعد بينهما اليه وقت المقابلة وذلك لان فلك الشمس تحت
فلك المريخ فلا يكون البعد بين مركز العالم ومركز الشمس مثل البعد بينه وبين
حضيض تدوير المريخ وهو في غاية بعده عنه فافهم قوله لا كحيلولة الارض
بينهما فانه في خسوف قوله كما بين في موضعه اي في كتاب ارسطوخس فانه بين
في وجه البرهان انه اذا حجب الضوء كرة صغرى من كبرى كان المستضيء من الصغرى
اعظم من نصفها قوله فان المكسوف كلما كان مدار القمر فيه اقرب الى الاوج
يكون رؤية الهلال فيه اسرع لكونه ارفع فيكون عن النجم الغليظ الافق
ابعد فيرى اسرع بالرؤية مختلفة في مسكن واحد بسبب قرب القمر وبعده من الشمس
فانه بعد القمر عن الشمس اذا كانت اجزاء كثيرة المغارب يرى اسرع لطول مكثه فوق
الافق بعد غروب الشمس واذا كانت اجزاء قليلة المغارب بطئ لقلة مكثه فوق
وايضا يختلف بسبب اختلاف عرضه جهة وعدد ادقائق الذي عرضه في جهة المسكن
يرى اسرع لكونه ارفع واذا اتفق في جهة العرض فاكثرها عرضا اسرع على رؤية

قوله وضعف غاية بعد حضيض تدويره من مركز ودلك عند مركز التدوير ج ج

* لا يحاق ج

رؤية لكونه ابعد من الشمس وايضا يختلف بسبب كون القمر في اجزاء مختلفة من فلك
البروج لان الاقرب اصدق رؤية من الابعد وغير ذلك من اختلاف المنظور وغيره
قوله واما اختلاف الهواء صفاء وكدرة والبهم حدة وطلا لا كما قال
السيد واذ كاذة له دخل في ذلك فعد حيث لا عبرة به بعد ضبطه وما
ذكر يوجب التعسر فافهم قوله وكذا في جانب واحد كسبب البقاع فانه
البقعة التي كانت عرضها الزيد كاذة عد العرب فيه اكثر من البقعة التي عرضها
اقل من جانب واحد من العقدة واذا وقع مراكزها على الخط المذكور اعني
خطا يخرج من البصر الى مركز الشمس وانما اكتفت بهذه الاوضاع لان قطر الشمس
وجميع ما بين بعديها من الحدى وثلثين دقيقة الى اربع وثلثين وقطر القمر من ثلث
وعشرين دقيقة الى ست وثلثين دقيقة واكثر ان فرض بين تمام جرمها
زمانا محسوسا مظلما قوله والا اي واذا لم يقع مركزاها على الخط
المذكور ينكسف بعضها الا نادرا فانه يمكن ان ينكسف كلها على هذا التقدير
ايضا في بعض الاوقات وذلك واذا كانت قطر القمر اكبر من قطر الشمس ومركزه
قريب من مركزنا قوله وهو خسوف القمر وهو يكذب ما ظن من ان سبب كان
هذه الاختلافات ان القمر كرة نصفها مضيء ونصفها مظلم وهو يتحرك على
نفسه حركة ما وية تفصل حركة وسطه على حركة وسط الشمس حتى
يكون في الاجتماعات نصف المضيء واقعا في جهة الشمس ونصف المظلم واقعا
في جهاتنا واذا بعد عن الشمس بفضل وسط قدر ما يتحرك هو اليه على نفسه
بذلك القدر فيظهر لنا من نصفه المظلم قطعة هلالية ويزداد ذلك في
كسب بعده عن الشمس فعلى هذا يلزم ان يكون في الاستقبالات نصف المضيء
مواجها لنا فنراه مضيئا بتمامه ولا ينخسف فافهم قوله او قريب منها
اي اثنى عشر درجة هذا في نفس ما ذكره السيد فانه قال او حواليها باربعة

وعشرين جزئكن موافق لما ذكر في التحفة والتذكرة من ان القمر اذا جاوز
هذا الحد زاد عرضه على نصف قطر الشمس وقطره واحتجب الكسوف وبينه
بطليموس في خامس المجسطي ان غاية عظم نصف قطر الظل بين ست واربعين
دقيقة وعظم نصف قطر القمر ثماني عشرة دقيقة وذلك اذا كان مركز تدويره
في الاوج والقمر في الحضيض التدوير والعرض الذي يجمعهما كما يحصل على بعد
اثني عشر جزءا وكسر من العقدة وكلام السيد في شرح التذكرة موافق
لما ذكرنا وفي نفس الكلام ههنا لكن الظاهر ان مراده بالحد الذي وقع من الطرفين
لان طرفي اتصالات الكسوف امر عارض للقمر في ذاته مع قطع النظر عن
رؤيتنا بخلاف الكسوف فانه امر يعرض للشمس بالنسبة الينا الا بحسب ان القمر
القمر بيننا وبين الشمس ويجوز اختلاف وضع المتوسط باختلاف اوضاعه
واختلاف [illegible] قوله في اكثر دورة بتقريب من برج وذلك
لحركة الشمس في هذه المدة المتوسطة للحركة قريبا من برج قوله بالتقريب
من التحقيق وذلك لحركة اوج الممثل بحركة الثوابت الا انه لما كان في غاية البطء كان
قريبا من التحقيق قوله وفي هذا المقام طلام اشار اليه صاحب التذكرة حيث
قال فان البعد الابعد لمركز التدوير يكون عند كون مركز التدوير في اوجه حقا ولا يكون بعده الا
قريبا في مقابلة ذلك الموضع لكونه في اوج الحامل وحضيض المدير هناك ولا في
الربيعين لان البعدين المختلفين بالذين في الاوج ومقابله ليسا مختلفين وبين
ان البعد الاوسط بين مركز العالم واوج المدير اكثر من البعدين من مركز العالم ومقابل
اوج المدير اعني حضيض اذ مركز المدير فوق مركز العالم فالبعد الذي بينه وبين
وهذه المقدمة وان كانت لها دخل في ان اقرب الابعاد بالنسبة الى مركز العالم
ليس في [illegible] اوج المدير لكن الدعوى لا تتبين بهذا الدليل بل يحتاج الى برهان
هندسي قوله حتى اراد تحقيقه فليرجع الى شرحنا للتذكرة في نظام الدين الشا

النيسابوري فاذا قام عليها برهانا هندسيا وقوله فيكون اب ج المدير على مركز الحامل ى
والفلك الى حامل مركز الفلك الى حامل وا ه ج العظم الحامل بنقطة ه مركز الحامل في
الوضع الذي كان مركز تدوير عطارد ط او ج المدير ط ج الى حامله وبنقطتي ا ب البعدين
الابعد والاقرب وبنقطة ج مركز العالم وقد مر ان البعدين مركزي العالم والمدير
ضعف البعد بين مركزي المدير والحامل فخط صغير ه د بنصف ما بين ب ج
وهو ظاهر ومن البين ان مركز الحامل قد وصل الى هناك اذ لو اخذ اوج الحامل بل مركز
التدوير بنقطة ج فيكون خطا ط ج نصف قطر الحامل ج ح نصف الاطح ما بين
مركزي الحامل وليس هناك اقرب الابعاد مركز التدوير وبرى ذكرنا من ان ليس
ج في الحضيض بالنسبة الى الخارجين مقابل ز في اوج الحامل ج وحضيض المدير وادا
في تربيع اوج المدير وهو اذا كان الاوج اي اوج الحامل عند ب ومركز التدوير
على ى ومركز الحامل ر فكذلك لان خطي ى نصف قطر الحامل وعى نصف الادء
بل ء ط بل ط ج فانها اي زء وء ط وط ج ت وية حدى ج ج ت وية لانها
نصف قطر الحامل الاح ط وتصل ج ى فحى تكون ور الزاوية ى ج ا العاية
الطول من ء ى ضلعها فحى اطول من ج ج لكنه ج ج لم يكن اقرب الابعاد فحى اولى
بذلك ومن البين ان مركز التدوير اذا كان اعلى من نقطة وجر اليه خطان من مركزي
العالم والمدير كانت الزاوية التي تحدث عند مركز التدوير منفرجة وكلما كان مركز
التدوير اعلى كانت الزاوية التي تحدث اشد انفراجا ولذلك يكون وتر ها اعني
الخط الواصل بين مركزي العالم والتدوير اطول وقس بحيث فان مجرد الانفراج
ليس بخلاف بل عليه اذ يبين ان خط ه ء لا يصير اقصر مما كان عليه حين
كون الزاوية قائمة واما في اسفل من نقطة ى فانه يصير على النقيض بعكس ذلك
اي لكون الزاوية التي تحدث عند مركز المدير على التضايف ولذلك يكون وترها

تربيع ى

ى تربيع ج

و اذا كان ج في حضيض ج

اعني الخط الواصل بين مركز العالم والمدبر اطول وفيه ايضا مثل ماذكرناه
فاقرب الابعاد اذن فيما بين مركز العالم واوج المدبر وهو حضيض ووجد بالاستقراء
في تسعين حضيض وذلك حاوره دفاه واخر فضا اوج المدبر ثابتا وان كان
بالحقيقة متحركا الى التوالي بقدر حركة الثوابت لانه في الثابت فيما نحن فيه اعني
بالنسبة الى اوج الحامل ومركز التدوير فان تلك الحركة شاملة للجميع فيبقى بعد اوج
الحامل عن اوج المدبر الى خلاف التوالي مثل بعد مركز التدوير عنه الى التوالي و
حصل الربط المذكور قوله فلان الايام التي عدنا المغرب في مدة الدورة
انقص من ايام المقيم بواحد وايام المشرق اذ بدلنا بذلك ولنفرض لليوم الضحي
حركة كل من المشرق والمغرب في يوم بليلة قدر ما هو باذاء درجة واحدة من الفلك
اعني اثنين وعشرين فرسخا تقريبا كما بين في موضعه فاذا عاودت الشمس
الى سمت راس المشرق ثانيا مضى عليه يوم تام ومر على راسه ثلثمائة وتسع
وخمسون درجة فقد نقص سيره عن دور الفلك درجة في يوم بليلة واذا عادت
الى سمت راسه ثالثا مضى عليه يوم ومر على راسه ثلثمائة واحدى وستون درجة
فقد زاد سيره على دور الفلك درجة في اليوم بليلة وهكذا الى ان يتم للمقيم
سنة تامة وهي يكون للشمس في سنة تامة مع زيادة ثلثمائة وستين درجة فيكون
له سنة وزيادة يوم بليلة ويكون للمغرب في سنة الا ثلثمائة وستين درجة فيكون له
سنة الا يوما بليلة تامل لتدر ولا يخفى ان لو فرض حركة المشرق والمغرب ساوية
للحركة اليومية الشرقية حتى يتم الدورة في يوم بليلة كان من الافتراق الى الاجتماع
للمقيم يوم بليلة وللمشرق يوما وللمغرب الوقت الذي فيه الافتراق كوقت
الغروب مثلا فعلى هذا يجوز ان يسأل انه هل يجوز ان يكون الشمس في افق المغرب
بالنسبة الى شخص يوما بين ويوم تام لشخص ثالث ويجاب بالجواز ويتغرب كوكب

لشخص اخر

قوله وغير ذلك مما هو من هذا القبيل كما يقال بانه هل يجوز ان يعد ثلثة رجال
اياما من مبدإ الى ستة معينين فيكون لاحدهم كالمغرب في الغني وللاخر كالمقيم ثلثة
الاف وللثالث وهو المشرق اربعة الاف فيجاب بالجواز ويتغرب قوله واما
ما يحكى من قصة وقعت في نوبة ذي القرنين فقد يحكى ان الاسكندر جمع اسرى الذين
في نوبته وطرح اثقال بعضهم في استطاع العمارة في اطراف العالم واكنفهم ليتقووا
على التدبير فعيشه جماعة ارسلوها في البحار فارسلوا في البحر المحيط وهم ذهبوا
مدة مديدة فاذا استقبلهم جماعة من جانب الجنوب محكوا العصة عليهم بعد طول
المكث معهم وبيعوا الاسرى واستخبروا عنهم من العمارة في جهة الجنوب وكيفيتها فتعجب
هذه الجماعة وقالت انا نظن ايضا ان العمارة في ديارنا وليست قريبة وراء عباد
ان فارسلنا فمكنا للاستطلاع والاستخبار فاحكوا قصته وباركوا حتى يحكى قصة ديارنا
قوله وفيه اثر بضم الهمزة وفتح الزاء المعجمة المنقوطة مثلثة نقاط قوله في
كتاب المسمى بجغرافيا بفتح الجيم وسكون العين المعجمة وكسر الفاء معناه الارض المنقوطة في
كذا في شرح المجسطي ونصف تقريبا انما قال تقريبا لانه اقل مما ذكر بدرس
تسع فرسخ قوله باثني عشر ساعة مستوية باذاء خمس عشر درجة من درجات
العدل الزمان والحاصل من ضرب خمس عشرة في اثني عشر مائة وثمانون وهو نصف الدور
قوله لفرض سبعة خطوط مستديرة وذلك اذا اعتبر واول الاقليم الاول بخط الاستواء او ثمانية خطوط وذلك اذا اعتبر من جنوب خط الاستواء احدى دارتين
على ما في جغرافيا قوله ان لم يكن احديهما اي ان لم يكن خط الاستواء احدى دارتين
وذلك اذا كان مبداء الاقليم الاول قوله وهو الجمهور بينهم صاحب تقويم
البلدان قوله ووسط اصطلاحا اشار الى ان الظاهر هو اعتبار الوسط بحسب
المسافة لكنهم يعتبرونه باعتبار الساعة فافهم قوله وسبع وثلثون دقيقة في
نصف دقيقة قوله وقد وقع في هذا الاقليم بعض البلاد بربر كوهران بفتح الواو
وسكون الهاء والراء المهملة ثم الف ونون وبربر بفتح الباء الموحدة وسكون الراء

قوله ح ليوم بليلة ح مجهولة

قوله ح وفي تقويم البلدان وسبع وثلثون دقيقة ح

المهملة

مرتين جبل من الناس وسوداء المغرب ايضا جبل من الناس والنوبة والنوب بضم
بضم النوبة جبل من السودان والواحد نوبي والبختر ايضا جبل من الناس قوله
كفاية بالعين المعجمة والف ونون مفتوحة وباء وهي خارجة عن الاول عند الجمهور
ودنقلة بفتح الدال المهملة ونون ساكنة وقاف مضمومة ثم لام مفتوحة وهاء
مدينة النوبة وجرمي بفتح الجيم وراء مهملة ساكنة ثم ميم مكسورة وياء مثناة تحتية
دار ملك الحبش قوله واكثر بلاد اليمن مثل زبيد بفتح الزاء المعجمة وكسر الباء
الموحدة ثم مثناة تحتية ودال مهملة من نهاية اليمن وعدن بفتح العين والدال
المهملتين ونون وهي خارجة عن الاول عند الجمهور قوله وشحر بالشين المعجمة
وفتح الحاء المهملة وكسر الباء وراء مهملة ساحل البحر بين عمان وعدن وصفاء
بفتح الصاد المهملة وسكون النون ثم عين مهملة والف ممدودة قاعدة اليمن
وسبا بفتح السين المهملة والباء الموحدة ثم الف مقصورة مهموزة ويقال لها
مارب بفتح الميم والف وراء مهملة ثم باء موحدة والمشهور فتح الهمزة وحذفها
وطفار بفتح الطاء المعجمة والفاء آخره راء مهملة من نهاية اليمن وقالت
بالقاف المفتوحة واللام وباء والف ومثناه فوقية وحضرموت بفتح الحاء
المهملة وسكون الضاد المعجمة وفتح الراء المهملة ثم ميم مفتوحة وواء ساكنة
ومثناه فوقية وقاعدة وهي شبام بكسر الشين المعجمة ثم موحدة مكررة والف وميم
خارجة عن الاول عند الجمهور وقد غلطا ابن اسحق في حيث قال سبام فيلة وليس
بجاه كذا في تقويم البلدان وموزع الطيب بالطاء المهملة ومثناه مكررة مشددة
ثم موحدة ومعلى بفتح الميم وسكون العين المهملة ولام والف وصنعاء بضم الصاد
المهملة والحاء المهملة والف وراء مهملة والقصبة معروفة وعمان بضم العين
المهملة وميم مخففة والف بعدها نون من البحرين واما الذي باشاد فانما

الدال م

فبالفتح والتشديد والطرف الجنوبي من ارض الجزيرة بفتح الجيم وتشديد المهملة
وباء وبعض خليج فارس وجزيرة كرك بفتح الكاف والراء المهملة ثم كاف ساكنة
وبعض بلاد الجنوبي من السند والهند كسند انور بكسر المهملة ونون ساكنة ثم دال
مهملة والف وموحدة مضمومة وواو وراء مهملة وسواحل البحر الجنوبي وبعض
ارض الصين وسبل بالسين المهملة ثم مثناه تحتية ولام ثم مثناة ثلثة من اقصى
الصين خارجة عن الاول عند الجمهور قوله وفي اي الاقليم الثاني من بلاد بربر وبعض
بلاد افرنقيه وهي بفتح الهمزة وسكون الفاء ثم راء مهملة ومثناه تحتية بعد ثاء ثم
مكسورة ثم مثناه من تحت مشددة ثم ياء اسم بلاد والصعيد الاعلى اي اكثر بلاد الصعيد
الاعلى كاسنى بفتح الهمزة وسكون العين المهملة ثم نون والف مقصورة واقصر
بفتح الهمزة وسكون القاف وضم الصاد المهملة ثم راء مهملة واما بعضها كبهنسا بفتح
الموحدة وسكون الهاء وفتح النون وسين مهملة والف مقصورة من الثالث وفي
الثاني من الصعيد الاوسط ايضا كاضيح بكسر الهمزة وسكون الياء المهملة ومثناه تحتية
بين اليمن وفيما ذو النون المصري وبعض بلاد حزيره العرب كمدينة الرسول
صلى الله عليه وسلم قيل كان اسمها الجي ز وقيل من نجد ويقال لها طيبه بفتح الطاء المهملة ثم
مثناه من تحت ساكنة ثم موحدة مفتوحة وباء موحدة ايضا يثرب بفتح الياء المثناة التحتية
وسكون المثلثة وكسر الراء المهملة بعد باء موحدة وهكذا شرفها الله تعالى قيل هي من
تهامة وقيل من الجي ز والطايف بفتح الطاء المهملة وكسر المثناه من تحت في الزاي
وبعدها من الجي ز الى تبوك و وجر بفتح الهاء المهملة وسكون الجيم في اواخر راء مهملة
من الشام واما الحجر بكسر الحاء المهملة من الاقليم الثاني وخطيف بفتح القاف
وكسر الطاء المهملة وسكون المثناه من تحت ثم فاء قاعدة البحرين وبحرين بفتح
الموحدة ثم الحاء المهملة ساكنة وراء مهملة مفتوحة ومثناه من تحت ساكنة ونون
اسم بلاد بعضها من الاول كشاد وقصبة عمان وقد ذكر ناها قوله وفيه اي في
الاقليم الثاني هرسنور من كرمان وهي بضم الهاء وسكون الراء المهملة وضم الميم وسكون

السين م

ثانية م

كبهنسا ياه

المجيم ز

قوله م

ثم الياء م

ثم الحاء م

قصبة عمان م

ثم الواو المهملة من الحاء المعجمة من الثالث
وقال في الكتاب بجيم بضم ثم الحاء المهملة وسكون
الجيم ثم راء مهملة م

الواو في الزاي راء مهملة وضمها صاحب تقويم البلدان من الثالث وبعض بلاد السند
ومنها معقوله بفتح الميم وسكون النون وضم الصاد المهملة ثم واو ساكنة
وراء مهملة مفتوحة ثم هاء اسم لقدر معلوم منه ومنها بيده من السند ومنها
ما كانت بطائح عراق من نواحي واسط ومنها مدينة خوارزم ومنها ما كانت في
نواحي ارمينية ومنها مدينة بلاد الديلم ومنها مدينة بين القاهرة وميافارقين في تقويم
البلدان سميت بها لفعلة لا بالنصر والدواب وحريت عن الزاي جميعا ومعظم بلاد الهند
ومنها وهي بكسر الدال المهملة وسكون الهاء بعدها لام مكسورة ثم شناه نقطتين وبين
بدون الهاء وتشديد اللام وبعض بلاد الصين كوخنه شنجو بكسر الشين المعجمة وسكون
النون وضم الجيم وفي الزاي واو قوله وخنيه اي في الاقليم الثالث بعض بلاد طبخ
وهي بفتح الطاء المهملة وسكون النون وفتح الجيم ثم هاء مقصورا الخ زوطبخ من الرابع
كسياي والبربر وهي قاعدة بلادها وانما نقيه يعني قاعدة بلادها بل معظم بلادها
منه قوله وخنيه اي في الاقليم الثالث السوس بضم السين المهملة وسكون الواو
ثم سين ثانية قال ابو ريحانة وهي معجمة بالفارسية وهي مشتركة بين الاشياء احدها من
خوزستان وهي من الثالث وثانيها من اقصى المغرب وهو من الشرق وخيروان بفتح الخاء
وسكون الشناه من تحت وفتح الراء المهملة ثم واو الف ونون قاعدة ارمينية وطرابلس
المغرب في تقويم البلدان اطرابلس بفتح الهمزة وسكون الطاء المهملة وفتح الراء المهملة
والف وضم الموحدة واللام ثم سين مهملة وقال في المشترك واطرابلس منها بغرة وقد
خالف المسعودي هذه القاعدة وقال طرابلس المغرب فانها بالمغرب اضر ازاعن طرابلس
الشام فانها من اول الرابع في ساحل حمص واسكندرية بفتح الهمزة وكسرها
من سواحل ديار مصر وديماط بكسر الدال المهملة وسكون الميم ثم شناه نقطتين والف
وطاء مهملة من سواحل ديار المصريين بفتح الميم وسكون الدال المهملة وفتح الشناه
التحتية ثم نون هو سواحل الحجاز وبيت المقدس بفتح الميم وسكون القاف وكسر الدال
التحتية والسين المهملة كذا ضبطه صاحب تقويم البلدان وبعضهم بضم الميم وفتح القاف و

وكرمان بفتح الكاف وضم الراء وضمها صاحب تقويم البلدان من الثالث

الطاء المهملة

والدال المشددة وهي من قسطنطينية والارد في بناء سليمان بن داود عليهما السلام وطبرية
بفتح المهملة والموحدة المفتوحة بينهما ثم راء مهملة وشنا تحتية مشددة وياء
لها مقر الاردن بضم الهمزة وسكون الراء وفتح الدال المهملتين ثم نون وودشق بكسر
الدال المهملة وفتح الميم وسكون الشين المعجمة ثم قاف قاعدة الشام وكوفة بضم
الكاف وسكون الواو وفاء ثم هاء وموان جمع مدينة وهي معروفة واسمها بالفارسية

من الاعلام

طيفون بفتح الطاء المهملة وسكون الشناه من تحت وفتح السين المهملة وضم الفاء
وواو ونون وبغداذ الاولى مهملة والثانية معجمة كذا في اللباب وواسط بالواو
المشددة ثم الف وسين مكسورة مهملة وطاء مهملة في جانب خبر من الفرات وبصره

الدال الاولى مهملة

المهملة بفتح الموحدة وسكون الصاد المهملة وفتح الراء الاولى المهملتين وتاء وعسكر اي عسكر مكرم بفتح
العين وسكون السين المهملتين وفتح الكاف ثم راء مهملة ومكرم بضم الميم وسكون

الكاف م

وفتح الراء المهملة ثم ميم من ولاية اهواز واهواز هي قاعدة الولاية بفتح الهمزة
وسكون الهاء وواو والف ثم زاء معجمة ويقال لها سوف الاهواز ايضا واصبهان
بفتح الهمزة وكسرها وسكون الصاد المهملة وفتح الموحدة ثم هاء والف ونون قال
صاحب تقويم البلدان اقول وتشديد الياء وقيل انها بالمعجمة سباياه والسياه
العسكر وهاة الجمع وكانت عساكر الاكاسرة مجتمعين بها فغربت وقيل اصفهان
وفارس بالفاء والف وراء ساكنة وسين مهملتين اسم بلاد التي يحيط بها من جهة
الغرب حدود خوزستان ومما يلي الغربي الى جهة الشمال حدود اصفهان والجبال
التي يحيط بها من الشمال المفازة التي بين فارس وخراسان ومما يلي الشمال حدود
اصفهان وبلاد الجبال والذي يحيط بها من المشرق حدود كرمان والذي يحيط بها

من جهة الجنوب م

الجنوب بحر فارس ومعظم بلادة شيراز وابرقوه وغيرهما ويزد بفتح الشناه
التحتية وسكون الزاء المعجمة والدال المهملة مذكورة مرصطى ويردسير بفتح الموحدة وسكون
الراء المعجمة وفتح الدال وكسر السين المهملات وسكون الشناه التحتية وراء مهملة مدينة
ولاية كرمان ويقال لها كواشير وخبيص بفتح الخاء المعجمة وكسر الموحدة ثم شناه نقطتين

ساكنة وصاد مهملة منه اى من كرمان و سجستان بكسر السين المهملة وكسر الجيم وسكون
السين الثانية ثم شناه فوقية والف ونون وهى اسم للبلاد التى يحيط بها من جهة الجنوب
مرو خراسان والذى من جهة الشرق معاره بين سجستان وبيكران وتمام الحد الشرقى
بها من اعمال ملتان والذى من جهة الجنوب ارض الهند والذى من جهة الشمال بعض
من خراسان والعود وبينه زرنج بفتح الزاء المعجمة والراء المهملة وسكون النون ثم
جيم وكيج بكسر الكاف وشناه تحتية ساكنة وجيم وبعد بضم المهملة وسكون السين
المهملة وشناه فوقية قاعدة بلاد بست وزابل بفتح الزاء المعجمة والف وباء موحدة
مضمومة ولام اسم بلاد يقال لها اكيلستان بفتح اللام وقاعدتها كابل وهى غزنة وبعض
بلاد ما من الرابع وهو ثلثان بضم الجيم ثم واو ولام ساكنتان وشناه فوقية والف ونون
وقد يكتب بدون الواو وهى من السند واهل تلك البلد يبدلون الباء بالطاء ويقولون
ملطان وقد تار بفتح الفاء وسكون النون وفتح الدال المهملة وياء والف وراء مهملة
من الهند بنا اسكلند وقشمير بكسر القاف وسكون الشين المعجمة ثم ميم مكسورة
وشناه تحتية ساكنة وراء مهملة ويقال وكشمير بالكاف وواو ملك اهل الصين ويقال له
ملهم بفتح الشناه التحتية وسكون النون وضم الجيم ثم واو وصلبن بكسر الصاد المهملة و
سكون الشناه التحتية ونون ويقال بالجيم جبين بالجيم المثلثة قول وفيه الى فى
الاقليم الرابع طنجه بعين قاعدة بلاد ما وبلاد افركه بفتح الهمزة وسكون الفاء و
فتح الراء المهملة وسكون النون ثم جيم بعدها هاء جيل من الناس و جرير
تاد وسس بحذف نون للاضافة وروسس بضم الراء المهملة ثم واو وساكنة
ثم دال مهملة ويقال بعجة مكسورة وسين مهملة من بحر الروم بتخد الشام وانطاكيا
بفتح الهمزة وسكون النون ثم الطاء المهملة والف ولام مكسورة ثم شناه تحتية فى
آخرها الف من الروم وطرسوس بفتح الطاء وسكون الراء المهملتين وضم السين
المهملة ثم واو ساكنة وسين ثانية من بلاد الارمن وطرابلس الشام وقد ذكرنا تصحيحها
وانطاكيه بفتح الهمزة وسكون النون ثم طاء مهملة والف وكاف مكسورة وشناه تحتية مفتوحة

بحدها

بمحيط بها م

بفتح م

بضم الاول

وفى بعض
القاف وفتح
ساكنة وراء
مهملة مضمومة
ثم الف ولام
مكسورة ثم
الروم م

مفتوحة شد دة فى آخرها ياء وحلب بفتح حاء مهملة ولام وموحدة من قواعد الشام
وملطيه بفتح الميم واللام وطاء مهملة مكسورة وشناه تحتية مفتوحة ثم شد دة
وياء من الروم وهى اقدم بها الهمزة وكسر الميم ودال مهملة من ديار بكر وارزنجان
بفتح الهمزة وسكون الراء المهملة وكسر الزاء المعجمة وسكون النون ثم جيم والف ونون
والبيضة بالكاف عوض عن الجيم من الادوية لكنى اورد ما صاحب تقويم البلدان من
الخامس ووضع عوض ملطيه توريسيل بفتح النون وكسر الصاد المهملة وسكون الشناه
التحتية ثم باء موحده وشناه ثانية ونون قاعدة ديار ربيعه وموصل بفتح الميم وسكون
الواو وكسر الصاد المهملة ولام من جزيره العرب وسر من راى على بناء المفعول من السرور
اى سرور الذى راه وهى شمرده بسر بفتح السين المهملة والف وميم مكسورة
وراء مهملة مشد دة والف من العراق نوبة بغداد بناء المعتصم بالله وارامية بضم
الهمزة وسكون الراء المهملة وميم مكسورة وفتح الشناه التحتية المخففة او المشد دة
ثم ياء من ادربيجان ومراغة بالميم والراء المهملة والف وغين معجمة وياء من
ادربيجان وتبريز بفتح الشناه الفوقية وسكون الموحدة وكسر الراء المهملة و
وشناه تحتية وزاء معجمة وبيق بوزن زيد وحلوان بضم الحاء المهملة وسكون اللام وواو
والف ونون من العراق وقيل من الجبال وهى من المشكل فانه حلوان اخر
مشرف على النيل وارد بيل بفتح الهمزة وسكون الراء المهملة وكسر الباء الموحدة
وسكون الشناه التحتية ثم لام من ادربيجان وسهرورد قال صاحب تقويم البلدان
بفتح السين المهملة وسكون الهاء وفتح الراء والواو وسكون الراء الثانية ودال
مهملة هكذا اضبطها من عراق العرب وزنجان بفتح الزاء المعجمة وسكون النون
وفتح الجيم والف ونون من الجبل وهو عراق العجم وتها وند فى الباب بضم النون
وقيل بفتح التاء وقيل بكسرها والف ونون ساكنة ودال مهملة من الجبل بسلطانيه
وهى قلعة لاه بضم القاف وسكون النون وضم العين المعجمة وسكون الراء المهملة
ولام والف ونون ولكنى اورد ما صاحب تقويم البلدان اوائل الخامس ووضع

والراء الاول مهملة

الجد م

وباء م

وضم الاول المهملة م

عرضها ثلثمائة وبعدان قال في الانساب بفتح الهاء والميم ثم دال مهملة والف
ونون وسط بلاد الجبل وهي واعمالها حد سيحي بالبصرة وابهر بفتح الهمزة وسكون
الموحدة وفتح الهاء ثم راء مهملة وهي مشركة احدها من قزوين وثانيها من اصفهان
والاول من الرابع والدليم بفتح الدال المهملة وسكون المثناة التحتية وفتح اللام و
يم اسم بلاد وقاعدتها رودبار بضم الراء المهملة وسكون الواو وبالدال المهملة و
فتح الموحدة بعدها الف وراء مهملة وساوه بفتح السين المهملة والف وواو
مفتوحة وهاء من الجبل والموت بفتح الميم وضم مضمومة وواو ساكنة ومثناة فوقية
وهم بضم القاف وتشديد الميم من الجبل واهل بالف ممدودة ثم ميم مضمومة بعدها لام
من فارند دان وقاشان بالقاف والف وشين معجمة والف ونون وبالقاف
اصل الجبل وساريه بالسين المهملة والف وراء مهملة مكسورة ثم مثناة تحتية
وهاء من فارند دان وقيل من طبرستان وسمنان بكسر السين المهملة وسكون الميم
ونون بينهما الف من بلاد قومس وقال في المشترك بعضهم بضبطها الى قومس وبعضهم الى
الري وقومس بضم القاف وسكون الواو وفتح الميم ثم سين مهملة اول اعمال ارا
ساه ودامغان بفتح الدال المهملة والف وميم مفتوحة وعين معجمة والف ونون
قاعدة قومس وبسطام بفتح الموحدة وسكون السين المهملة والطاء المهملة والف
وميم واسترباد بفتح الهمزة بكسرها وسكون السين المهملة وكسر المثناة الفوقية و
الراء المهملة والموحدة بين الفاء والراء دال مهملة وقد يلحقونه الف اخرى بين الباء
والراء الآباه ماذكرناه اشهر كذا في تقويم البلدان وهي من فارند راه وفي اللباب
من سارية خراسان وجرجان بضم الجيم وسكون الراء المهملة وجيم والف ونون و
الجيم يقال كركان قاعدة بلاد واسترابين بكسر الهمزة وسكون السين المهملة وفتح
الراء المهملة والف ومثناة تحتية مكسورة ونون من خراسان وهي من المهرجانات و
شهرستان بفتح الشين المعجمة وسكون الهاء وفتح الراء وسكون السين المهملتين
والمثناة الفوقية والف ونون من اواخر حدود خراسان وابيه اسم مدينة بقارس

بفارس وسبزوار بفتح السين المهملة وسكون الموحدة وفتح الزاء المعجمة والواو بعدها الف
وراء مهملة من خراسان وطوس بضم الطاء المهملة وسكون الواو بعدها سين مهملة
اسم قرى منها نوقان بفتح النون وسكون الواو وقاف والف ونون مشدد الرضا
وقيل الطوس من اعمال نيسابور وهي بفتح النون وسكون المثناة التحتية وبين مهملة
والف وموحدة مضمومة وواو ساكنة وراء مهملة كذا في اللباب وقال صاحب تقويم
البلدان وسميران اليوم نيسابور بدون المثناة كذلك وكسر النون وقوه بضم الباء
المثناة الفوقية وسكون الواو ونون من عشتاه وزهراه بفتح الهاء والف ومثناه
فوقية من قواعد خراسان وسرخس بفتح السين وسكون الراء مهملتين وفتح الخاء المعجمة
وسين ثانية من اعمال خراسان ونوجردجان بفتح الجيم وسكون الواو وراء مهملة
مفتوحة ثم جيم والف ونون ناحية بقرب البلخ وفاريابب بفاء والف وراء مهملة مفتوحة
ومثناة تحتية والف موحدة من خراسان وتخرجستان بالفين المعجمة المفتوحة والراء المهملة
الساكنة وجيم مفتوحة وسين مهملة ساكنة وجيم مفتوحة وسين مهملة ساكنة ومثناة
فوقية والف ونون من غور وهي بضم الغين المعجمة وسكون الواو وراء مهملة
فوس من بلاد الجبال يحيط بثلث جهاتها خراسان وباجه هديها نواحي سجستان وبلخ
بفتح الموحدة وسكون اللام وخاء معجمة من قواعد خراسان وترمذ وفيه اختلاف
فقيل بفتح المثناة الفوقية وقيل بضمها وقيل بكسرها والمتعارف بين اهلها الفتح وكسر
الميم والمشهور في القديم كسر التاء والميم وقيل بضم التاء والميم وبينهما راء مهملة ساكنة
وفي آخرها دال مهملة على طرف صيحون وصغانيان بفتح الصاد المهملة والغين المعجمة والف
ونون مكسورة ومثناة تحتية مخففة والف ونون وبقاصحواه نيان بالجيم اسم بلاد
من وراء النهر كذا اورده صاحب تقويم البلدان من الخامس ووضع عرض وسط قرية تغج
بعض بلادها كشوماه بضم الشين المعجمة وسكون الواو ثم ميم والف ونون من آخرها
الرابع وبدخشان بفتح الموحدة والدال المعجمة وسكون الخاء المعجمة والف ونون اسم اقليم
والمدينة شرقي اعلى طخارستان والبت الداخل بضم المثناة الفوقية والشدة الموحدة
وبين معجمة

بفتح الهمزة و
اللام ثم م

وزوزن بسكون الواو
بين الزايين المعجمتين
وفي آخرها نون من قهستان

ذكر

و بعد ياء مثناه تحتية ثانية وحباء مهملة وشين معجمة وبعض بلاد ختلن بضم الخاء المعجمة وفتح المثناه الفوقية
ونون واقصى تركستان وخطا بكسر الخاء المعجمة والطاء المهملة والف ممدودة شمال بلاد ياصين

خ وفيه اى فى الاقليم الخامس بلاد اندلس اكثر بلادها والباقية من الرابع كفرياد بفتح
الفاء المعجمة وكسر الراء المهملة وتشديد المثناه التحتية والف وطاء مهملة بلنسية بفتح الموحدة واللام
وسكون النون وكسر السين المهملة وفتح المثناه التحتية والف وتاء اندلس بفتح الهمزة وسكون النون والدال المهملة
وضم اللام ثم سين مهملة وبعض بلاد الروم كعمورية بفتح العين المهملة والميم المشددة المفتوحة واو ساكنة
وراء مهملة مكسورة ومثناه تحتية مشددة مفتوحة وتاء وقونية بضم القاف وسكون الواو وسكون النون
ومثناه تحتية مفتوحة وتاء مفتوحة واقصر بفتح الهمزة وسكون القاف وفتح السين والراء المهملتين والف
وتكتب بالصاد المهملة بدل السين وقيل ان اصلها اخسر او قيصرية قال صاحب اللباب قيصارية بفتح
القاف وسكون المثناه التحتية وفتح الصاد المهملة وتكتب بالسين الفا ولف وراء مهملة وسكون المثناه
التحتية وفتح الواو ثم الف وسين ثانية ورذة الروم بفتح الهمزة وسكون الراء المهملة وفتح الزاء المعجمة ونون
آخر ملا بلاد الروم كذا فى تقويم البلدان وفى المشترك واردة ثم اردنية وتعرف بارزة الروم وربما ارادنيه
اى اكثر ما فيه بعضهم من الرابع كبلنسية بكسر الموحدة ثم لام مهملة ساكنة ولام ومثناه تحتية ساكنة وسين
مهملة وعن بعضهم بفتح الموحدة وسطاه بفتح الواو وسكون السين وفتح الطاء المهملتين ثم
الف ونون وارضية بكسر الهمزة وسكون الراء المهملة وفتح الميم وسكون النون ثم ثاء مثلثة مفتوحة
وفريق مخففة كذا فى تقويم البلدان وضبط صاحب اللباب بفتح الهمزة وشد راه بفتح الشين المعجمة
وسكون الراء المهملة وواو والف ونون ثم اربيجان وهو الاقليم المنقطع عن خراسان وعن ماوراء
النهر ويحيط به من جهة الغرب والشمال بلاد الترك ومن جهة الجنوب العراق ومن جهة الشرق بلاد ماوراء
النهر وقاعدة كركانج بفتح الكاف وسكون الراء المهملة ثم كاف ثانية والف ونون ساكنة وجيم ويلتقى فيه
ساكن الجيم يقولون كركنج ويعدلها بالعربية جرجانية وجار البحر الموحدة وفاء معجمة وراء مهملة بين الغين
من قواعد ماوراء النهر ونسف بفتح النون والسين المهملة ثم فاء ويعدلها خشب بفتح النون وسكون
الخاء المعجمة وفتح الشين المعجمة ثم موحدة مهملة ماوراء النهر وسمرقند بفتح السين المهملة والميم و
سكون الراء المهملة وفتح القاف وسكون النون ثم دال مهملة من قواعد ماوراء النهر وكش بفتح الكاف ثم

بكسر الميم وسكون الثاء المثلثة وكسر النون ثم مثناة تحتية ثانية مخففة وقد يقال مشلة بكسر الميم وسكون الثاء المثلثة وكسر النون ثم مثناة تحتية ثانية مخففة وقد يقال مشلة بكسر الميم وسكون الثاء المثلثة وكسر النون ثم مثناة تحتية ثانية مخففة وقد يقال مشلة

شمال الاندلس

الكاف

والفاء

بحر

ثم شين مشددة معجمة والعجم يقولون شهرسبز والعرب القبة الخضراء من بعد ماوراء النهر وشاش شينين
معجمتين بينهما الف اسم مدينة وراء سجوة كذا فى اللباب وصدوه طراز بفتح الطاء والراء المهملتين ثم الف
وزاى معجمة ثم دال مهملة وبلاد الترك منها فرغانة بضم الفاء وسكون الراء وضم الغين المعجمة
وفتح الغين المعجمة والف ونون وتاء ناحية عظيمة وراء ان شئت وقال ابن حوقل فرغانا اسم للاقليم
وفيها عدة مدن وحدود كاشغر ويكتب كاشغ بفتح الكاف والف والشين معجمة ساكنة وغين معجمة مفتوحة
ثم راء مهملة قاعدة تركستان وهو من اسبيجاب وقد ذكر وسكف بضم الشاه الفوقية وسكون
النون وفتح الكاف وتاء ثانية مدينة الشاش وهى قصبة ايلاق افسح بلاد الترك خ وفيه اى فى الاقليم الخامس
كثيرة بكسر الموحدة وسكون الثاء المثلثة وفتح الراء المعجمة سوناء وبلاد طايف فى اقربه وبعض بلاد الروم مثل
بفتح القاف وسكون السين المهملة وفتح الطاء وكسر الطاء الثانية ونون مكسورة ثم شاه مثناة تحتية
مشددة وتاء فى عدة الروم وبلاد الروس بضم الراء المهملة وسكون الواو وسين مهملة وهم بين بلوه
صقالبة والصقالبة بفتح الصاد المهملة والقاف والف ولام مكسورة وموحدة مفتوحة وتاء جمع
صقلبى جيل من الناس وبلاد اسن بالف ممدودة وسين مهملة مفتوحة ثم نون وبكتب بالصاد المهملة الفا
والاة بفتح الهمزة وتشديد اللام والف ونون مملكة واسعة ويقال عدة سير الاة وصفها صاحب
تقويم البلدان فى اخر الكلام على ما وقع لى فى بعض النسخ من كتاب الجديد وسوقاة فى اللباب بضم السين وسكون
الواو والقاف ونون مفتوحة ثم الف وقاف مضمومة وواو ساكنة وهاء ان فى اعلى اردبيل وصفها صاحب تقويم البلدان فى الاقليم الرابع وضع
عرضه كرج اربع عشرة وثلثين درجة واربعين دقيقة وطول بفتح الكاف والجيم والراء المهملة بين العينين المعجمتين اولها
مفتوحة اسم بلاد مدينتها بلجر بفتح الموحدة واللام وسكون القاف ثم جيم مفتوحة وراء مهملة على ساحل
البحر الكرد يسمى بفتح السين المهملة وسكون القاف ثم سين ثانية مكسورة وشاه مثناة تحتية ونون وصفها صاحب
كتاب اخبار بفتح الهمزة وسكون الخاء المعجمة وفتح الباء الموحدة والف ولام مكسورة وعين مهملة وبشى بالف بكسر الموحدة
وشاه مثناة تحتية ونون ساكنتين وجيم مفتوحة والف ولام مكسورة وعين مهملة وقراقوم بفتح القاف
والراء المهملة والف وقاف مضمومة وواو ساكنة وميم صفها بالتركية الرمل الاسود من اقصى بلاد الشرق
كذا وصفها صاحب تقويم البلدان فى الثالث ووضع عرضها الذى ثلثون درجة وسبع وثلثون دقيقة

وبعض ساكن اتراك الشرف **قوله** وفيه الى في الاصل ان بعض الصفالبة والروس ويلغار بضم الباء
الموحدة وسكون اللام وغين معجمة والف وراء مهملة سوعياض وكم بخذ تقتضي هما في الكتب المعتبرة
وظن انها بغين المعجمة المكسورة وشاه كتبه والف وضاد معجمة وجبال جاورك اليها ويكون فيها اتراك
كالوحوش يتهاوشون بينهم بلا ان ة يكفهم في اكثر النسبة في الحاجات وشمال بلاد
ياجوج وماجوج ونهايات ساكن اتراك الشرف كصفو في بضم الصاد المهملة ثم واو ودال مهملة
والف وفاء ولا اعتماد عليه فيه روعلى المصه والسيد حيث قال ارض خمس درجة وفي عشرين
دقيقة على ما في ارجاء اليتاين **قوله** بين توفي بعض النسخ الغوقيه وواو ساكنة ولام مفتوحة وشاه كتبه
والمذكور في الكتب كذا في التحفة **قوله** وشمال جبال قمر قال في تقويم البلدان القمر بضم القاف وسكون الميم ثم
راء مهملة وقد ذكر ابن الوطف انها جبال في جنوب خط الاستواء على ما نه احد عشر درجة منها ما يجع
نيل مصر على ما يخد رضها وهم شيب وصول احد اليها بل شاهد وما مر بعيد وقال صاحب التذكرة
شاهد ما بعضهم وهي ابيضة الثلج وهو بعيد جدا فانه عرض احد عشر درجة مع غاية الطرارة والتقبر
مع عرض احد عشر درجة في الشمال وهو عرض عدن من اليمن فانه وقوع الثلج في مثل عرض عدن لم
يسمع به في زمن محنة الاذهان والجنوب اشد حرارة لكونه حضيض الشمس فيه وقال في رسم الاقليم
ونوة جبل القمر الحر **ق** ثم على شمال جزاير الزنج الجزيرة القمر بضم القاف وسكون الميم وراء مهملة
وهي جزيرة في بحر الزنج ليس فيه اكثر منها قال في المشترك القمر جزيرة في بحر الزنج وحض ايضا بكسر الزاي
بفتح الزاء المعجمة وسكون النون وصحح كذا في اللباب **ق** ثم على وسط جزاير ديوه بكسر الدال المهملة
وسكون المثناة التحتية وواو مفتوحة ثم ثاء **ق** وعلى جنوب جزيرة سرنديب بفتح السين والراء المهملتين
وسكون النون وكسر الدال المهملة وسكون المثناة التحتية في آخرها موحدة ويقال لها جزيرة سلاديت
بالف ة الهند وهي ثمانون فرسخا في مثلها في بحر الهند بين جزيرة في كله بالكاف واللام المفتوحتين
وتاء في الاخر في بحر الهند كذا في تقويم البلدان وبها معادن الرصاص وسرية بفتح السين المهملة
وكسر الراء المهملة وشاه كتبه ساكنة ثم راء ثانية مفتوحة وتاء في البحر الاخضر ويقال له المهراج اليم
بكسر الميم والهاء الساكنة وراء مهملة ثم الف وصحح **ق** على جزاير فاوه بالزاء المعجمة والف وواو
ثم هاء **ق** ثم على جزاير دلك بدال مهملة ولام وكاف ثم بعجمة ونون **قوله** بين الكافين ع ثم على جزيرة سيلان السيلون كحكوك بالجيم والميم والكاف وواو شاه فوقيه قاف بفتح

ع قاعدة بلاد بلغار ونهار الوجه فتح اللام والنون وتشديد الراء المهملة

ع قوله

ع الجانبين

ع قوله

ع قوله

ع قوله

البلدان كذا وجدناه مكتوبة واسمها عند الفرس جاكود وهي على نهاية الشرق ومثل ما يحكى في
جزاير الى البلدان بدامت في نهاية الغرب وليس شرقة حكوت عمارة اصلا وهي على خط الاستواء
عدية العرض **ق** وذلك الخ عقدم على وسط القمر وذلك بنا على ان الميل من الاعتدالين يزيد على
سبيل التناقص ومن انقلابين متناقص على سبيل التزايد فافهم **ق** ولا يذهب عليك ان زمنة
الفصول على طلا التقديرين لا يجب ان يكون متساوية اذ قد تختلف باختلاف حركة الشمس سرعة
وبطئا على كلا التقديرين واختلاف المائة على التقدير الثاني وفيه رد على السيد حيث قال و
من خواصه ايضا ان الفصول بهناك ثمانية متساوية مقدار كل واحد منها شهر بنصف والظاهر
ليس مراده الا ان ذلك بحسب الحقيقة بل بحسب الحس
قوله فانه لم يكن ذلك النهار ولا الليلة
المتقدمة عليه وذلك على التقدير
بلوغها الدرجة او الحضيض وقت الطلوع او الا فرعة وذلك على تقدير بلوغها الاوج او الحضيض
وقت الغروب **قلت** **قوله** دلالة ضعيفة بما تلونا عليك سابقا من ان النهار والليل يتفاوتان بحسب امرين احدهما
تفاوت سير الشمس بحركتها الى حثه والثاني تفاوت مطالع مسارة السمت فان القوسين المتساويين من
فلك البروج لا يكون مطالعها من الحداية وبين الافق دائرا على الميل في ذلك مطالع فوق بعضها بعض بحسب اختلاف ذلك
على سبيل التداخل فتتفاوت اجزاء النهار والليلة وبين تحقيق فافهم **قوله** في يوم النيروز قال
البيضاوي رحمة الله في نظام التواريخ لما بلغ السلطنة اي جمشيد عمر بلاد الاصطخر تغيرا كاملا وسمي فيها
بناء عظيما سمي جهل ستون فلما تم البناء جمع ملوك الاطراف والاكابر الاكاسرة ودخل في هذه العمارة و
جلس على السرير حين انتقل الشمس الى نقطة الاعتدال الربيعي وسمي هذا اليوم نيروز **قوله** اللهم الا ان يتفق التحويل
في طرفي النهار وحينئذ يقع اختلاف مطالع مسارة الشمس **قوله** ولا يكلف ان يقول بالكاف بل يقول
بالكاف زيادة النهار في احد الجنوب ونقصانها في الشمال لاجل هذا الاختلاف **قوله** وكل مدار بعده عن
القطب وذلك باعتبار الافق فلا يرد ما قيل ان نقطة كل ليس على ما ينبغي اذ المدار الموصوف بالصفة
المذكورة لا يكون الا واحدا **قوله** الا ان فيها اي في هذه المواضع تفاوتا وليس فيه اي في خط الاستواء **قوله**
للاستواء او دلك يوم وقوعها فيه على ما ينبغي كما في الطرفين وكلما كان الموضع ابعد عن خط الاستواء كان الفصل اقل واما اذا كانت المواضع

عن خط الاستواء بعد اصلى فاة التقاطع فيها ما يعتدب كما في باب الافاق غير انه فيها تفاوت يسير في
فصول الافاق الباقية اذ السير فيها ذات طرفين بخلاف الافاق الباقية فليتامل قوله يعني المواضع التي
على هذا الوضع والى صلاة البداية واخره والنهاية طارحة لان الشمس عند وصولها الى نصف النهار في ارتفاعها الاعلى سواء كان ذلك ارتفاع اعلى كما في التقسيم الخامس اذا كانت في اجزاء ابعد الظهور او لا كما في الافاق
الباقية من هذه الافاق قوله ولا يخفى ان هذا الحكم على ما ذكره المصنف اي من غير ذكر الاضراب بقوله بل يكون جنوبيا
عنها واي حين كونها على دائرة نصف النهار غير مختص بهذا القسم بل شامل للقسمين الاخرين ايضا كما هو ظاهر من
تمام الميل الكلي واما هو ازيد منه واقل من ضعف تسعين ولنا جريانا كلامه على اطلاقه اي من غير ذكر تولنا واقل
من تمامه وكذا من غير ذكر الاضراب لان مع احتمال القسم الثالث بخصوصه ولا بد من الاضراب الذي ذكرنا انه يحصل
الحكم به لا في القسمين الاخرين وصحت الشمس على شمالية فافهم قوله مجيبي الدور شمالك مغارب لذلك
النصف ومطالعه نقطة الخ وفيه بحث وقد ذكرنا تفصيله فيما سبق قوله فهو يحكم بالكفاية النهار الاطول
قريب من ثمانية واربعين ساعة وذلك لان الشمس اذا كانت في الدرجة الاخيرة من الجدي اي تغرب اقل من ساعة
ثم تطلع ودارت فوق الارض في ثلثة وعشرين ساعة وكسر واذا عادت وقربت من الافق عند بلوغها
محيي نقطة الشمال الافق حصولها بحركتها الخاصة في نقطة الانقلاب الصيفي ثم تغرب ودارت فوق الارض
حتى اذا قربت على الافق مرة اخرى تشرق الى صفة درجة من اليوم تقريبا فتغرب اقل من ساعة فيكون
مدة ظهوره فيما بين الغروبين ثلثة واربعين ساعة تقريبا فافهم قوله ولا يخفى ان هذا غني عن قوله
مايل الجنوب وليس بهذا في اكثر النسخ التي عندنا قوله وهو حاصل ارتفاعه لانه محسوس من دائرة ما
تقاطع بينه وبين سمت الراس قوله لان كلا منها اي من رأس الجدي ورأس السرطان في القطب
سبعون درجة فلو خط راس الجدي عن الافق الجنوبي بقدر ميل القطب عن سمت الرأس الى
الجنوب انتقص البعد بينه وبين القطب من سبعين ولو خط برتفع راس السرطان في الشمال لما
زاد البعد بينه وبين القطب من سبعين بيف قوله لان ذلك الوقت المفروض فانه حينئذ نصف منطقة
البروج من اول الميزان الى اول الحمل على التوالي غاية ما تقاطعها الافق على نقطتي المشرق والمغرب
كما سيأتي قوله فعند زيد طول النهار في بعض تلك المواضع على ستة اشهر وستوفي حقيقة ذلك

قوله

قوله واقل من تمامه قوله لا يخفى ان هذا غني عن قوله قوله لان ذلك الوقت المفروض فانه حينئذ نصف منطقة البروج من اول الميزان الى اول الحمل على التوالي غاية ما تقاطعها الافق على نقطتي المشرق والمغرب

الى اواخر الميزان وفيه رد على السيد فانه قال على توال غير مشهور ولكن اراد السيد بغير المشهور خلاف
المعهود الذي سيذكره الشارح على ما يظهر من دليله فافهم قوله وهو في عرفهم جزء من فلك
البروج قد عرفت ما ذكره في بحث السمت قوله كما بين في الثالث عشر من ثمانية اشكال وهو بسيط
وهو ان كل دايرتين على بسيطة كرة فان الدايرة العظمى التي تمر بقطبيهما تقطع التي تقاطعها
بنصفين فاذا كان قطب البروج على دايرة نصف النهار فهو يمر في قطب دايرتين هما
منطقة البروج والافق وذلك خط فيقطع التي تقاطعها منهما بنصفين اعني قوسين من منطقة
البروج احديهما فوق الارض والثاني تحتها وقوسين من الافق احديهما في جانب الشمال والثاني
في جانب الجنوب بنصفين فيقطع القوس الخط من منطقة البروج من صفة وكذا الكف فالذي وقع عليها
فوق الافق وكنه يكون نصف ما بين المطالع والمغارب واما اذا كان على الافق فهي تمر في
قطب دايرتين هما منطقة البروج ونصف النهار فيقطع التي تقاطعها منهما بنصفين اعني قوسين
من منطقة البروج احديهما في جانب الشرق والاخرى في جانب الغرب وقوسين من نصف النهار
احديهما من جهة الشمال والاخرى من جهة الجنوب بنصفين فتقطع القوس الشرقية من منطقة البروج
من صفة وكذا القوس الغربية منها فيكون المطالع والمغارب منه بنصف ما بين العاشر و
الرابع ويلزم منه ان يكون العاشر والرابع ايضا بنصف ما بين المطالع والمغارب فافهم قوله
وحد لا يكونا كذلك بان يقع الاول اما زايدا او ماليا وفيه رد على السيد حيث قال
ان منتصف ما بين المطالع والمغارب فوق الارض على نصف النهار وبين العاشر وما يقابله
تحت الارض بين الرابع اللهم الا ان يقال ليس مراده بالتنصيف الحقيقي قوله وهي درجة من فلك البروج يطلع مع طلوع
الكوكب والى تغرب مع غروبه بتسعين درجة المطالع ولا درجة الغروب في افق يطلع فيه نصف
دايرة البروج دفعة وتغرب نصفها دفعة قوله تمر بدايره نصف النهار مع مرور الكوكب
بها الصواب ان يقال تمر بنصف دايرة نصف النهار المحدد بتقاطع العاشر مع مرور الكوكب بها
فافهم قوله سواء كان له عرض هذا التقسيم بعد نه حاسبا في قوله فانه كان ذا عرض على
غير نقطة الانقلاب قوله فيكون درجة ممر درجة قيل اذا كان قطب البروج العاشر
على دايرة نصف النهار في التقاطع الادنى بينها وبين مداره والكوكب بين قطب العالم

الخط والقطب المذكور محل دايرة نصف النهار في اي وقت كانت الدايرة الوهمية
اخذ في جهة الكوكب من قطب البروج الشمالي تحت الكل اول السرطان والدايرة المايلة
اخذه من القطب الخط من جهة الكوكب على اول الجدي فحينئذ يلزم ان يكون نصف فلك البروج
الذي يقع بين الدايرتين اختلاف المرور درجة الكوكب اول السرطان ودرجة المرور اول
الجدي فحينئذ ظهر ان الكوكب اذا كان في احد الانقلابين ودرجة المرور في درجة مكانه وعلى هذا
وارد في درجة الطلوع والغروب كذا نقل عن السلطان السعيد الوبيكي ابن شاهرخ بن
تيمور وكوركان قوله وهذا الحكم اي الحكم الذي ذكر في درجة المرور لا يختلف باختلاف الافق
كما يختلف حكم درجة الطلوع والغروب كما سياتي وفيه رد على الشركاء قوله واعلم
هذا الا ان اختلاف يكون بقرب الاعتدالين فان يزيد بقدر البعد عن الانقلابين فافهم ح
فالكوكب الشمالي يطلع قبل درجته ويغرب بعدها والجنوبي بعكس وذلك لان قطب
البروج الشمالي دايما فوق الافق من فلك الافق فالدايرة الوهمية الآتية منه عند
الطلوع تنتهي الى الكوكب الشمالي اولا ثم الى درجته والى درجته اولا ثم الى الكوكب الجنوبي
وعند الغروب بالعكس وهذا ظاهر على من له فطرة سليمة قوله غير ان الكوكب اذا كان في اول
الميزان وذلك عند وصول الميزان الى افق الشرق عند وصول اول افق الغرب يكون
السرطان في التقاطع الاعلى بين معدل النهار ودايرة نصف النهار والقطب الشمالي لفلك البروج
على الافق في تقاطع مدار الرأس مع نصف النهار فينطبق ح الدايرة الوهمية الكوكب على الافق
فيكون الكوكب ودرجة مطالعين معا في الصورة الاولى وغايبين معا في الصورة الثانية
فافهم قوله يريد به هذا في نصف النهار اعني حيث يقع الظل في نصف النهار قوله فيتاوح
في ثمن الدور وتكون بين ذاب سطح دايرة الافق ومركز العالم واحد سطح قايم على
سطح دايرة الارتفاع والافق على ذوليا قايمة وقوس ج ب ربع دايرة الارتفاع
على مركز ا التي تخرج من نقطة ه خط ه ز معمودا على اب بالكاد في عشر من اول الاصول وذلك
مقياس الظل المستوي ومن نقطة ج خط ج ط معمودا على ج ا وذلك مقياس الظل المعكوس
فنصف قوس ج ب على نقطة ى بالتساوي عشر من ثالثة الاصول فتكون كل ج ى ب ح

ثم الدور ثم نرفض الشمس على نقطة ز وتجري شرقا الى كبد سمر على راس المقياس
فتقول لما كانت زاوية ج اب قايمة فزاويتا زاه طاح متممتان وكل واحدة
منهما نصف قايمة بالكاد في والعشرين من ثالثة الاصول فتكون كل واحدة
من زاويتي اه ط ح في شيء ه ز ح طا ايضا نصف قايمة بقوة الشكل و
الشكلين من اول الاصول لان كل واحدة من زاويتي ه و ح قايمة بالفرض
فتكون الصلعان من المثلثين اللذين بهما الزاويتان متساويين بالتساوي من اول الاصول ففي مثلث ه ز ا
ضلع اه الذي هو الظل المستوي ه ز وضلع ه ز الذي هو مقياس ه ز انما قلنا ان اه هو الظل
لان الظل خط مستقيم في سطح يكون المقياس قايما عليه بين قاعدة المقياس وطرف
خط شعاع ممر براس المقياس وينتهي الى ذلك السطح وكذلك في مثلث ج ط ضلع اج الذي
هو الظل المعكوس ما وضلع ط ج الذي هو مقياس وذلك ظاهر لمن تامل فيما ذكرناه ويجب ان لك ايضا في
انه لا يزال يرى الظل الاول شيئا فشيئا بحسب ارتفاع الشمس فيتناقص الى ان ذلك بحيث
يكون الاول والكل ارتفاع كالشيء الواحد وبالحكم تامل تدبر وقد بسطنا الكلام
منها في شرحنا لبيست باب في معرفة الاصطرلاب في الباب العاشر قوله ولا تظنن ان هذه
الاظلال تذهب الى غير النهاية في بعض الاوقات كالبتداء وغيره كثيرة اعتادوه واطلاقه
بهذا المعنى شايع وآرادوا به لو كان كذا ء المقياس جسم قابل للنور غير متناه لكان مستظلا
بظله قوله وفيه نظر لان اول وقته بعد الزوال بالافق وفيه بحث لان اول وقته اول
الزوال بغير ارتفاع فان الزوال على ما في شرح الهداية ظهور زيادة الظل الكل شخص في جانب
المشرق لكن قال العلامة في نهاية الادراك اعلم ان الكل اتفقوا على ان وقت صلوة الظهر
بعد الزوال ولو بدقيقة لا حين كانت الشمس على نصف النهار ولا حين ظهور اول ذي ظل
فافهم قوله بل بكوة بينها وبين محيطها اكثر من اصبع وذلك لانه يظهر الدخول والخروج
ظهورا اما قوله بحيث يكون ظله اقصر من نصف قطر الدايرة قصورا اصليا وذلك لانه
لو بلغ اليه لم يستقم التخريج على هذا الوجه في الافق الذي لم يبلغ الارتفاع فيها ثمن الدور

يمكن ان يقال ان مراده من قال انه يذهب الى غير النهاية في بعض الاوقات هو ح

يفهم منه ان الزوال عندهم ح ح

لانه لايبلغ راس الظل صحيط الدايرة المذكورة لانه لايصير الظل في تلك الافاق مثل المقياس
والظاهر ان المراد بالظل ههنا في الزوال يعني بحيث يكون عند غاية الارتفاع اقصر من نصف
قطر الدايرة مقصودا صالحا صح نظير الدخول والخروج ظهورا صالحا مثل تدبر
قوله وهو نصف عرض الظل يعني لكاة للمقياس حجم فلايكون ظله خطا صح يكون
نهاية اعني موضع الوصول نقطة بل له عرض بحسب يقتضي حجم المقياس فينصف عرضه صح
يحصل النقطة المطلوبة قوله فانه اذا كان كذلك يكون منصوبا في سطح الدايرة على
زوايا قائمة اذ سمت راسه عمود على سطحها وذلك باستبانة الشكل الثالث من الاصول قوله
او مقدار كل منه ربع المحيط والزاوية التي تقع على قوس منه دوايرية
مركزه كانت او محيطية هي بين في السادس والعشرين من ثالثة الاصول قوله وهو المراد يكون
المواجه لتلك النقطة مواجها للكعبة شرفها الله تعالى لايعني انه يقع الخط الذي رجح في البصر
على البيت اذ الاكثر ان يكون تحت افق المصلي فافهم قوله وهذا الخط قايم مقام فصل مشترك
بين افق البلد ودايرة صفيره موازية لدايرة اول السموت بالبلد كما قال الشيخ الركاني
لاعلى خط المشرق والمغرب كما ظن السيد السند لانه لو كان كذلك لزم ان يكون الصفيرة
موازيا لاول السموت للبلد فان اول سموت مكة تمر ايضا بنقطتي المشرق والمغرب فافهم قوله
وفيتقاطع الخطان لا محالة لانهما موازيان بخطي المشرق والمغرب ونصف النهار وهما
متقاطعان وكل متوازيين يجتمعهما متقاطعان بالضرورة قوله ان وقع التقاطع
داخل الدايرة فانه اذا كان طول مكة كذا وعرضها في هذه الصورة اقل من طول البلد وعرضه باكثر
من ربع الدور وقع التقاطع خارج الدايرة فافهم قوله لانه يقع في سطح الدايرة اعني سمت
راس اهل البلد وراس اهل مكة كما ظن السيد السند قوله فانهما محاذيان دايرة نصف نهارية
على نقطة من المعدل هي نهاية طولها على سمت راسها وهي تمر بهذه الدايرة الصغيرة عند
وصولها سمت راسها من جانب شرقي لا يخفى على من تخيل وقت ضيق نصف نهارية
تخيلا صحيحا قوله فلا نهاية تحاذي حذاريتها اي حذاريتا اليومية الى تمر سمت راسها على نقطة

نقطة تحت طلعة مع نصف النهار البلد لاعلى نقطة مرورية سمت راسها وهي تمر بهذه الصغيرة
عند وصولها سمت راسها من جانب غربي لا يخفى على من تخيل صحيح قوله كما ظن وهو
السيد الركاني فان من تخيل وضع معتظريها اعني انها تقطع نصف نهار البلد في جنوب نقطة
تقاطع هذه الصغيرة مع فتقطع هذه الصغيرة تلك المعتظرة على النقطتين المذكورتين
تخيل تدبر قوله يمكن ان يقع على دايرة اول سموت البلد اعلم ان غاية البعد بين
اول سموت البلد ومعدل النهار عند سمت الراس بالبلد يقارن الى ان يتقاطعا
عند نقطتي المشرق والمغرب ثم يتباعدان الى ان ينتهي عند سمت القدم فيمكن في هذا القسم
الذي عرض مكة اقل من عرض البلد ان يقع سمت راس مكة على دايرة اول السموت بالبلد
بل يمكن ان يقع شمالها عنها لزيادة المغرب عنده فافهم قوله ظرف وما قيل قال الشيخ
الى الركاني وغيره تذكر بلدة اقامتنا هذه سمرقند وغيره تذكر ايضا بلدة اقامتها هذه بهراة
فان طول الاولى مع الجزاير صلدك الى اربع وستين درجة وعشرون دقيقة وعرضه
لدل الى اربع وثلثون درجة وثلثون دقيقة وهذه صورة سمت القبلة بهراة قوله
ولا يقتضي في البلد الذي يزيد طولها على طول مكة بستين جزءا واكثر يمكن ان يخرج على
الوضع الاول اذا كان طولها اكثر من طول مكة بستين جزءا عمود من نقطة المغرب
على خط العرض بعد اخراجه من المحيط ويتم العمل على الوضع الثاني اي اذا كان طولها اكثر
من طول مكة باكثر من ستين جزءا فيعد هذا البعد بيني وبين نقطتي الجنوب والشمال الى جهة
الشرق غاية الامر ان يزاد ذلك في البعد بسبب ذلك في النقصان الحاصل واما العرض فهو لا يزيد
على طول مكة بستين جزءا فصاعدا قوله المنقسم باجزاء اي بسبب الاضطراب اي بواحد
واحد في الربع واثنين اثنين في النصف وثلثة ثلثة في الثلثي الى العشري كما ذهب اليه
بعض الناس دعين هو الركاني اذا دايرة نهايتها اي ابعاد بحاذي نهاية اي دي والعشرين وبطه
نهاية التاسع والثلثين التي هي بداية الاربعين فلا اشكال قوله وعرضه يرتفع عليها صح الى
هي عبارة عن ستين درجة وهي موضع سمت الراس او باباه يوضع ظل جزء من بين الطولين
اربع دقايق من دقايق الساعات فان الساعة ستين دقيقة فكل من اجزايها التي هي عشرون

المغروفة غير سمت القدم اقل من عرض سمت راس البلد ح

دقايق في حصل فوق ساعات البعد ودقايقه عن نصف نهار البلد وبعده قوله بتلك
الساعات في البلد الشرقي او قبله في الغربي بكوة الشمس على الارتفاع المطارخط وسط السماء
في الاصطرلاب بمنزلة دايرة نصف النهار في الفلك قوله ومنهم من ظن ان سمت القبلة وهو الحكيم
كوشيار فاعترض عليه صاحب التحفة بقوله كان عرضها المحاذي لعرض البلد فانه لم
يعرف بهذا الاسم وفيه نظر اذ لا مشاحة في الاصطلاح مع ان سمت القبلة وان لم
يعرف بهذا الاسم فقد عرف بما يؤدي معناه كما سيجيء قوله وقال الشيخ
في جميعها فايدة السمت المذكور حاصله اخراج سمت القبلة باخذ الظل في اوضاع الدايرتين
على خط وسط السماء فانظر اذ وقع على اي نقطة تخ رصد بلوغ الشمس الى ذلك الارتفاع
يوما ما يكون الشمس في ذلك الجزء وتنصب العيدان حتى يظله في ذلك الوقت وهو المسامت
للقبلة من غير حاجة الى دايرة العنكبوت ليحصل مابين الطولين قوله الا ان بينهما فرقا لم يكن
ذكره وهو ان البلاد التي يزيد طولها على طول مكة او ينقص باكثر من تسعين جزءا لا يتمشى فيها
كلا الطريقين اذ لا يثبت عدد الارقام اكثر من تسعين لا في الهندية ولا في الاصطرلاب
واما التي يزيد او ينقص من تسعين جزءا فانه يتمشى فيها الثانية اذ يكفي في ثبوت الخط فيها
ثبت الارقام الى تسعين وهي ثابتة في الاصطرلاب دون الاولى فانه فيها كما يجيء الى ان
يكون الخط السوقي خارج الهندية ايضا كما لا يخفى وليس كذلك وقد عرفت ما ذكرناه
قوله ويمكن ان يعرف السمت بالليل اي في عرض تسعين بارصاد حوادث فلكية كما كسوفات
وهو ان المنجمين يقولون ان الكسوف في اي وقت يقع في كل بلد فلنفرض ان الكسوف
وقع في مكة جعل وصول القمر الى دايرة نصف نهارها بعشر ساعات فاذن ناخذ بالليلة التي
تعرف بها وقد اذا كان كذلك وتمكث حتى يمضي عشر ساعات فعلم ان الشمطي جاءت نصف نهارها
لانها في مقابلة القمر فتضع المقياس وهي لا محالة ظله ساعتئذ للقبلة لان دايرة نصف نهارها
محدد بدايرة ارتفاع عرض تسعين لان كلا منهما يمر بقطبي الحدد ومركز الشمس فافهم قوله
وقد راى بعض المحققين اي صاحب التحفة تتمة شهود الروح بل كل تخليف عدد ايام
ايام قطع الشمس البروج كالفرسالية فانه حالا لاقاها ثمانية والواقع سبعة شعب اصطلاحين اذ لكل احد
على ما هو المشاهد لكن سمد مثل شهود الروح على ما سبق وضعها بالشمس الاصطلاحي اولى من تسميتها بايام

بالعربي الاصطلاحي لاختلاف عدد ايامها من قطع الشمس البروج قوله لكونها كثيفة وقال الحكيم
الطوسي قدس سره في التجريد انها شفافة فالظاهر انه من طغيان القلم فانه يوجب الحكم بعدم
وقوع الكسوف قال الشيخ في الشفاء الشفاف حاجم يمنع الشعاع عن النفوذ فيه واما قال
السيد السند في حواشي شرحه انه حالا نوذه له ولا ضوء فلا يساعده الاصطلاح كما يعلم
من استعمالاتهم فانهم يقولون المزاج الملون الشفاف اذا لم يمنع من نفوذ الشعاع فيه
وفي اللغة قال في الصحاح شف عليه ثوبه يشف شفوفا وشفيفا اي رق حتى يرى ما
خلفه وثوب شف وشف اي رقيق وشف جسمه يشف شفوفا اي نحل ولا يخفى مساعدتها
لقول الشيخ فافهم قوله فيقبض اكثر من نصفها كما ذكرنا سابقا قوله كانه كوة الافق
بعد ظلي وامامي كما هو الاظهر وبه جزم لان الصحيح على ما بين في مواضعه انه لا ينبغي بل يخيل لغلبة الضوء
الطاري عليه كما يخيل ضوء الشمس اضواء الى على والنيران قوله اذا كانت في المنقلب
الصيفي لانها حينئذ اذا كانت على الافق ففي بلد يكون عرضه اقل من تمام الميل الكلي بثلاثة
عشر جزءا كانه اكفاء طرفها بذلك المقدار في ذلك الوقت قوله كما لا تشفق في اوله وحال الفجر في
اوله اذ الفجر سدومي ضيء ضعيف هو البياض المستطيل المشرق ثم البياض المستطير
الحمرة والشفق بعكس ذلك ثم اذا بعد الغروب يظهر الحمرة البياض العريض ثم البياض
المشرق المستطيل اي ان يخيل لكن في بدرك ضياء وبيانه الكلام في التحفة فارجع اليها قوله
وعرفه بانه زمان هو تعريف صاحب التحفة قوله حينئذ التعريف عرض تسعين لا يقال ان في
عرض تسعين يمر لستة اشهر ليل لان نقول ذلك عند العامة واما عند الحساب فلا قوله
واعلم انهم جعلوا مبدا السنة في حق التعديل اوائل الدلو اعلم انه لا بد من يوم يوضع مبداء فيفرق
سايرالايام اليه ويكون نصف نهاره مبداء الايام وكل يوم من السنة يرضى بتفاوت بين
الوسط الحقيقي الى ضعيف منه بالزيادة تارة والنقصان اخرى الا اوائل الدلو واوايل العقرب
فان المبداء اذا جعل اوائل الدلو كانت الحقيقة ناقصة من الوسط دايما وبالعكس اذا جعل
اوايل العقرب لكنهم اتفقوا على الاول وتفصيل الكلام وتوضيحه في التحفة فارجع اليها قوله
ثم انهم جعلوا اليوم مقابل النهار الى قسر لانه يجيء ان اليوم قد يطلق على النهار وحده وقد

يطلق

النهار بليلة واراد بهذا السؤال الاول قوله فاذا نقص عدد اجزاء الساعة زمانية من النهار
من ثلثين قلت لبيانه ماكان في الاول اعني قوس النهار من اضعاف الثاني اعني اجزاء ساعة
واحدة من نهار مثل ماكان في الثالث اعني قوس الليل من اضعاف الرابع اعني اجزاء ساعة
واحدة من ليل بعينه اذ قوس النهار اثنا عشر مثلا لاجزاء ساعة من نهار كما ان قوس الليل
اثنا عشر مثلا لاجزاء ساعة من ليل فالاول من كل واحد من الاصول في جميع الاول والثالث
اعني قوس النهار والليل من اضعاف جميع الثاني والرابع اعني اجزاء ساعة من نهار وساعة
من ليل معاكان في احدهما من قرينه وهي كان كل واحد من قوس الليل وقوس النهار
اثنا عشر مثلا بغير بينة اعني اجزاء ساعة من نهار واجزاء ساعة من ليل فجميع قوس النهار
وقوس الليل اثنا عشر مثلا بجميع اجزاء ساعة من نهار وساعة من ليل فجميع الادوار اعني ثلثمائة
وستين اثنا عشر مثلا بجميع اجزاء ساعة من نهار واجزاء ساعة من ليل فيكون
جميع اجزاء ساعة من نهار واجزاء ساعة من ليل ثلثين جزءا اذ قسمة الثلثين الى ثلثمائة
وستين قسمة واحدة الى اثنا عشر فاذا نقص عدد اجزاء ساعة زمانية لنهار
بقي عدد اجزاء ساعة زمانية لليلة وبالعكس وذلك ما اردناه والله اعلم ورسوله اعلم
تمت الى المشية بعون الملك الوهاب