على هيئة حدبة الاستدارة لان الرؤية لا تنال الماء لاشفافه لا لونه فلا يستر كالهواء لانا نقول ذلك الذي ذكرتم انما هو في الماء البسيط
الصرف وهذا الماء الساتر خالطه اجزاء من الارضية والدكنة بلو حسه فله لون كما يساير المياه المرئية لنا الوجه الثاني ان الماء المرئي في الافق
يعود كريا وكذلك الماء المصبوب على تراب لطيف جدا وان قطراته تتشكل بشكل الكرة فدل على ان طبيعته تقتضي الكروية وانما لم
ذلك اذا بقيت كونه كرة حقيقة والحس لا يعتمد عليه في مثله وبين ايضا ان ذلك لطبعه لا لمصادمة الهواء اياه من جوانبه او بدحرجه
في الطريق او بسبب اخر لا نعلمه ثم انهم اي المتمسكين بالوجه الثاني وهم الطبيعيون يزعمون ان الماء اين ما كان فهو قطعة من كرة
مركزها مركز العالم الذي هو المركز الطبيعي لها وعليه سؤال حكاه الطاس في قلة الجبل وقعر البئر كما سبق وهذا البحث عليه لا يعطيه اي
لا يغير الفرع الذي بنوه عليه لجواز ان يكون هناك مانع يمنع الماء في الطاس عن مقتضى طبعه الذي هو الاستدارة الوجه الثالث مثل ما تقدم
في الارض من تقدم طلوع الكواكب وظهور القطب وارتفاعه وظهور الكواكب واختفائها في المقصد الرابع الارض في وسط الكل اي
مركز حجمها منطبق على مركز العالم لان الكواكب في جميع الجهات والجوانب من الارض يرى بقدر واحد لا تفاوت فيه ولولا انه اي [illegible]
المطلق الذي هو الارض في الوسط لكان في بعض الجوانب اقرب الى السماء فيرى الكواكب هناك اكبر وفي بعض الجوانب ابعد منها فيرى
الكواكب فيها اصغر ونقول لكن في زوق ما ذكروه لا يجوز ان يكون خروجها عن الوسط بقدر لا يكون التفاوت الموجب بتغير الحجم لها اي
لا يكون القدر محسوسا وهو اي قدر الخروج مع كونه موجبا للتفاوت غير محسوس في الكواكب مقدار غير قليل في نفسه بل هو كبير المقصد
الخامس ليس للارض عند الافلاك قدر محسوس فالخط الخارج من مركزها الى نقطة ما على الفلك كمركز كوكب من الكواكب والخط الخارج من الباصرة
التي في حكم سطح الارض وان كانا يتقاطعان على تلك النقطة ضرورة بزاوية حادة من جانب الارض ثم يتفارقان على زاوية اخرى
مساوية للاولى ذاهبين الى سطح الفلك الاعلى فلا شك انهما يقعان منه على موضعين بينهما بعد بحسب نفس الامر لكنهما موقعهما [illegible]
في الحس كان احدهما انطبق على الاخر وصار موقعهما واحدا ولذلك اي ولان الارض ليس لها قدر محسوس بالنسبة الى الافلاك كان
والخفي من الفلك متساويين وكان الافق الحقيقي المار بمركز العالم والحسي المار بظاهر الارض في حكم دائرتين متطابقتين مع ان ما
نصف قطر الارض واقع بينهما يدل على ذلك التساوي طلوع كل جزء مع غروب نظيره لا قبل حين يكون الظاهر اكبر ولا بعد حتى يكون الخفي
ذكرناه انما هو بالنسبة الى غير فلك القمر اما فلك القمر فللارض بل لنصف قطرها عنه قدر محسوس ولذلك يختلف في الحس
المذكورين في دائرة الارتفاع على سطح الفلك الاعلى فيكون الموضع الحقيقي للقمر في تلك الدائرة وهو ما ينتهي اليه الخط الخارج من
مارا بمركز القمر غير الموضع المرئي له فيها وهو ما ينتهي اليه الخط الخارج من الباصرة مارا بمركزه وانما اختلف الموضعان في الحس
المذكور وهو تقاطعهما على مركز القمر بزاوية حادة من الجانبين على ما مر لكنها معتبرة في الحس هنا لقرب القمر الموجب لكبر الزاوية
الاختلاف في دائرة الارتفاع بحسب زاوية التقاطع فكلما كانت الزاوية اكبر كان الاختلاف بين الموضعين اكثر وكلما كانت
اصغر كان اقل وهذا التفاوت يسمى اختلاف المنظر ولا شك ان الخطين المتقاطعين ما كان مبداؤه فوق يقع منتهاه تحت فالخط الخارج من
منتهاه اقرب الى الافق واما فموضعه الحقيقي فوق المرئي ابدا فلو فرض ان القمر على سمت الراس لم يكن له اختلاف منظر لاتحاد الخطين ح واذا لم
عليه كان له ذلك ويكون موضعه الحقيقي ابعد عن الافق واقرب الى سمت الراس كما عرفت ثم ان هذا الاختلاف الواقع في دائرة الارتفاع
قد تقتضي اختلافا في طول الكوكب وعرضه فانا اذا فرضنا دائرتي عرض تمران بطرفي الخطين المذكورين وهما اذا وقعتا على نقطتين من
فلك البروج كان ما بينهما اختلافا بين الطولين الحقيقي والمرئي واذا اختلف القوسان الواقعتان منهما بين طرفي الخطين وبين فلك البروج
كان مقدار التفاضل بينهما اختلاف العرضين الحقيقي والمرئي واذا كان الكوكب على وسط سماء الرؤية لم يكن له باختلاف منظر اختلاف في الطول لان الدائرتين متحدتان

فتتحد

فتتحد النقطتان ح على فلك البروج ويكون ح اختلاف منظر هو اختلاف العرض بعينه وان لم يكن الكوكب عليها كان له اختلاف
في الطول على ما اشار اليه بقوله فاذا اعتبر اي القمر نازلا والصواب ان يقال صاعدا بان يكون في الربع الشرقي من وسط سماء الرؤية
كان الطول المرئي زائدا على ما نزل والصحيح ان يقال على الحقيقي بذلك القدر من فلك البروج الذي يقتضيه اختلاف منظر من دائرة
الارتفاع على ما صورناه فيزاد ذلك القدر على الطول الحقيقي فيكون الحاصل بالزيادة الطول المرئي او ينقص ذلك القدر من
الطول المرئي فيكون الباقي بعد النقصان الطول الحقيقي واذا اعتبر صاعدا بل نازلا بان يكون القمر في الربع الغربي من وسط سماء الرؤية كان
الامر بالعكس مما ذكر اي يزاد ذلك القدر على المرئي ليحصل الحقيقي وينقص من الحقيقي ليحصل المرئي والسبب في الزيادة
والنقصان على الوجه المذكور في كل واحد من الاصل والعكس هو ان الموضع المرئي اقرب الى الافق دائما مع ان توالي البروج
ى المغرب الى المشرق وليس لشيء من الكواكب الباقية اختلاف منظر فالثوابت والعلوية ليس لها ذلك الاختلاف اصلا وربما
يخرج بالحساب شيء يسير غير محسوس من اختلاف المنظر للشمس واما السفليان فقد مر انه لم يعلم حالهما في اختلاف المنظر
المقصد السادس الارض ساكنة وقيل هاوية اي متحركة الى السفل ابدا فلا يزال الارض ينزل في خلاء غير متناه لما في
طبيعتها من الاعتماد والثقل الهابط وبطله بيان تناهي الابعاد والتي يتصور حركة الجسم فيها سيما عند من بطل الخلاء وايضا لو
كانت هابطة لوجب ان يصغر اجرام الكواكب كل يوم في حسنا ولو فرضت صاعدة دائما لكنا كل يوم اقرب الى الفلك
فكان يزداد عظم الكواكب في الرؤية وقيل انها تدور متحركة على مركز نفسها من المغرب الى المشرق خلاف الحركة اليومية التي
يشهدها الجمهور والحركة اليومية لا توجد على هذا القدر وانما يتخيل بسبب حركة الارض اي تبدل الوضع من الفلك بالقياس الينا
جزاء الارض اذ لا يتغير الوضع بيننا وبينها فانا على جزء معين منها فانها اذا تحركت من الغرب الى الشرق ظهر علينا من
المشرق كواكب كانت مختفية عنا لحدبة الارض وخفي عنا لحدبتها من جانب المغرب كوكب كانت ظاهرة علينا فنظن
الارض ساكنة في مكانها والمتحرك هو الفلك فيكون ح متحركا من المشرق الى المغرب بل ليس ثم فلك اطلس حتى يتحرك
بيته على خلاف التوالي وذلك كراكب السفينة فانه يرى السفينة ساكنة مع حركتها حيث لا يتبدل وضع اجزائها منه
متحركا مع سكونه حيث يتبدل وضعه منه مع ظن انه ساكن في مكانه اي ليس متحركا اصلا لا بالذات ولا بالعرض وكذلك يرى
ر الى الغيم حين سير الغيم اليه وكذا غيره متحركا مع سكونه او ساكنا مع حركته من امور قدمنا انه من غلط الحس وابطلوا ذلك
يها على الاستدارة كما زعمه هذا القائل بوجوه ثلثة الاول ان الارض لو كانت متحركة في اليوم بليلته دورة واحدة لكان ينبغي ان
اذا رمي الى جهة حركة الارض وهي المشرق ان لا يسبق موضعه الذي رمي منه بل يسبقه الارض وذلك لان الارض على ذلك التقدير تقطع
ة واحدة الف ميل وفي عشر ساعة مائة ميل ولا يتصور في السهم وغيره من المتحركات السفلية حركة بهذه السرعة فيجب
عن الارض وينبغي للسهم اذا رمي الى خلاف جهة حركتها ان يقع عن الموضع الذي رمي منه ويتجاوز بقدر حركته وحركة الارض
معا واللازم باطل لاستواء المسافة التي يقطعها السهم من الجانبين بالتجربة الوجه الثاني الحجر يرمى الى فوق فيعود الى موضعه الذي رمي
منه راجعا بخط مستقيم ولو كانت الارض متحركة الى المشرق لكان الحجر ينزل من مكانه الى جانب المغرب بقدر حركة الارض في ذلك
الزمان الذي وقع فيه حركة الحجر صاعدا او هابطا والوجهان ضعيفان لجواز ان يشايعها الهواء المتصل بها مع ما يتصل به من السهم
والحجر وغيرهما في الحركة كما يقولون بمشايعة النار للفلك فلا يلزم شيء من ذلك فان السهم ح يتحرك بحركة الارض تبعا للهواء التابع لها فلا
يتجاوز موضعه الذي رمي منه في الجانبين الا بحركة نفسه فيتساوى المسافتان وكذلك الحجر يتحرك بحركتها فلا يتجاوز موضعه بل ينزل راجعا اليه

Copyright King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)