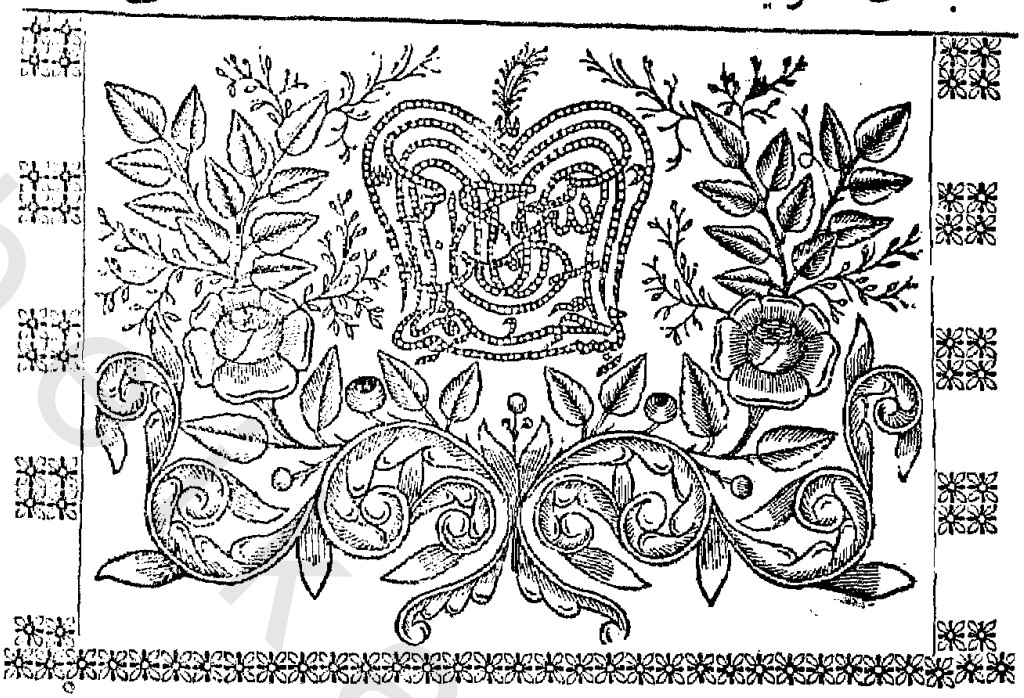


بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمدا يليق بعلو شانه والصلوة على نبيه محمد وآله *

﴿ الجملة الثانية في الجواهر * وفيها فنون ثلاثة ﴾

(الفن الاول فى الاجسام * وفيه اربعة ابواب)

﴿ الباب الاول فى تجوهر الاجسام * وفيه ثمانية عشر فصلا ﴾

(الفصل الاول فى حد الجسم)

(المشهور) فى حد الجسم انه الطويل العريض العميق * واما نحن فقد فرقنا فى اول باب الكم بين هذه الامور وبين الجسمية وبينا ان الجسم قد ينفك في الوجود الخارجى عن الخط واما السطح فانه وان كان لا ينفك عنه في الوجود الخارجى ولكنه ينفك عنه في الوجود الذهنى واما الجسم فانه وان كان لا ينفك عنه فى الوجود الخارجى ولا فى الوجود الذهنى الا انه مغاير للصورة الجسمية بدليل ان الشمعة اذا شكلتها بالاشكال المختلفة فان الجسمية الواحدة محفوظة

والمقادير

والمقادير مختلفة فثبت بهذا انه ليس كون الجسم جسما باعتبار هذه الامور فلا يمكن تحديده بها *

(واحتج) اصحاب هذا الرسم على صحته بان قالوا لاشك ان الجسم لايخلوعن صحة فرض هذه الابعاد فيه فهذه الخطوط المفترضة اما ان تكون مفروضة فى اتصال الجسم اولم تكن مفروضة فيه بل فى غيره هيولى كان اوغيره فلابد و ان يكون الا تصال حاصلا عند ذلك الفرض و لاشك ان ذلك الاتصال كان موجودا قبل ذلك الفرض لان صحة الفرض اذا كانت موقوفة على ذلك الاتصال استحال ان يكون الاتصال موقوفا على وجود الفرض لاستحالة الدور واذا ثبت ان الاتصالات كانت موجودة قبل الفرض فلاشك ان تلك الاتصالات انما تكون موجودة اذا كانت ممتدة في الجهات فاذاً الجسم لايخلو عن هذه الامتدادات *

(فنقول) ماالمعنى لقولكم ان تلك الاتصالات كانت موجودة ان عنيتم به ان الاتصال الذى تفرض فيه الخطوط المتقاطعة موجود فذلك صحيح لكنه هو الصورة الجسمية وذلك لانزاع فيه وان عنيتم به ان هناك جهات متباينة مختلفة تفرض فيها الخطوط المتقاطعة المفروضة فليس الامر كذلك لوجهين *

(اما اولا) فلانه ليس يجب ان يكون عدد الجهات بالفعل بحسب الخطوط الممكنة بالفرض والا لكانت الجهات غير متناهية بالفعل كما ان الخطوط التى يمكن فرضها فيه غير متناهية *

(واما ثانيا) فهو ان الجهة عبارة عن منتهى الاشارة على ماعرفت وتلك الجهة انما تصير تلك الجهة بالفعل عند حصول ذلك الخط بالفعل ولولاه لما كان لتلك الجهة من حيث انها تلك الجهة حصول بالفعل فحق « انه وجد قبل الفرض

« بحق

الاتصال الذى عرض له الآن ان حكم عليه بانه هذه الجهة او في هذه الجهة وليس بحق انه وجد قبل الفرض هذه الجهة لان قبل الفرض ما كانت هذه الجهة هذه الجهة بالفعل بل بالقوة كما انه اذا حدث خط فى سطح فانه لم يكن هذا الخط موجودا قبل حدوث هذا الخط وان كان الاتصال الذى وجد فيه الآن هذا الخط كان موجودا قبل هذا الخط *

(و بالجملة) فهذا الاشكال تمويه لانه ربما يشتبه الفرق بين قولنا كان الاتصال الذى وجد الآن فى هذه الجهة (١) وبين قولنا كان اتصالا في هذه الجهة والفرق بينهما كالفرق بين قولنا كان الانسان الذى هو الآن ابيض قبل كونه ابيض وبين قولنا كان الانسان ابيض قبل ان صار ابيض فان الاول صادق والثانى كاذب *

(و بالجملة) فلو كانت الاتصالات الخطية التى يمكن فرضها فى الجسم حاصلة متميزا بعضها عن البعض قبل الفرض لزم ان يكون في الجسم اجزاء لانهاية لها بالفعل وهو محال فثبت ان هذه الاتصالات البعدية موجودة فى الجسم بالقوة فقط *

(فان قيل) الاتصالات البعدية اذا كانت موجودة في الجسم بالقوة والانفصالات ايضاً تكون موجودة فيه بالقوة فاذا الجسم فى اتصاله وانفصاله بالقوة و ما بالقوة فليس بموجود فالجسم ليس بمتصل و لا منفصل بالفعل وهذا خلف *

(فنقول) الاتصالات الخطية موجودة بالقوة واما الاتصال بمعنى الصورة الجسمية فذلك ليس بموجود بالقوة بل هو موجود بالفعل *

(و اذا ثبت) ضعف الرسم المشهور فلنذكر الرسم الصحيح وهو ان الجسم

(١) وفى نسخة هذا الخط فى كلا الموضعين ١٢ هو الذى

هو الذى يمكن ان تفرض فيه الابعاد الثلاثة المتقاطعة على الزوايا القوائم فان الجسم وان كان يخلو عن هذه الابعاد الثلاثة لكنه لا يخلو عن امكان هذه الابعاد *

(قال الشيخ) وهذا الامكان هو الامكان العام ليتناول ما يكون ابعاده حاصلة على طريق الوجوب كما فى الافلاك وما تكون حاصلة بالفعل لا على الوجوب مثل ابعاد الاجرام العنصرية ومالا يكون شىء منها حاصلا بالفعل لكنه يكون ممكن الحصول كالكرة المصمتة فانا لو حملنا هذا الامكان على الامكان المقارن للعدم لكان الطعن متوجها عليه عن كثير (بان يقال) انك لما جعلت هذا الامكان جزء حد الجسم او جزء رسمه فالجسم الذى يفرض فيه بعض هذه الابعاد الثلاثة او جملتها بالفعل قد بطل جزء حده او رسمه لان القوة لا تبقى مع الفعل فقد بطل ان يكون جسما *

(فان قيل) هذا الرسم غير صحيح من وجوه ثلاثة *

(الاول) وهو ان الهيولى الاولى يصدق عليها انه يصح فرض الابعاد الثلاثة فيها بواسطة الصورة الجسمية وصحة فرض الابعاد الثلاثة فيها بواسطة الصورة الجسمية اخص من صحة فرض الابعاد الثلاثة فيها مطلقا ومتى صدق الاخص صدق الاعم فالهيولى تصدق عليها صحة فرض الابعاد الثلاثة فيها فما جعلتموه رسما للجسم يدخل فيه الهيولى *

(الثانى) وهو ان الوهم يصح فرض الابعاد الثلاثة فيه ولذلك تسمى الابعاد التخييلية جسما تعليميا مع ان الوهم ليس بجسم *

(الثالث) وهو ان الامكان والقابلية كما سبق اوصاف لا ثبوت لها فى الخارج والتعريف بالامور العدمية وان جاز فانما يجوز للامور البسيطة لانها لما لم تكن مركبة فحينئذ يحتاج بالضرورة الى تعريفها باللوازم واما الجسم فهو من الماهيات

المركبة لوجهين *

(اما اولا) فلانه مندرج تحت الجوهر وهو جنس في المشهور فيكون الجسم مركبا من الجنس والفصل *

(واما ثانيا) فلانه مؤلف من الهيولى والصورة واذا كان كذلك كان تعريف الجسم بذاتياته اولى من تعريفه باذكر تموه *

(والجواب) اما الشك الاول فقد اجيب عنه بان الهيولى ليس فيها بالحقيقة قبول هذه الابعاد بل فيها قبول الجسمية ثم ان بعد حصول الجسمية يحصل قبول الابعاد فقبول الابعاد بالحقيقة للجسم لا للهيولى * وايضاً فان المعلم الاول حد المتصل بانه الذي يمكن ان يفرض فيه اجزاء تتلاقى على حد مشترك ورسمه بانه القابل لانقسامات غير متناهية وحد الرطب بانه القابل للاشكال بسهولة ثم ان احدا لم ينقض هذه الحدود بالهيولى قائلا بان الذي يمكن فرض الاجزاء فيه هو الهيولى وان الذي يقبل الانقسامات هو الهيولى وان الذي يقبل الاشكال هو الهيولى فاذا لم يذكر هذا النقض على هذه التعريفات فكذلك على الحد الذي ذكرناه *

(ولقائل ان يقول) الجسم عبارة عن مجموع الهيولى والصورة ولا يجوز ان يكون للصورة مدخل في قابلية الابعاد لان حقيقة الهيولى الجزء الذي به يتحقق الامكان والقبول وحقيقة الصورة الجزء الذي به يتحقق الحصول والوجود فالصورة يستحيل ان تكون قابلة اوجزأ من القابل من حيث هو قابل فاذاً القابل للابعاد الثلاثة هو الهيولى غاية مافي الباب ان يقال ان قابلية الهيولى للابعاد تتوقف على قابليتها للصورة الجسمية اولا *

(ولكنا نقول) فرق بين اعتبار الهيولى بشرط ان تكون فيها جسمية

وبين مجموع الهيولى والجسمية فان الهيولى بشرط ان تكون معها جسمية هى هيولى واما مجموع الهيولى والجسمية فهو الجسم القابل للابعاد وليس الابعاد هو مجموع الهيولى والصورة لما بينا انه لامدخل للجسمية فى القابلية بل القابل هو الهيولى بشرط حصول الجسمية فيها واذا كان القابل القريب للابعاد ليس هو الجسم بل الهيولى بشرط حصول الجسمية فيها كان الحد المذكور ليس متناولا للجسم اصلا بل للهيولى بشرط مخصوص وهو اقتران الجسمية بها *

(فان زعم زاعم) ان الصورة ليست شرطا لكون المادة قابلة للمقادير بل هى جزء من القابل للمقادير« وهو مجموع المادة مع الصورة الجسمية كان مخالفا للاجماع المنعقد بين الحكماء من ان الصورة ليست مبدأ للقبول والامكان بل هى مبدء للحصول والفعل وايضاً فلانه لا يعقل من الهيولى الا انه جوهر قابل فان جعلنا الصورة كذلك لزم ان لا يتميز الهيولى عن الصورة *

(واما الذى قالوه ثانيا) من ان مثل هذا النقض متوجه على حد المتصل وحد الرطب فيقال لهم ان امكن ان يبين وجه فى دفع هذا النقض عن تلك الحدود فقد اندفع الشك والا كانت تلك الحدود ايضاً فاسدة واى حامل يحملنا على تصحيح الحدود الفاسدة واما نحن فلسنا من القائلين بتركب الجسم من الهيولى والصورة فلا يلزمنا هذا الاشكال *

(واما الجواب عن الشك الثانى) فهو انا انما اردنا بقولنا ما يصح فرض الابعاد الثلاثة فيه ما يكون كذلك فى الوجود الخارجى فانا اذا قلنا الرطب ما يكون قابلا للاشكال بسهولة لم يفهم منه الا ما يكون قابلا لها فى وجوده الخارجى فكذلك هاهنا *

(واما الجواب عن الشك الثالث) فهو ان نقول لا شك ان الجسم مركب

« اى القابل للمقادير

من الجنس والفصل باعتبار ومن المادة والصورة باعتبار آخر ولكنا لما لم نشعر بحقائق تلك المقومات لاجرم عرفنا الجسم بآثاره ولوازمه كما انا لما لم نشعر بماهية المتصل وماهية الرطب } عرفناهما بلوازمهما من امكان فرض الاجزاء المشتركة على حد واحد فيه ومن قبول الاشكال بسهولة فكذلك هاهنا *

(واما نحن) فنقول قد بينا ان الجوهر ليس مقولا على ماتحته قول الجنس فلا يجب ان يكون الجسم مركبا من الجنس والفصل وايضا لم تدل دلالة على تركبه من المادة والصورة فاذاً الجسم جوهر بسيط فلا يمكن تعريفه الا بلوازمه وآثاره * هذا ما نقوله في هذا الباب *

﴿ الفصل الثاني في تفصيل المذاهب في احتمال الاجسام للانقسام ﴾

(ان الاجسام) المركبة من اجسام مختلفة الطبائع لا شك انها ذوات اجزاء متناهية واما الاجسام البسيطة مثل الماء الواحد فلا شك انها قابلة للتجزية *

(فنقول) اما ان تكون الانقسامات الممكنة فيه حاصلة بالفعل او غير حاصلة بالفعل وكلا القسمين اما ان يكون متناهيا او غير متناه فحصل من هذا التقسيم اقسام اربعة *

(الاول) ان يكون في الجسم اجزاء متناهية بالفعل *

(الثاني) ان يكون فيه اجزاء غير متناهية بالفعل *

(الثالث) ان لا تكون الاجزاء حاصلة فيه بالفعل بل بالقوة وتكون متناهية *

(الرابع) ان تكون فيه اجزاء بالقوة غير متناهية *

(فالاول) مذهب جمهور المتكلمين وهم زعموا ان كل واحد من تلك الاجزاء

} الرطوبة « ان لا تكون (١) لا يقبل

(الفصل الثاني في تفصيل المذاهب في احتمال الاجسام للانقسام)

لا يقبل الانقسام لا قطعاً لصغرها ولا كسراً لصلابتها ولا وهماً لعجز الوهم عن تميز طرف منها عن طرف ولا فرضاً لانه تلزم من ذلك الفرض محالات (واما الثاني) فهو مذهب النظام ومن الاوائل انكسافراطيس (واما الثالث) فهو مذهب اختاره محمد الشهرستاني ويحكى قريباً منه عن افلاطون فانه قال الجسم ينتهي بالتجزية الى ان يمحق فيعود هيولى (واما الرابع) فهو مذهب الجمهور من الحكماء *

(ولا بد) من تفصيل مذهبهم قالوا الجسم البسيط يكون في نفسه واحداً كما انه عند الحس واحد وليس فيه شيء من المقاطع والمفاصل اصلاً ولكنه قابل للتقطيع والتكسير وكل ما بالقوة فانه لا يخرج الى الفعل الا بسبب والاسباب الموجبة للتكسير ثلاثة التقطيع واختلاف الاعراض اما اعراض مضافة كاختلاف المماسين وما اشبهه او غير مضافة كالجسم الذي نصفه اسود ونصفه ابيض واما بالتوهم وهو ان يتوهم امتياز طرف عن طرف آخر من جسم ومتى ارتفعت جملة هذه الاسباب ولم يوجد واحد منها بالفعل فانه يكون الجسم في نفسه شيئاً واحداً كما هو عند الحس واحد *

(فيجب) ان تعلم ان المعنى بقولهم الجسم محتمل لانقسامات غير متناهية ليس هو ان الجسم يقبل هذه التقسيمات دفعة واحدة فانهم اتفقوا على انه يمتنع حصول اجزاء لا نهاية لها بالفعل بل عنوا به ان الجسم لا ينتهي الى حد الا وهو بعد ذلك يقبل التقسيم فدائماً التقسيمات الحاصلة بالفعل متناهية وقط لا تنتهي الى حد ينقطع الامكان كما ان مقدورات الله تعالى غير متناهية على انه قادر على ايجاد امور غير متناهية دفعة واحدة بل على معنى انه لا ينتهي الى حد الا وهو قادر على ما هو ازيد منه فليفهم حال الجسم في قابلية القسمة

هما فهم من فاعلية البارى تعالى في زيادة المقدورات ثم انهم اتفقوا على ان قبول القسمة الوهمية حاصل لا الى نهاية *

(واما القسمة الانفكاكية) فهى مما اختلفوا فيها وزعم بعضهم ان الاجسام تنتهى فى انحلالها الى اجزاء صلبة غير قابلة للتقطيع والتفكيك مع انها تكون محتملة للقسمة الوهمية الى غير نهاية وهم اصحاب ديمقراطيس وهؤلاء اختلفوا في شكل تلك الاجزاء (فمنهم من زعم) انها مضلعات اذ لو كانت كرية لوقعت فيما بينها عند تماسها فرج هى اصغر منها (ومنهم من زعم) ان شكلها كرية اذ لو كانت مضلعة لكان جانب الزاوية اقل من جانب الضلع فيفضى الى ان يقبل التجزية ولان الدائرة ابعد الاشكال عن قبول الفساد ولان الطبيعة لا تفعل افعالا مختلفة وابعد الاشكال عن الاختلاف هو الدائرة *

(واما الجمهور) من الفلاسفة فقد اتفقوا على ان قبول القسمة الانفكاكية حاصل ابدا الا اذا منع مانع من الخارج كما فى الافلاك وهؤلاء ايضا على قسمين فمنهم من زعم ان الصورة الجسمية لا تمنع عن قبول التجزية فقط لكن الصورة النوعية تمنع عن قبول ذلك ابدا فعلى هذا الماء حدمعين اذا وصل اليه فلو انقسم بعده زالت الصورة المائية عنه كذلك في كل واحدة من الصور النوعية ومنهم من لم يقل بذلك بل قال ان الجسمية كما انها لا تمنع قط من ذلك فكذلك سائر الصور النوعية *

(واعلم) ان ديمقراطيس مخالف لسائر الحكماء فانه يقول الاجسام المحسوسة مركبة من تلك الاجزاء الصلبة و ان الاجسام المحسوسة ليست بحقيقية الاتصال فان تلك الاجزاء موجودة فيها متميز بعضها عن البعض وانها لا تقبل القسمة الانفكاكية فما يقبل الانقسام ليس بمتصل في الحقيقة بل في الحس وما هو

متصل

متصل في الحقيقة فليس بقابل للانقسام *

(واما الحكماء) فانهم يجوزون ان يكون جسم كبير بحيث لا يكون فيه جزء بالفعل ويجوزون ان يكون الاجزاء الحاصلة بالفعل تلتقي مرة اخرى فيحصل منها شيء واحد كالمياه الكثيرة اذا اجتمعت فانها تصير ماء واحدا وفي كل ماذكرناه مما وقع الخلاف فيه بين ديمقراطيس وبين الحكماء فقد وقع الوفاق بينه وبين المتكلمين ولكنه يخالفهم من وجه آخر فان المتكلمين يجعلون جزءهم غير جسم وهو يجعله جسما قابلا للقسمة الوهمية فهذه هي المذاهب المحصلة في هذا الباب *

﴿ الفصل الثالث في الادلة على بطلان الجزء الذي لا يتجزى ﴾

(وبراهينه عشرون) (الاول) انا لو قدرنا جزأ بين جزئين فالوسط اما ان يمنعهما عن التلاقي او لا يمنعهما فان منعهما فالوجه الذي يلاقيه احد الطرفين غير الوجه الذي يلاقي الطرف الآخر فاذاً هو منقسم وان لم يمنعهما عن التلاقي كان الطرفان متداخلين في الوسط لكن التداخل محال لوجهين (الاول) لان الاجزاء اذا تداخلت بطل الترتيب والوسط ولم يحصل ازدياد الحجم فانه اذا جاز ان يحصل جزءان في جزء واحد جاز ان توجد ثلاثة واربعة وعلى هذا لا يكون اجتماعهما موجبا لزيادة الحجم فكان يجب ان لا يحصل الحجم لكن التالي محال فالمقدم محال (الثاني) فلان الاجزاء متساوية في طبيعة نوعها ولوازمها فاذا تداخلت تساوت في العوارض ايضاً فلا يبقى شيء منها متميزا عن غيره فيصير الكل واحدا وذلك محال على اناوان جوزنا التداخل الا ان ذلك يوجب التجزية ايضاً من وجهين (الوجه الاول) انه اذا كان مقدار الجزئين مساويا لمقدار الجزء الواحد ومجموع الجزئين قابل للقسمة فما يساويه كذلك

لكن الجزء الواحد يساويه فهو قابل للقسمة (الثانى) الشيء اذا دخل شيئا فلا بدان يلقاه بطرفه اولا ثم ينفذ فيه ثم انه يحصل تمام النفوذ والذى لقيه قبل النفوذ مغائر للذى يلقاه حال النفوذ والذى يلقاه حال النفوذ اقل من الذى يلقاه عند تمام النفوذ وذلك يوجب التجزية*

(وقد ذكروا) على هذا البرهان شكوكا ثلاثة (الاول) ان الجسم اذا كان يلاقى باحد طرفيه شيئا و بالطرف الآخر شيئا آخر فقد اختص كل واحد من طرفيه بعرض لا يوجد في الآخر وذلك لاشك انه يوجب حصول الكثرة بالفعل فاذاً لا بد و ان ينتصف ذلك الجسم ثم انه يلاقي احد نصفيه النصف الآخر باحد طرفيه دون الآخر فينتصف ذلك النصف والكلام فيه كالكلام في الاول فيفضى ذلك الى حصول انقسامات غير متناهية بالفعل و ليس ذلك بحق عند اجلة الحكماء مع ان البرهان الذى ذكرتموه يوجب ذلك فاذاً ماهو تنتجه هذه الحجة باطل عندكم وماهو حق عندكم لا تنتجه هذه الحجة*

(ولا يجاب) عن هذا الشك بان اختلاف المماسين انما يوجب امتياز احد طرفى الجسم عن الطرف الآخر ولا يوجب وقوع التنصيف في ذات الجسم (لانا نقول) الطرفان اما ان يكونا عرضيين «فى الجسم او جزئين من الجسم فان كان الاول فتميز العرضيين يوجب تميز محليهما ثم ان محليهما المتميزين ان كانا ايضاً عرضيين فلا يتسلسل بل لا بد وان ينتهى الى عرضيين يقومان بالجسم ثم ان ذينك العرضيين متميز كل و احد منهما عن الآخر وتميزهما يوجب وقوع القسمة فى ذات الجسم ويعود المحال واما ان كان الطرفان جزئين من الجسم فالاشكال متوجه *

(وان تمسك) بهذه الحجة من اثبت في الجسم انقسامات غير متناهية بالفعل

« عرضين فهو

فهو ايضاً ليس بمستقيم لان هذه الحجة تنفي وجود جزء واحد في الجسم لان اي شيء يفرض واحدا فهو باحد طرفيه يلاقي شيئا و بطرفه الآخر يلاقي شيئا آخر وذلك يوجب الانقسام فلا يكون ذلك الشيء واحدا فاذاً هذه الحجة تنفي وجود الجزء الواحد ومتى لم توجد الوحدة لم توجد الكثرة لان الكثرة مجموع الوحدات فاذاً هذه الحجة تنفي وجود الكثرة مع انها توجب وجود الكثرة هذا خلف فعلمنا ان هذه الحجة لا تنتج نتيجة صادقة فهي حجة مغالطية *

(الثاني) لم لا يجوز ان يقال الجزء الذي لا يتجزى يكون واحدا في ذاته وان كان متكثرا في جهاته وكثرة الجهات والاعتبارات لا توجب كثرة الذات يدل عليه امران *

(الاول) ان المماسة من باب الاضافة ولو كانت كثرة الاضافة توجب كثرة الذات لكانت الوحدة التي هي ابعد الاشياء عن طباع الكثرة اكثر من كل كثير لان لها بحسب كل مرتبة من مراتب الاعداد الغير المتناهية نسبة خاصة ولكان الباري تعالى متكثر الاجزاء بسبب كثرة اضافاته *

(الثاني) ان النقطة في المركز تحاذي جملة اجزاء الدائرة ولا يلزم انقسامها بحسب انقسام الدائرة *

(الثالث) ان الصفحة العليا من الاجسام هي ملاقية لما تحتها وهي بعينها ملاقية للهواء الخارج عنها فهي شيء واحد يلاقي شيئين وليس يمكن ان يقال بان الملاقي للهواء غير الملاقي للصفحة الداخلة فان الذي هو نهاية الجسم لاشك انه بعينه ملاق لما تحته والا لم يكن نهاية له ولاشك انه ملاق للهواء الخارج *

(والجواب اما عن الاول) فهو ان الاعراض المضافة لا تقتضى امتياز احد نصفى الجسم عن النصف الثانى بحيث يتباين النصفان بل ذلك يقتضى احتمال المحل للقسمة ولذلك فان الجسم متى ماسه جسمان لا ينتصف ذلك الجسم تنصفاً محسوساً مثل ما ينتصف اذا حل فيه عرضان غير مضافين بل العقل يقضى على الشئ الذى يماس شيئين بصحة الانقسام بالقوة واما ما يقال بان الانقسام حاصل بالفعل فلا *

(واما الجواب عن الشك الثانى) فهو ان المماسة انما تحصل بالجوانب فاذا امتاز جانب منه عن جانب فقد احتمل القسمة ولسنا ندعى ان تكثر الاضافات يوجب تكثر المضافات بل ندعى ذلك في المماسة والمماسة نوع من الاضافة وليس اذا كان نوع من جنس يقتضى حكما ان يكون ذلك الجنس يقتضى ذلك الحكم واما النقطة المحاذية لجميع اجزاء الدائرة فهى باسرها تحاذى جميع النقط المفترضة فى الدائرة وهذا غير ممتنع فى المحاذاة ولكن لا يلزم من تجويز ذلك فى المحاذاة من غير وقوع القسمة تجويز ذلك في المماسة من غير وقوع القسمة فان هذا الحكم انما يظهر صدقه فى العقل فى المماسة لا في المحاذاة وسائر انواع الاضافة *

(واما الجواب عن الشك الثالث) فهو انا لا نسلم ان الصفحة العليا من الجسم ملاقية لما تحتها فان هذا انما يقوله من يذهب الى ان الجسم مركب من الاجزاء ونحن لا نقول به بل نقول ان الجسم شئ واحد ونهايته هى السطح وهو غير ملاق لما تحته اذ ليس هو بجسم فكأن هذا المتشكك يوهم ان السطح صفحة وتحته صفحة اخرى ثم ان احدى الصفحتين ملاقية للاخرى وذلك مصادرة على المطلوب *

(واعلم

﴿ واعلم ﴾ ان هذا البرهان ليس في غاية المتانة فان لقائل ان يقول اما ان تكون الملاسة باجزاء جسمانية اولا تكون بل بالسطوح فان كانت بالاجزاء لزم الشك الاول لزوما لامحيص عنه و انقسم كل جسم الى مالا يتناهى دفعة و ان كانت بالسطوح دون الاجزاء لم يلزم منه انقسام الاجزاء البتة على ان النقطة المركزية انما تحاذى كل نقطة في المحيط بكليتها لا لجانب دون جانب ولذلك لا يكون لاجتماعها حجم زائد واما الاجزاء الجسمية فانما تتماس بطرف دون طرف والا لم تكن لاجتماعها زيادة حجم على ما مر *

﴿ البرهان الثاني ﴾ اذا ركبنا خطا من ثلاثة اجزاء ثم وضعنا جزئين على طرفي الخط فان الجزئين تصح الحركة على كل واحد منهما والجزء الذي يتوسطهما فارغ ولا مانع يمنع من الحركة فاذاً تصح الحركة على الجزئين الطرفيين معا الى الالتقاء واذا فعلا ذلك فيكون كل واحد منهما مساوياً لنصف الجزء الوسطاني من الخط الاسفل و لنصف من كل واحد من الجزئين الطرفيين من الخط الاسفل فتنقسم الاجزاء كلها *

﴿ ولا يقال ﴾ بان حركتهما ممتنعة لكونها مؤدية الى انقسام الاجزاء فان جعل المطلوب مقدمة في ابطال المقدمة المبطلة له شيء باطل لان المطلوب مشكوك الصحة و المقدمة معلومة الصحة فجعل الثانية مبطلا للمشكوك اولى من العكس لانا نقول لا شك ان صريح العقل يقضي بان الجهة اذا كانت فارغة والجزء يكون قابلا للحركة فان تلك الحركة لا تكون ممتنعة وهذه الحجة مطردة في كل خط مركب من الاجزاء الفردة *

﴿ البرهان الثالث ﴾ انا اذا ركبنا خطا من اربعة اجزاء ووضعنا فوق الطرف الايمن جزأ وتحت الطرف الايسر جزأ آخر ثم اذا فرضنا انهما يبتديان بالحركة

دفعة و ينتهيان الى آخر الخط دفعة فلاشك انه يمر كل واحد منهما بصاحبه ويستحيل ذلك الا بعد تحاذيهما و يستحيل التحاذى الا على متصل الثانى والثالث فقد وقع الجزء على متصل الجزئين فيلزم كونه قابلا للقسمة *

(البرهان الرابع) لو كان البطوء في الحركات ليس لتخلل السكنات لكان القول بالجزء الذى لا يتجزى باطلا لكن المقدم حق على ما مضى فى باب الحركة فالتالى يكون حقا (بيان الشرطية) ان الجزء الذى لا يتجزى لو كان ثابتا لكنا اذا قطعنا مسافة بحركة سريعة فقد قطعنا ما فيها من الاجزاء الغير المتجزية التى في تلك المسافة ولا بد وان يقع قطع الجزء الذى لا يتجزى بالحركة السريعة في مقدار من الزمان ففي مثل ذلك الزمان لا بد وان يقطع البطىء اقل من ذلك الجزء فقد انقسم الجزء الذى لا يتجزى *

(البرهان الخامس) ان الجزء اذا انتقل من جزء الى جزء فاما ان يوصف بالمتحركية عند ما يكون ملاقيا للاول وهو محال لانه بعد ما شرع في الحركة او عند ما يصير ملاقيا للثانى وهو ايضا محال لانه عند ذلك قد انقطعت الحركة فاذا انما يكون متحركا عندما يكون فيما بين الجزئين فيلزم الانقسام *

(البرهان السادس) لو قدرنا صفحة مركبة من اجزاء لا تتجزى ثم اشرقت الشمس عليها حتى صار احد وجهيها مستضيئا دون الثانى فلا بد وان يكون الوجه المستضىء مغائرا للذى لم يقع عليه الضوء وذلك يوجب الانقسام *

(البرهان السابع) الجزء متناه وكل متناه فهو مشكل وكل مشكل يحيط به حد او حدود فان احاط بالجزء الفرد حد واحد كان كرة والكرات اذا انضم بعضها الى بعض حصل فيما بينها فرج وتلك الفرج ان اتسعت للاجزاء ملأناها بها وعلى كل حال تبقى الفرج التى هى اصغر من الاجزاء حينئذ تكون الاجزاء

منقسمة واما ان احاط به حدود مثل ان يكون مثلثا اومربعا فذلك يوجب التجزية لانه من جانب الزاوية اقل منه من جانب الضلع *

(البرهان الثامن) اذا غرزنا خشبة في الارض بحيث تكون اذا طلعت الشمس وقع لها ظل على الارض ثم من المعلوم ان الظل لا يزال ينقص عند ما تاخذ الشمس في الارتفاع الى ان تنتهي الشمس الى غاية ارتفاعها ثم ان الظل ياخذ في التزايد من الجانب المقابل فلا يخلو اما ان يكون مهما قطعت الشمس جزأ انتقص من الظل جزء فيكون طول الظل كمدار الشمس هذا خلف واما ان يكون قد تحرك الشمس الى الارتفاع مع انه لا ينتقص من الظل شئ وهو محال لوجهين (اما اولا) فلانه لو جاز ان ترتفع الشمس جزأ ولا ينتقص من الظل شئ جاز ذلك في الجزئين وفي الثلاثة وفي الاربعة حتى تنتهي الشمس الى غايتها في الارتفاع مع انه يكون الظل باقيا كما كان (واما ثانيا) فلان الخط المرتسم فيما بين الشمس وطرف الظل اذا تحرك الطرف المتصل منه بالشمس دون الطرف المتصل بالظل فانه يحدث لذلك الخط المستقيم رأسان وذلك محال لانه يوجب ان يكون الزائد مساويا للناقص واما ان يقال مهما تحركت الشمس جزأ انتقص من الظل اقل من جزء وهو المطلوب *

(البرهان التاسع) وهو انا اذا اعتبرنا اعظم دائرة على الدوامة واصغر دائرة عليها على مركز واحد ثم اخرجنا خطا من ذلك المركز حتى يجوز على جزء من الدائرة الصغرى وينتهي الى جزء من الدائرة الكبرى فالدوامة اذا دارت دار هذا الخط بدورانها ومن البين ان النقطة التي كانت من الدائرة الكبرى على هذا الخط اسرع حركة من التي كانت عليه من الدائرة الصغرى فان النقطة من الدائرة الكبرى قد قطعت في دورة واحدة مسافة اكثر مما قطعت النقطة

التي هي من الدائرة الصغرى فاما ان نقال بان النقطة التي من الدائرة العظمى اذا قطعت جزأ فالنقطة التي من الدائرة الصغرى قطعت اقل من جزء فحينئذ ينقسم الجزء او يقال بان النقطة التي من الدائرة الصغرى تسكن في بعض اوقات حركة النقطة التي من الدائرة العظمى فيلزم من هذا تفكك اجزاء الدوامة وذلك باطل لاربعة اوجه *

(اما اولا) فلشهادة الحس *

(واما ثانيا) فلانا نفرض هذا الكلام في الفلك فان الدوائر التي تقرب من القطبين حركاتها ابطأ مما تقرب من المنطقة مع انا سنبين ان الخرق على الفلك محال *

(واما ثالثا) فلان هاهنا امرا عجيبا وهو ما اعطى كل جزء من اجزاء الدوامة من الالهام و الفطنة حتى علم الابطأ منها انه كم ينبغي ان يقف حتى لا تزال سمته عن الاسرع وذلك لان كل ما كان اقرب الى القطب كان ابطأ و كل ما كان اقرب الى طرف الدوامة كان اسرع فاذا يحتاج كل جزء من الوقفة الى مقدار مخصوص يخالف الوقفة التي يحتاج اليها الآخر حتى يبقى السمت الاول والانسان مع كمال فطنته لا يقف على ذلك فان انسانين لو قصدا موضعا واحدا وكان احدهما اقرب من ذلك الموضع والآخر ابعد منه واراد ان يبلغا الى ذلك الموضع في وقت واحد فانه لا يعلم الاقرب منهما انه كم يجب ان يقف في حركته الى ذلك الموضع حتى يكون وصوله الى ذلك الموضع موافقا لوصول صاحبه *

(و اما رابعا) فلان الانسان لو وضع احدى عقبيه على الارض واثبتها عليها ثم ادار نفسه دورة تامة لزم ان يقال بانه في تلك الحالة تفرقت اجزاؤه وابعاضه

بحيث

بحيث لم يبق بين جزئين من اجزاء بدنه اتصال وذلك فاسد *

(واعلم) ان هذه الحجة تقتضى انقسام الزمان والمسافة و ذلك لان الدائرة الكبرى اذا قطعت قوسا فالصغرى قد قطعت اقل من ذلك القوس فتكون الدائرة الصغرى قاسمة للمسافة والدائرة الكبرى قطعت مثل القوس الذى قطعته الدائرة الصغرى في زمان اقل من ذلك فتكون الدائرة العظمى قاسمة للزمان ولا تزال تتعاقب هذه القسمة مرة للزمان ومرة اخرى للعظم *

(البرهان العاشر) الفرجار ذو الشعب الثلاث اذا قطعت الشعبة الخارجة جزأ لا بد وان تقطع الشعبة المتوسطة اقل من جزء على ما بيناه *

(البرهان الحادى عشر) ان امكن وجود الدائرة امتنع وجود الجزء الذى لا يتجزى لكن المقدم حق فالتالى حق اما بيان حقية المقدم فقد مضى فى باب الكيف واما بيان حقية الشرطية فقد مضى ايضا في باب الكيف ولكنا نقرره هاهنا من وجه آخر *

(فنقول) الخط المركب من اجزاء لا تتجزى اما ان يمكن جعله دائرة اولا يمكن فان لم يمكن وجب امتناع جعل ذى العرض دائرة لان الجسم ذا العرض ليس الا خطوطا منضما بعضها الى بعض فلو امتنع على كل واحد منها ذلك وجب ان يمتنع على الكل واما ان يمكن جعل مثل ذلك الخط دائرة فلانه لا يخلو اما ان تتلاقى ظواهر الاجزاء كما تلاقت بواطنها اولا تتلاقى فان تلاقت البواطن وانفتحت الظهواهر تجزأت الاجزاء وان تلاقت ظواهرها كما تلاقت بواطنها لزم ان يكون باطن الدائرة كظاهرها فى المسافة فلو ادرنا حولها دائرة اخرى فيكون باطن الدائرة المحيطة مساويا لظاهر الدائرة المحاط بها فيكون ظاهر المحيطة المساوى لظاهر المحاط بها

المساوى لباطن المحاط بهامساويا لباطن المحاط بها ثم لانزال نديردائرة اخرى الى ان يبلغ طوقها مثل طوق الفلك الاعظم ولاتكون فيهافرجة اصلا ومع ذلك فلاتزيد اجزاؤها على اجزاء الدائرة الصغيرة الاولى هذا خلف فقدبان ان بواطن الاجزاء تتلاقى وظواهرها تنفتح فيلزم التجزية *

(وايضاً) فكل واحدة من تلك الفرج اما ان تتسع لتمام الاجزاء اولا تتسع فان لم تتسع فقدوجد ماهو اقل منه وان اتسعت فذلك محال لان بواطن تلك الاجزاء اذا كانت متلاقية فيكون المنفرج من تلك الاجزاء بعضها فاذا ملأ ذلك البعض بالجزء فان ارتفع بعض الجزء عن تلك الفرجة فقدانقسم وان لم يرتفع كان الجزء المالى لتلك الفرجة اقل من تلك الاجزاء التى وقعت في ظواهرها تلك الفرج فتلك الاجزاء منقسمة فظهران امكان الدائرة يبطل الجزء الذى لايتجزى *

(البرهان الثانى عشر) لوقدرنا زاوية قائمة كل واحد من الضلعين المحيطين بها عشرة اجزاء فالحاصل من ضرب كل واحد من الضلعين « في نفسه مائة فالمجموع مائتان والحاصل من ضرب وتر الزاوية القائمة في نفسها مساو للحاصل من ضرب الضلعين كل واحد فى نفسه كما بينه اوقليدس فيكون الحاصل من ضرب وتر هذه الزاوية مائتين فيكون وتر هذه الزاوية جذر مأتين وليس للمائتين جذر صحيح فلابدان تنكسر الاجزاء *

(البرهان الثالث عشر) لوقدرنا خطا مركبا من جزئين فامكننا ان نعمل عليه مثلثا متساوى الاضلاع ولايحصل ذلك الااذا وقع كل واحد من الاجزاء على متصل الآخرين وذلك يوجب التجزية *

(البرهان الرابع عشر) لواخذنا خطا من جزئين ووضعنا على احد الجزئين « المحيطين بها جزأ

جزأ آخر فتحصل هناك زاوية قائمة فوترها ان كان من جزئين كان وتر القائمة مساويا لكل واحد من الضلعين المحيطين بها هذا خلف وان كان من ثلاثة اجزاء كان الوتر مساويا لمجموع الضلعين هذا خلف فاذاً هو اكثر من الاثنين واقل من الثلاثة فقد وجد الاقل من الجزء *

(البرهان الخامس عشر) لو قدرنا اربعة خطوط كل واحد منها من اربعة اجزاء وضممنا البعض الى البعض بحيث لا يحصل هناك فرجة اصلا فلا شك ان خط القطر يحصل من الجزء الاول من الخط الاول والثاني من الثاني و الثالث من الثالث و الرابع من الرابع فهذه الاجزاء في جانب القطر اما ان تكون متلاقية اولا تكون فان كانت متلاقية وجب ان يكون القطر مساويا للضلع وهذا يبطله شكل العروس وان كانت غير متلاقية فهناك فرج فاما ان تتسع لجزء اولا تتسع فان اتسعت فلنملئها بالاجزاء والفرج ثلاث فحينئذ يصير مقدار القطر سبعة اجزاء وذلك هو عدد اجزاء الضلعين فيكون القطر مساويا للضلعين هذا خلف فاذاً كل واحدة من تلك الفرج انما يتسع لاقل من جزء فقد انقسم الجزء *

(البرهان السادس عشر) ان اوقليدس برهن على ان كل خط فانه يصح تنصيفه فالخط المركب من الاجزاء الفردة يصح تنصيفه فينتصف الجزء وهو المدعى *

(البرهان السابع عشر) اذا اوقعنا خطا مستقيما كالوتر على زاوية قائمة حتى يحصل الوتر جذر مجموع مربع الضلعين وفرضنا الضلعين كل واحد منهما خمسة كان هذا الوتر جذر خمسين فان حركنا طرف هذا الوتر من احد الجانبين جزأ تحرك الطرف الآخر لا محالة اقل من جزء فانه ان تحرك جزأ حتى حصل احد الضلعين ستة و الآخر اربعة حصل الوتر جذر اثنين وخمسين

هذا خلف فاذاً قد تحرك اقل من جزء *

﴿ البرهان الثامن عشر ﴾ لو قدرنا ثلاثة اجزاء هكذا (ا ب ج) ثم وضعنا فوق احد طرفيه جزأ ثم تحرك الخط حتى انه دخل (ا) مكاناً جديداً و(ب) دخل مكان (ا) و(ج) دخل مكان (ب) ثم عندما تحرك (ا) الى المكان الجديد تحرك الجزء الذي فوقه عنه الى سمت جهته (فنقول) لا يخلو اما ان يقال بانه تحرك الى الحيز الذي فوق الحيز الذي حصل فيه (ا) وهو محال لانه حينئذ لم يتحرك عن (ا) وقد فرض كذلك هذا خلف او يقال بانه تحرك الى الحيز الملاقي لما هو فوق الحيز الجديد فيكون حركة الجزء الفوقاني اسرع من حركة (ا) لانه قطع جزئين في ذلك الزمان ولما كان زمان حركة (ا) منقسماً كانت حركة (ا) ايضاً منقسمة لان الواقع منها في احد نصفي ذلك الزمان غير الواقع في النصف الثاني ولما كانت الحركة منقسمة كان الحيز الذي تحرك عنه (ا) منقسماً والذي تحرك اليه يكون ايضاً منقسماً ويكون في نصف ذلك الزمان وبنصف تلك الحركة وقد خرج نصفه من الحيز الذي كان فيه ودخل في الحيز الجديد فيكون الجزء منقسماً *

﴿ ويمكن ﴾ ذكر هذا البرهان على وجه آخر وهو ان الخط اذا تحرك جاز ان يتحرك الجزء الذي فوقه على خلاف حركته فاذا انتقل عن (ا) فلا يخلو اما ان يصير ملاقياً (اب) وهو محال لان (ب) قد دخل في حيز (ا) فلو قلنا ان الجزء الذي كان فوق (ا) و تحرك عن (ا) انما تحرك الى (ب) و(ب) حصل في حيز (ا) فذلك الجزء الفوقاني لم يتحرك عن (ا) وقد فرضناه متحركاً عنه هذا خلف فبقي ان يقال انه يتحرك عن الحيز الذي كان فيه الى الحيز الذي يليه وهو الذي فوق حيز (ج) بعد حركة الخط فاذاً الجزء الفوقاني بحركته انتقل وبلغ الثالث في الزمان الذي قطع ما تحته جزأ واحدا فيكون الزمان منقسما ويعود الكلام المذكور

﴿ البرهان

﴿ البرهان التاسع عشر ﴾ ان البئر التي عمقها مائة ذراع اذا كان في منتصفها خشبة وعلق عليها حبل مقداره خمسون ذراعا وعلق على الطرف الآخر من الحبل دلو فاذا ارسل حبل بقدر خمسين ذراعا وشد على طرفه كلاب فاذا جعل الكلاب في طرف الحبل الذي علق الدلو على الطرف منه ثم جر الى اعلى البئر فان الدلو ينتهي من اسفل البئر الى اعلاها في الزمان الذي ينتهي الكلاب من وسط البئر الى اعلاها وذلك يوجب انقسام الزمان والحركة على ما بيناه *

﴿ البرهان العشرون ﴾ الجسم قد يكون ظله في وقت من السنة مثليه فيكون مثله من الظل ظل نصفه فلو قدرنا جسما يكون اجزاؤه وترا فيكون ظله شفعا فيكون ظله نصف و نصف ظله ظل نصفه فيكون لذلك الجسم المركب من الاجزاء الوتر نصف وهو المطلوب *

﴿ وفي المسئلة وجه آخر ﴾ وهو مثل ان نقال لو كان الجسم مركبا من الاجزاء لكانت الاجزاء ذاتية له والذاتي يكون بين الثبوت للشيء فكان يلزم ان يكون علمنا بكون الجسم مركبا من الاجزاء اوليا ولما لم يكن كذلك علمنا انه غير مركب من الاجزاء وهاهنا وجوه اخر اقناعية ولكن فيما ذكرناه كفاية والله اعلم *

﴿ الفصل الرابع في ابطال قول من قال الجسم مركب من اجزاء غير متناهية بالفعل ﴾

﴿ وعليه ﴾ برهانان ﴿ الاول ﴾ لو كانت الاجزاء غير متناهية بالفعل لاستحال قطعها الا في زمان غير متناه بالفعل ولما كان التالي باطلا كان المقدم مثله ﴿ الثاني ﴾ الكثرة عبارة عن مجموع الوحدات فاذا كل كثرة ففيها واحد فاذا اخذنا من الاجزاء الغير المتناهية للجسم واحدا وضممنا اليه واحدا آخر فاما ان يزيد مقدار

ذلك المجموع على مقدار الواحد ولا يزيد والثاني يوجب ان لا يحصل المقدار ولا يتزايد من اجتماع تلك الاجزاء والاول يقتضي ان تكون نسبة الزيادة في المقدار على حسب الزيادة في العدد لكن الاجسام متفاوتة في المقادير فهي متفاوتة في العدد فالعدد ليس غير متناه *

﴿ الفصل الخامس في ان قبول القسمة الانفكاكية ثابت الى غير النهاية ﴾

(وعليه برهانان) (الاول) ان كل متحيز يفرض فيه طرفان يتميز كل واحد منهما عن الآخر في الوهم فالتحام النصفين اعني الاتصال الذي حصل بين النصفين بحيث يمتنع ارتفاعه اما ان يكون لطبيعته او لشيء من لوازمها او لشيء من العوارض فان كان ذلك الالتحام لنفس الماهية وماهية ذلك الجزء مساوية لماهية سائر الاجزاء فوجب امكان ان يتصل بجزء آخر مثل ما اتصل احد نصفيه بنصفه الثاني وان يصح على النصفين من الانفصال مثل ما امكن بين الجزئين (وبمثل هذا الكلام) يتمسك في ابطال قول من جعل ذلك الاتصال من لوازم الماهية وان كان ذلك الاتصال لعارض غير لازم امكن ارتفاعه وبتقدير ارتفاعه لا يبقى وجوب ذلك الاتصال (اللهم) الا اذا كان ممتازا عن سائر الاجسام بفصل مقوم لطبيعة نوعه كما في الافلاك ومثل ذلك يجب ان يكون نوعه في شخصه كما مضى *

(واعلم) ان مدار هذه الحجة على ان تلك الاجزاء متساوية في الماهية فاما لو ادعى مدع ان كل واحد منها يكون مخالفا للآخر بماهيته وانه لا يوجد جزء ان يتحد ان في الماهية اندفعت هذه الحجة (ولكن لا شك) ان الذي يلزمه هذا الملزم يكون بعيدا جدا *

(الثاني) ان كل واحد من تلك الاجزاء اذا كانت له طبيعة واحدة كان شكله

(الفصل الخامس في ان قبول القسمة الانفكاكية ثابت الى غير النهاية)

هو الكرة لما استعرف ان الشكل الطبيعي للجسم البسيط هو الكرة ولو كان كذلك لحصلت الفرج فيما بين تلك الاجزاء فيكون ذلك قولا بالخلاء وهو محال *

﴿الفصل السادس في حكاية شبه مثبتي الجزء الذي لا يتجزى والجواب عنها﴾

﴿ اعلم ﴾ ان شبههم منحصرة في نوعين ﴿ احدهما ﴾ انهم يحتجون على ان كل ما يقبل القسمة فانه لا بد وان يكون منقسما بالفعل وذلك يبطل مذهب الحكماء في ان الجسم البسيط القابل للانقسامات واحد في نفسه *

﴿ وثانيهما ﴾ انهم يحتجون على ان الحجم لا يمكن ان يكون قابلا لتقسيمات غير متناهية *

﴿ اما النمط الاول ﴾ من الكلام فلهم فيه شبهتان (الاولى) قد قالوا ثبت فيما مضى ان الوحدة امر وجودي فلا يخلو اما ان يكون كون الحجم (١) واحدا عائدا الى ذاته او الى صفة زائدة على ذاته فان كان الاول وجب ان لا يقبل القسمة ابدا لان ما بالذات لا يرتفع مع بقاء الذات ولما ثبت ان كل واحد فهو غير قابل للقسمة لزم ان كل ما يكون قابلا للقسمة لا يكون واحدا وان كانت وحدة الجسم صفة زائدة على الجسم فالحجم الذي قامت الوحدة به اما ان يكون قابلا للقسمة في نفسه او لا يكون فان كان قابلا للقسمة في نفسه والقائم بالمنقسم منقسم كانت الوحدة منقسمة هذا خلف وان كان الحجم الذي قامت الوحدة به غير قابل للقسمة لزم ان يكون كل ما اتصف بالوحدة ان لا يكون قابلا للقسمة فواجب ان يكون القابل للانقسام غير واحد بل كثيرا بالفعل فثبت ان ما قاله الحكماء ان الجسم يكون واحدا حقيقة ومع وحدته يكون قابلا للانقسام كلام باطل *

(١) لعله الجسم بحسب المعنى لان البحث في النمط الاول عن الجسم لا عن الحجم ١٢

﴿الفصل السادس في حكاية شبه مثبتي الجزء الذي لا يتجزى﴾

(والثانية) قالوا الجسم البسيط لو كان واحدا فاذا قسمناه فقد ابطلنا وحدته ووحدة كل شئ هويته لانه لا معنى للهوية الا الخصوصية التى تتميز بها عن الآخر وتلك الخصوصية هى الوحدة فاذاً لما اوردنا القسمة على الشئ الذى كان واحدا فقد ابطلنا هويته واذا ابطلنا هوية الشئ فقد اعدمناه فاذاً لما اوردنا التقسيم على الجسم فقد اعدمنا تلك الجسمية فلا يخلوا ما ان يكون قد بقى شئ من الجسم الاول اولم يبق فان بقى فذلك الشئ حين ما كان الجسم واحدا اما ان يكون واحدا اوكثيرا فان كان واحداً فعند ما صار الجسم كثيرا اما ان يكون قد صار ذلك الشئ كثيرا اوما صار فان كان الاول فذلك الشئ قد زالت وحدته وقد ثبت ان ذلك يوجب عدمه فاذاً ذلك الشئ قد عدم ايضا وان كان بقى واحدا فذلك محال لان احد قسمى الجسم ممتاز عن الآخر فيستحيل ان يكون هناك شئ واحد بالعدد ويكون مشتركا بينهما (واما ان قيل) بان ذلك الشئ كان كثيرا حين ما كان الجسم واحدا فاذا كان ذلك الشئ كثيرا كانت الجسمية القائمة بكل واحد منهما مغائرة للجسمية القائمة بالشئ الآخر فيكون الجسم مركبا من الاجزاء المتغائرة بالفعل فاذاً الجسم ما كان واحدا في الحقيقة بل كان متألفا من الاجزاء وذلك هو المطلوب وتمام تقرير ذلك قد مضى في باب الوحدة والكثرة *

(النمط الثانى) من الكلام في بيان امتناع كون الحجم قابلا لتقسيمات غير متناهية وذلك اثنا عشر مسلكا *

(الاول) لو كانت الحركة والزمان مؤلفين من امور متتالية كل واحد منها غير قابل للانقسام اصلا لكان الجسم مركبا من امور كل واحد منها غير قابل للانقسام اصلا والمقدم حق فالتالى يكون حقا بيان المقدم من وجوه ثلاثة *

(الاول

(الاول) ان الحس شاهد بوجود الحركة فهذه الحركة لا تخلو اما ان يقال انه لا وجود لها الا في الماضي والمستقبل اوليس كذلك بل لها وجود في الحاضر والاول باطل فان الماضي هو الذي كان له حضور ثم عدم والمستقبل هو الذي يتوقع له حضور فلو امتنع ان يكون للحركة حضور اصلا لاستحال ان يكون ماضيا اومستقبلا فاذاً للحركة حضور فذلك الحاضر ان كان قابلا للقسمة على معنى انه يمكن ان يوجد ماهو اقصر منه كان بعض الاجزاء المفترضة فيه قبل البعض فلا يكون كله حاضرا وقد فرض كذلك هذا خلف فاذاً ذلك الحاضر غير قابل للانقسام وعند الانعدام لابد ان يحصل ما من شانه ذلك فكانت الحركة مركبة من امور متتالية كل واحد منها غير منقسم *

(الثاني) ان الآن عبارة عما يفصل الماضي عن المستقبل فهو ان كان منقسما كان بعضه ماضيا وبعضه مستقبلا فلا يكون فاصلا بين جميع الماضي وجميع المستقبل وان لم يكن منقسما فلابد وان ينعدم لان الآن لا يبقى ساعة اخرى فاما ان يكون لعدمه بداية اولا يكون والثاني محال لان عدمه امر متجدد ولكل متجدد بداية واذا كانت له بداية فبداية عدمه اما ان تكون مقارنة لوجوده اولا تكون والاول باطل لاستحالة الجمع بين العدم والوجود فاذاً بداية عدمه غير مقارنة لوجوده فاما ان يكون بين الآن الذي هو بداية وجوده وبين الآن الذي هو بداية عدمه زمان اولا يكون فان كان الاول كان الآن باقيا هذا خلف وان لم يكن فقد تتالى آنان ثم الكلام في الآن الثاني كالكلام في الآن الاول فيلزم تتالي الآنات *

(الثالث) انا بينا ان حركة الجسم في الكيف عبارة عن تتالي انواع آنية الوجود وذلك يوجب تتالي الآنات فثبت بما ذكرنا ان الحركة والزمان مركبان من

امور متتالية كل واحد منها لا يقبل القسمة فاذا قطعنا المسافة بحركة كيف ما اتفقت كان الذى يقطع الجزء الذى لا يتجزى من الحركة في الآن الغير المنقسم غير منقسم والا لكانت الحركة الى نصف ذلك الجزء وزمانها نصف الحركة الى الكل ونصف زمانها فتكون تلك الحركة وذلك الزمان منقسما وذلك محال فاذاً ذلك القدر من المسافة غير منقسم والذى يليه حاله كذلك ايضاً وهلم جرا الى آخر المسافة فاذاً المسافة مركبة من امور غير قابلة للقسمة مطابقة للامور المتتالية في الحركة وفي الزمان وذلك هو الجزء الذى لا يتجزى وهذه الشبهة قد سبقت اصولها فى باب الحركة الا انا اعدناها هذه الاصول هاهنا لنعلم كيفية تركب الشبهة عنها *

(المسلك الثانى) (١) قالوا لو وضعنا كرة حقيقية على سطح لا تضرس فيه فلا شك انها تلاقيه فموضع الملاقاة اما ان يكون منقسماً اولا يكون منقسما والاول محال لوجوه ثلاثة *

(الاول) هو ان ذلك الموضع منطبق على السطح المستقيم و المنطبق على المستقيم مستقيم فاذاً ذلك الموضع من الكرة مستقيم ثم اذا زالت الملاقاة عن ذلك الموضع وحصلت على موضع آخر تلو الاول فذلك الموضع ايضاً مستقيم فاذاً تصير الكرة مضلعة هذا خلف *

(الثانى) فلان اوقليدس برهن على ان كل خط مستقيم يصل بين كل نقطتين من الدائرة فانه يقع فى داخلها فلو كان موضع الملاقاة منقسماً لارتسم خط على ظاهر الدائرة منطبقا على السطح فيقع ذلك الخط داخل الدائرة وخارجها هذا محال *

(١) في نسخة لفظ الشبهة موضع المسلك الى كل المسالك ١٢

(والثالث

(والثالث) فلان موضع الملاقاة لو كان منطبقا على السطح امكن ان يخرج من المركز خطان ينتهيان الى طرفي موضع الملاقاة فيصير ان مع الخط المرتسم من موضع الملاقاة ثلاثة خطوط محيطة بسطح فيحصل هناك مثلث قاعدته موضع الملاقاة فاذا اخرجنا من مركز الدائرة الى قاعدة المثلث الواقع في الدائرة عمودا قائما عليه كانت الزاويتان الحاصلتان على جنبتي العمود القائم على القاعدة قائمتين وينتصف ذلك المثلث بمثلثين قائمي الزاوية ويكون الخطان الطرفيان وتران للزاويتين القائمتين ويكون العمود وتر الزاوية الحادة ووتر القائمة اعظم من وتر الحادة فالخط العمودي اقصر من الخطين الطرفيين مع ان الخطوط الثلاثة خرجت من المركز الى المحيط هذا خلف فثبت بما قلنا ان موضع الملاقاة غير منقسم فاذا ادرنا الكرة على السطح حتى تتم الدائرة فلاشك انه متى زالت الملاقاة الحاصلة بنقطة حصلت الملاقاة بنقطة اخرى وليس بين النقطتين شيء يغايرهما لان الكلام في الملاقاة الحاصلة في اول حصول الملاقاة بالنقطة الاولى فاذاً قد ارتسم الخط عن تلك النقطة واذا حصل الخط عن تركب النقط حصل السطح عن تركب الخطوط والجسم عن تركب السطوح فاذاً موضع الملاقاة من الكرة شيء حصل بانضمامه الى امثاله العظم والمقدار وهو الجزء الذي لا يتجزى

(ولا يقال عليه) بان النقطة انما توجد في الكرة بسبب المماسة وعند زوال المماسة تنعدم تلك النقطة فلا توجد نقطة مع ما يتلوها فلا يحصل تشافع النقط

(لانا نقول) لو قدرنا خطا موجودا بالفعل على ظاهر الكرة ويكون له نهاية موجودة بالفعل ثم قدرنا ان الكرة تلاقي السطح بتلك النقطة فاذا زالت الملاقاة عن تلك النقطة الى نقطة اخرى فالنقطة الاولى تكون باقية لكونها نهاية لذلك الخط والنقطة الثانية موجودة لحصول الملاقاة عليها ففي هذه الصورة

تلاقت نقطتان *

(المسلك الثالث) اذا فرضنا خطا منطبقا على خط حتى تكون النقطة محاذية للنقطة او ملاقية لها ثم نحرك الخط فقد صارت النقطة المماسة غير مماسة واللامماسة انما تحصل دفعة والآن الذى هو اول زمان حصول اللامماسة لاشك ان الخط فيه صار ملاقيا النقطة اخرى تالية للنقطة الاولى فتكون النقط متتالية في الخط اذ الكلام فى لامماسة النقطة الثانية كالكلام فى لامماسة النقطة الاولى وهلم جرا *

(المسلك الرابع) ان دائرة معدل النهار تطلع على سكان خط الاستواء منتصبة وتمر في دورانها مسامتة لهم وتكون تقاطع تلك الدائرة مع دائرة الافق في المشرق والمغرب ابدا على نقطتين وليس يتهيأ لنا في وقت من الاوقات ان نتوهم الا وفي المشرق تقاطع على نقطة وليكن التقاطع حاصلا على نقطة معينة ثم انه يحصل اللاتقاطع على تلك النقطة والآن الذى هو اول زمان اللاتقاطع يكون التقاطع حاصلا فيه على نقطة اخرى فقد تتالت نقطتان وكذلك القول في الباقي فتكون دائرة معدل النهار مركبة من النقط المتتالية *

(المسلك الخامس) ان النقطة امر وجودي غير منقسم فان كان متحيزا (١) فهو الجزء الذى لا يتجزى وان لم يكن متحيزا فله محل ومحله ان كان منقسما لزم انقسامه بانقسام محله وهو محال وان لم يكن منقسما فهو المطلوب *

(المسلك السادس) لو كان الجسم قابلا لتقسيمات لا نهاية لها لحصلت فيه انقسامات غير متناهية بالفعل والتالى محال فالمقدم مثله (بيان الشرطية) ان اختلاف المماسة يوجب الانقسام بالفعل فيما يقبل الانقسام فاختلاف المماسة حاصل هاهنا لان كل جزء يفرض فانه يلاقي باحد جانبيه شيئا غير ما يلاقيه

(١) فى نسخة فى كلا الموضعين متجزيا ١٢ الآخر

الآخر منه فلو كان قبول الانقسام لا الى نهاية حاصلا لكان السبب القابل والسبب الفاعل لتلك الانقسامات الغير المتناهية حاصلين فيجب حصول تلك الانقسامات واما بيان امتناع ذلك فلما بينا ان ذلك ينافي وجود الجزء الواحد وما ينافي وجود الواحد ينافي وجود الكثير «فاذاً يجب ان تكون الكثرة حاصلة وان لا تكون هذا خلف *

﴿ المسلك السابع ﴾ ان الحكماء اتفقوا على ان الانقسامات الغير المتناهية ممتنعة وما كان ممتنعا استحال حصوله للغير فاذاً يستحيل ان يكون الجسم قابلا لانقسامات غير متناهية فهو اذاً لا يقبل انقسامات غير متناهية *

﴿ المسلك الثامن ﴾ ان الجسم قابل للقسمة فيكون ذلك لاجل التاليف فان قبول الانقسام لا يكون لذاته ولا لشيء من لوازم ذاته ولا لتحيزه فان الشيء بعد انقسام ذاته ولوازم ذاته وتحيزه موجود مع انه لا يقبل تلك القسمة وليس ايضاً لاجل الفاعل لان الفاعل لا يجعل غير المنقسم منقسما فقبول القسمة اذاً لاجل معنى قائم بالجسم والله تعالى كما هو قادر على خلق ذلك المعنى فهو قادر على ازالة ذلك المعنى فاذا اعدم الله تعالى تلك التاليفات بقيت تلك الاجزاء اجزاء غير قابلة للقسمة لانه متى زال المصحح وجب زوال الحكم عنه *

﴿ المسلك التاسع ﴾ لو كانت في الجسم اجزاء غير متناهية لاستحال قطعه الا بعد قطع نصفه ولا يمكن قطع نصفه الا بعد قطع نصف نصفه فلو كانت في الجسم ابعاض غير متناهية لامتنع قطعه في زمان متناه *

﴿ المسلك العاشر ﴾ لو كان الجسم يقبل تقسيمات غير متناهية لصح ان يوجد من الخردلة ما يغشى به وجه السموات السبع وذلك محال فما ادى اليه مثله *

﴿ المسلك الحادي عشر ﴾ ان اوقليدس قد برهن على وجود زاوية هي « وجود الكثرة

اصغر الزوايا الحادة فدل على الجزء الذى لا يتجزى

(المسلك الثانى عشر) ان التفاوت بين الصغير والكبير حاصل فلو كانت اجزاء الاجسام غير متناهية لوجب تساوى جميع الاجسام في الحجم فان مالا يتناهى لا يقبل الاكثر والاقل وذلك محال * هذه المسالك مجموع شبه مثبتى الجزء الذى لا يتجزى *

(واعلم) ان اكثر هذه الشبهة مبنى على اصول قد تكلمنا فيها فيما مضى من هذا الكتاب (اما الذى احتجوا به اولا) فقد بينا ان الوحدة عرض زائد على ذات الجسم قائم به *

(وقولهم) يلزم انقسام الوحدة لانقسام محلها (فجوابه) ماذكرناه في الفصول السالفة ان الوحدة القائمة بالجسم تقبل الكثرة الوهمية ولا استحالة في ذلك واما الكثرة بالفعل فلا يلزم قبول الوحدة لها لان الوحدة لا تقوم بالجسم عند قيام الكثرة به بل هما وصفان متنافيان فاندفع المحال *

(واما الذى احتجوا به ثانيا) فقد بينا فى باب الوحدة والكثرة الفرق بين الهوية والوحدة فالقسمة اذا وردت على الجسم الواحد زالت وحدته وما زالت هويته فاندفع المحال *

(واما الذى احتجوا به ثالثا) فقد مضى في باب الحركة كيفية وجودها وكيفية وجود الآن وعدمه فلا حاجة الى الاعادة *

(واما الذى احتجوا به رابعا) من حديث الكرة والسطح فقد اجاب عنه بعض المنازعين فيما لا يعنيه بان قال النقطة لا توجد بالفعل فى الكرة محتجا بانه لو حدثت نقطة بالفعل فيها ونقطة اخرى فى سطح او كرة اخرى تلاقيها فالنقطتان ان لم تتلاقيا بالاسر انقسمت النقطتان وان تلاقيا بالاسر تداخلتا

واتحدتا

واتحدتا ويصير التماس اتصالا هذا خلف *

﴿ وهذا القائل لا يعرف ﴾ ان ذلك يوجب عليه انكار المماسة بين الاجسام والسطوح والخطوط لان الجسم اذا ماس جسما فالسطحان اما ان يتلاقيا بالاسر فيعود المحال اولا يتلاقيا فيلزم ان يكون لكل واحد من السطحين عمق حتى يكون باحد جانبيه يلاقي الآخر وبالجانب الآخر لا يلاقيه ولما بطل القسمان لزم ان لا يماس الجسم جسماً وكذلك القول في مماسة السطحين بالخطين ومماسة الخطين بالنقطتين * وايضاً فلان النقطة نهاية الخط والخط قد يكون متناهيا بالفعل فكيف يكون متناهيا بالفعل ولا تكون النهاية حاصلة بالفعل (الا ان تقول) ليس في الكرة خط متناه بالفعل وحينئذ يكذبه اتفاق الجمهور على ان الكرة اذا تحركت تميز الخط المحوري عن سائر الخطوط بالفعل ولا شك انه متناه وطرفاه قطبا الكرة فهما موجود ان بالفعل فظهر ضعف هذا الجواب *

﴿ واما الشيخ ﴾ فانه اجاب عنه من وجوه ثلاثة (الاول) (١) انا لا ندري هل يمكن ان توجد كرة على سطح بهذه الصفة في الوجود او هو من الامور الوهمية على نحو ما يكون في التعليميات ولا ندري انه لو كان في الوجود فهل يصح تدحرجها عليه اولا يصح فربما استحال وبعد هذا فالكرة انما تماس السطح بالنقطة في حال السكون واذا تحركت ماست بالخط في زمان الحركة ولم تكن في زمان الحركة مماسة على النقطة الا بالوهم اذ ذلك لا يتوهم الا مع توهم الآن والآن لا وجود له بالفعل *

﴿ ولقائل ان يقول ﴾ اما المنع من وجود الكرة فغير مستقيم لان هذا الشكل هو الذي يقتضيه جميع الطبائع البسيطة و التركيب لا يضاده فكيف يستحيل

(١) لم يذكر الوجه الثاني والثالث لكن ظننا ان هذه العبارة مشتملة على كل الوجوه ١٢

وجوده والسطح المستوى ايضاً ممكن الوجود لان سبب الخشونة الزاوية وهى لا بد وان تكون من سطوح صغار ملس والا لذهبت الزوايا الى غير النهاية واذا جاز سطح صغير مستو جاز سطح كبير مستو * نعم ربما لا يمكننا الحكم بوجوده لكن الكلام غير مبنى على الوجود بل على امكان الوجود فان ما يمكن ان يوجد اذا فرض موجودا لم يلزم منه محال لان الكذب الغير المحال لا يلزم منه محال واما المنع من التدحرج فهو وان كان بعيدا لكنه غير مضر اذ لا شك في امكان انزلاقها عليه ويلزم منه نقط متتالية فى السطح *

(وقوله المماسة) حال الحركة بالخط فنقول المماسة بين الجسمين لا تمكن الا بان ينطبق طرف كل واحد منهما على طرف الآخر فلو ماست الكرة السطح بالخط لوجب ان ينطبق من الكرة خط على خط في ذلك السطح فيكون ذلك الخط مستقيما لان المنطبق على المستقيم مستقيم فتكون الكرة مضلعة وذلك محال فاذاً الكرة لا تماس السطح بالخط اصلا *

(وقوله المماسة بالنقطة) انما تكون فى الآن ولا وجود له بالفعل فنقول الخلاف في كون الزمان غير مركب من الآنات المتتالية كالخلاف فى ان الجسم غير مركب من اجزاء لا تتجزى فكيف تدفع حجة الخصم بذلك وانه نفس المتنازع فيه *

(قال وبالجملة) فان هذه المسئلة لا تتحقق مسلمة لان المسلم ان الكرة لا تلاقى السطح فى آن واحد الا بنقطة وليس يلزم من هذا ان يكون في حال الحركة تنتقل من نقطة الى نقطة مجاورة لها ومن آن الى آن مجاور له فانه ان سلم هذا لما احتيج الى ذكر الكرة والسطح بل صح ان هنالك نقطاً متتالية منها تاليف الخط وآنات متتالية منها تاليف الزمان فاذا كان المسلم هو ان الكرة تلاقى السطح

« متجاورة

فى

في آن وكان الخلاف في ان الحركات والازمنة غير مركبة من امور غير متجزية ومن آنات كالخلاف في المسافة وكان انما يلزم تجاور النقط لو صح تجاور الآنات كان استعمال ذلك في اثبات تتالي النقط كالمصادرة على المطلوب *

﴿ ولقائل ان يقول ﴾ اذا فرضنا آنا وكانت الكرة فيه ملاقية للسطح على نقطة واحدة ثم زالت الملاقاة عن تلك النقطة فهاهنا حدث امر ان احدهما زوال الملاقاة والآخر حصول الملاقاة فاما زوال الملاقاة فهو حركة فلا جرم ليس له بداية يكون هو فيها حاصلا واما حصول الملاقاة فهو من جملة ما يحصل في الآن ويستمر في جميع الزمان الذي بعده فثبت ان الملاقاة لها بداية هي حاصلة فيها فنقول الآن الذي حصلت فيه اللاملاقاة اما ان يكون هو الآن الذي حصلت فيه الملاقاة او غير ذلك الآن والاول باطل والا لكانت الكرة في الآن الواحد بالنقطة الواحدة ملاقية للسطح وغير ملاقية له هذا محال وان كان غير ذلك الآن فنقول اما ان يكون بين آن الملاقاة وبين آن اللا ملاقاة زمان اولا يكون فان كان كانت الكرة في ذلك الزمان ملاقية للنقطة الاولى فتكون الكرة ساكنة هذا خلف وان لم يتوسط بين الآنين زمان فقد تتالى الآنان ونقول ايضاً الآن الذي هو اول زمان الملاقاة بتلك النقطة اما ان تكون الكرة فيه ملاقية بنقطة اخرى اولا تكون فان لم تكن ملاقية بنقطة اخرى (١) فاما ان تكون ملاقية بالنقطة الاولى اولا تكون ملاقية بشيء من النقط

(١) هكذا في النسختين ولكن العبارة لا تخلو عن تكلف * لم تكن الكرة ملاقية للسطح هذا خلف وان كانت ملاقية لها فاما ان تكون ملاقية بالنقطة الاولى او بنقطة اخرى والاول باطل والا فالملاقاة بالنقطة الاولى غير زائلة هذا خلف وان كانت ملاقية بنقطة اخرى الخ ١٢

فان كانت ملاقية بالنقطة الاولى لزم ان تكون الكرة عند ما صارت لا ملاقية للسطح بتلك النقطة تكون ملاقية بتلك النقطة للسطح هذا خلف وان لم تكن ملاقية بشيء من النقط وجب ان تكون ملاقية للسطح عند مماستها للسطح هذا خلف فاذاً الكرة في الآن الذى هو اول زمان الملاقاة ملاقية بنقطة آخرى فاما ان تكون بينها وبين النقطة الاولى واسطة اولا تكون فان كانت فتكون ملاقاة الكرة السطح بذلك المتوسط قبل ملاقاتها السطح بالنقطة الثانية فلا تكون ملاقاتها للسطح بالنقطة الثانية في اول زمان الملاقاة بالنقطة الاولى وذلك خلف فاذاً ليس بين النقطتين واسطة فيلزم تتالى النقط وظاهر ان هذه الحجة توجب تتالى النقط وتتالى الآنات من غير ان تصادر فى ذلك على المطلوب *

(والذى نعتمد عليه) في الجواب وجهان (الاول) ان يقال القول بالجزء الذى لا يتجزى يمنع من امكان وجود الكرة والدائرة فكيف يستدل بوجود الكرة وحركتها على وجود الجزء *

(الثانى) فقد بينا ان الحركة لا يعقل وجودها مع القول بالجزء الذى لا يتجزى فلا يمكن ان يستدل بها على وجود الجزء الذى لا يتجزى وهذان الوجهان هما اللذان يعول عليهما في دفع هذه الشبهة المبنية على وجود الحركة ويمكن ان يستعان في حل ما ذكرناه من الشكوك بالاصول التى ذكرناها فى باب الحركة *

(واما الذى احتجوا به خامساً) من ان النقطة ان كانت عرضا فلا بد وان يستدعى محلا لا ينقسم فالجواب عنه ما مضى من ان بعضهم زعم ان النقطة ليست امرا وجوديا بل هى امر وهمي ومن سلم كونها امرا وجوديا زعم انها عرض غير سار فلا يلزم انقسامها لانقسام محلها *

(واما

(واما الذى احتجوا به سادسا) من ان اختلاف المماسة يوجب حصول الانقسامات الغير المتناهية بالفعل فقد سبق الجواب عنه في الفصل المشتمل على البراهين على نفى الجزء الذى لا يتجزى *

(واما الذي احتجوا به سابعا) فقد مضى الجواب عنه ايضاً لانا بينا ان قولنا الجسم قابل لتقسيمات لا نهاية لها لا نعنى به انه قابل لها بمجموعها بل نعنى به انه لا ينتهى الى حد الا ويقبل بعد ذلك تقسيما آخر وذلك لا ينافي قولنا انه يستحيل حصول التقسيمات الغير المتناهية *

(واما الذى احتجوا به ثامنا) و هو قولهم كل قابل للتفريق فيه تاليف (فالجواب عنه) انه ان عنوا بذلك ان يكون فيه جزء ان متميزان بالفعل و بينهما مماسة و ان التفريق عبارة عن تبعيد احدهما عن الآخر فهذا هو المتنازع فيه فلم قلتم ان الامر كذلك فانه لو ثبت لهم ذلك لما احتاجوا في تتميم حجتهم الى فرض زوال التاليف عنها اذ لو كانت الاجزاء حاصلة في ذلك المؤلف وتميز كل واحد منها عن الآخر بالفعل لوجد الواحد في الكثير وان عنوا بكونه مؤلفا كونه مستعدا لقبول التجزية فذلك مما لا يمكن ارتفاعه عنه لان ذلك هو صورته الجسمية او لازم صورته الجسمية *

(واما الذى احتجوا به تاسعا) من انه يلزم ان لا يقطع الجسم الا في زمان غير متناه (فالجواب عنه) ان هذا انما يلزم على من يقول الجسم مركب من اجزاء غير متناهية بالفعل و من قال بذلك فقد قال بوجود الجزء الذى لا يتجزى الا انه زعم انها غير متناهية واما من نفى الجزء الذى لا يتجزى وزعم ان الجسم البسيط ليس فيه شئ من الاجزاء فكيف يلزم عليه ذلك *

(واما الذى احتجوا به عاشرا) من تغشية سطح السماء من اجزاء الخردلة

فنحن بتقدير تسليم الجزء لا يمكننا المنع من ذلك ايضا اذربما كان في الخردلة من الاجزاء التي لا تتجزى ما تبلغ كثرتها اذا بسطت الى تغشية سطح السماء فاذا لم يكن ذلك بين الامتناع مع فرض وجود الجزء فكيف يتبين بامتناعه وجود الجزء *

﴿ واما الذى احتجوا به في الحادى عشر ﴾ من امر الزاوية فلا نسلم انها غير منقسمة بل هناك زوايا هى اصغر منها بالقوة بلا نهاية وانما قام البرهان على انه لا تكون زاوية من خطين مخصوصين اصغر من تلك وليس اذا قيل انه ليس شيء بصفة} كذا اصغر من كذا وجب ان يقال انه ليس شيء اصغر منه البتة *

﴿ واما الذى احتجوا به فى الثانى عشر ﴾ فالجواب ان الخردلة تساوى اجزائها اجزاء الجبل في العدد لا في المقدار كما انا اذا ضعفنا الجبل مثل تضعيف الخردلة فانهما تتساويان في العدد لا في المقدار وبالله التوفيق *

﴿ الفصل السابع فى بيان ان الجسم هل يقبل الانقسام الى غير النهاية مع بقاء صورته النوعية ﴾

﴿ من الصور النوعية ﴾ ما لا يحصل الا بامتزاج اجسام مختلفة الطبائع كالصور المعدنية والنباتية والحيوانية ومنها ما لا يكون كذلك وهى كالنارية والهوائية وغيرهما والظاهر من مذهب المشائين ان الاجسام حد في الصغر اذا صارت اصغر من ذلك زالت صورها فللماء شيء هو اصغر صور الماء وكذلك للهواء وحجتهم ان الاجسام لو احتملت الانقسام والتصغر لا الى نهاية مع بقاء صورها النوعية لجاز ان يحصل من كل واحد من الاركان الاربعة ما يكون فى غاية الصغر ويحصل من امتزاجها الحجم « والعظم وان تتكون المتكونات الحيوانية حتى تحصل فيلة على قدر بعوضة ولو كان ذلك ممكنا

} نصفه « اللحم لم يكن

﴿ الفصل السابع فى بيان ان الجسم هل يقبل الانقسام الى غير النهاية مع بقاء صورته النوعية ﴾

لم يكن اقلي الوجود بل اكثريا لان امتزاج الاقل قبل امتزاج الاكثر لان الاكثر انما يحصل عن اجتماع الاقل وحصوله بعد حصوله فكان يجب ان يكون ذلك اكثريا ولما لم يكن كذلك علمنا ان للاجسام حدا في التصغر مع بقاء صورها النوعية *

(ولا يقال) فلم لم توجد بعوضة في قدر الفيلة (فنقول) لان الصغر مما يعين على الامتزاج والكبر كالعائق عنه ولهذا كانت المعاجين تعان على تكوينها بالدق *

(واعلم) انه يمكن القدح في هذه الحجة من وجوه ثلاثة (الاول) انا نسلم ان امتزاج الاقل عددا قبل امتزاج الاكثر عددا ولا ينفعهم ذلك لان الكلام ليس فيه لكن لم قلتم ان امتزاج الاقل مقدارا قبل امتزاج الاكثر مقدارا وبيانه هو ان وجود الاقل مقدارا في الاكثر مقدارا وجوده بالقوة والذي بالقوة فهو غير موجود فاذا لم يكن الاقل مقدارا حاصلا بالفعل لم يكن له امتزاج بالغير فضلا عن ان يكون امتزاجه قبل امتزاج شيء آخر بل الاولى ان يكون امتزاج الاكثر في المقدار قبل امتزاج الاقل في المقدار اذ الاكثر محصل محصور والاقل غير محصل ولا محصور *

(الثاني) سلمنا ان امتزاج الاقل متقدم على امتزاج الاكثر مطلقا لكن لم قلتم انه يكفي ذلك المزاج في حصول الصورة النوعية ولم لا يجوز ان يكون العظم مع ذلك معتبرا اذ من الممكن ان تكون النفس المدبرة انما تستعد المزاج لقبولها الاستعداد التام اذا كان وافيا بافاعيلها وذلك لا يتم الا بمقدار معين من العظم *

(الثالث) هب انه لو تم ذلك الاستعداد فانه تفيض عليه النفس من واهب الصور لكن ذلك الامتزاج انما يحصل في مكان معين مخصوص فلو كانت

تلك المادة يسيرة لا تفعلت عما يحيط بها ولا يبقى ذلك المزاج الى ان يحصل فيه الاستعداد لقبول تلك الصورة بل يفسد قبل ذلك *

﴿ ولما بطلت ﴾ هذه الحجة فنقول الانقسام تارة يكون بالانفكاك وتارة باختلاف الاعراض الغير المضافة وتارة باختلاف الاعراض المضافة وتارة بالوهم اما الذي يكون لاختلاف الاعراض المضافة فلانهاية له لان الاعراض الاضافية لا يجب ان تبلغ بالجسم الى حد يكون بعد ذلك فاقدا لتلك الصورة لان تلك الصورة ﴾ فاشية في جميعه والا لكان اما ان يخلو كل واحد من اجزائه عن تلك الصورة و اما ان يكون بعض الاجزاء خاليا عن تلك الصورة دون البعض والقسم الاول لا يخلو اما ان تتغير حالها عند الاجتماع عما كانت عليه حالة الانفراد اولا تتغير فان لم يتغير لم يحصل بالاجتماع الا الزيادة في العدد والمقدار ولم تحصل تلك الصورة النوعية فلا يكون للجسم تلك الصورة البتة هذا خلف واما ان كان اجتماع الاجزاء يوجب حصول الصورة للمجموع *

﴿ فاول ما فيه ﴾ ان تلك الصورة الحاصلة بالامتزاج فاشية في الكل وهو المطلوب

﴿ وثانيا ﴾ ان امتزاج تلك الاجزاء لا يفيد صورة اخرى الا اذا كانت مختلفة الطبائع فتكون لكل جزء منها طبيعة خاصة وكل ما يفرض في ذلك الجزء من الاجزاء فله تلك الطبيعة وظاهر ان الانقسام الذي يكون بحسب الوهم او بحسب اختلاف الاعراض المضافة لا يخرج الجزء الصغير عن طبيعة الجزء الكبير واما الانقسام الانفكاكي فيشبه ان يكون الافراط في الصغر يصير سببا لان لا يحفظ الجسم صورته لان الجسم اذا افرط صغره استولى عليه ما يحيط به وينقله الى طبيعته ويدل عليه الاستقراء واما الانقسام بالاعراض الغير المضافة مثل ما في البلقة ﴿ فهو مثل الانقسام الانفكاكي في كونه متناهيا *

﴿ ناشية « النقطة (٥) واذا

واذا ثبت ذلك بطل قول من يقول ان اصغر اجزاء الارض اكبر من اصغر اجزاء النار لان تلك النار اذا انقلبت ارضا لم يجب ان يكون ذلك عند الارض حتى يتصل بها اذ كثير من اجزاء العناصر تعرض له الاستحالة في غير حيزه الطبيعي واذا صار ذلك الجزء الصغير من النار ارضا فلا بد وان يصير اصغر مما كان لان الخمود يصغره فيكون هو ارضا اصغر من الجزء الذي فرضناه اصغر الاجزاء الارضية وذلك محال واذ قد بينا ان الجسم غير مركب من الاجزاء الحسية والحجمية فلنتكلم في انه هل هو مركب من الاجزاء العقلية ام لا *

﴿ الفصل الثامن في ان الجسم مركب عن الهيولى والصورة ﴾

(هذا هو المتفق) عليه بين الحكماء وذكروا على هذا برهانين *

(الاول) ان الجسم البسيط لا شك انه قابل للانفصال والقابل للانفصال اما ان يكون هو الاتصال او امر آخر دون الاتصال والاول باطل لان القابل يجب ان يبقى مع المقبول والاتصال لا يبقى مع الانفصال فاذاً القابل للانفصال امر آخر غير الاتصال ولا شك ان قوة قبول الانفصال حاصلة مع وجود الاتصال فاذاً الاتصال مقارن لشيء آخر فاذاً الجسم مركب عن الاتصال وعما فيه الاتصال وذلك هو المطلوب *

(واعلم) ان هذا البرهان مبني على ان الجسم غير مركب من اجزاء لا تتجزى والا لكان اتصال الجسم عبارة عن اجتماعها وانفصاله عبارة عن تفرقها وكذلك ايضاً لا بد من ابطال قول من يقول ان مبادي الاجسام اجزاء متجزية في الوهم غير قابلة للتجزية بالفعل فان عندهم الاجسام المحسوسة ليس لها اتصال حقيقي بل اتصالها عبارة عن اجتماع تلك الاجزاء وانفصالها عبارة عن تفرقها واما كل واحد من تلك الاجزاء فان فيها الاتصال الحقيقي حاصل لكنها غير قابلة

(الفصل الثامن في ان الجسم مركب عن الهيولى والصورة)

للانفصال فاذاً مايقبل الانفصال فهو غير متصل بالحقيقة وماهو متصل بالحقيقة فهو غير قابل للانفصال فظاهر انه لاتتم هذه الحجة الا بابطال هذين المذهبين وذلك مماقد فعلناه فيما مضى*

(فان قيل) الاتصال يراد به كون الجسم بحالة يقبل الابعاد الثلاثة و ذلك هو الجسمية وقد يراد به ورود تلك الابعاد الثلاثة وذلك عرض من باب الكم فدعواكم ان الجسم يرد عليه مايزيل الاتصال ان عنيتم به المعنى الاول فهو كاذب يدفعه الحس فان ذات الجسم مما يستحيل ان تبقى عند زوال الجسمية وان عنيتم به الثاني فاللازم منه كون المقدار زائداً على الجسم و ذلك مسلم ولكن كيف يلزم منه ان يكون الجسم فى حقيقته مركبا من امرين وايضاً فلم لايجوز ان يقال الانقسام لما ورد على الجسم ابطل عنه الوحدة التى بيناعرضيتها لا الامر الداخل فى قوام الجسم (وذكر) بعضهم شكا آخر فقال الانفصال عدم فكيف يستدعى قابلا*

(الجواب) اما الاول فله ان الجسم قد ثبت انه غير مركب من الاجزاء فعند خلوه عن جميع الاسباب المكثرة يكون واحدا حقيقيا وله وحدة وهوية باعتبارها يمتاز عن سائر الافراد المشاركة له فى الماهية فاذا اوردت القسمة عليه امتنع ان تبقى تلك الوحدة فامتنع ان تبقى تلك الهوية وان عدمت تلك الهوية فقد عدمت تلك الجسمية لان الفرد انما يصير هو هو لا بماهيته فقط والا لكان هو غيره بل بعيناته فظاهر ان ورود القسمة عليه سبب لزوال تلك الجسمية وهو ايضاً سبب لزوال ذلك المقدار ولزوال تلك الوحدة وليس قولنا ان الانفصال يزيل تلك الجسمية ينافى كونه مزيلا لامور مقارنة للجسمية وعند هذا تحرر الحجة*

(فنقول

﴿ فنقول ﴾ الجسمية مما يصح عليها العدم وكل ما كان كذلك فله مادة وكل ما ينتج قضية فانه ينتج عكس نقيضها فالقياس المنتج لكبرى هذا القياس ينتج ان مالا مادة له لا يصح العدم عليه وهو بعينه البرهان على بقاء النفس الناطقة وذلك لان الجسمية الزائلة كانت قبل زوالها ممكنة الزوال والطارية كانت قبل حدوثها ممكنة الحدوث فقوة حدوثها وقوة فسادها تستدعي محلا وليس ذلك هو تلك الجسمية لان محل الشيء يبقى معه وتلك الجسمية لا تكون موجودة عند عدمها فاذاً تلك القوة موجودة في شيء كان موجودا عند وجود الاتصال وبهذا يزول الشك الثاني والثالث ايضاً فانه ليس الانفصال عدما محضا فانه عبارة عن عدم مقارن لقوة وجود تلك القوة « لا يستغني عن المحل على ما بيناه *

﴿ والشك المشكل ﴾ على هذه الحجة ان نقول الجسم حين ما كان واحدا فمادته كانت واحدة او ما كانت واحدة فان كانت واحدة فعند انقسام الجسم لا يخلو اما ان بقيت المادة واحدة او تجزأت فان بقيت واحدة فهو محال والا كانت الصور حاصلة في مادة واحدة وذلك محال لوجهين اما اولا فلاستحالة اجتماع المثلين في مادة واحدة واما ثانيا فلانه تكون هناك ذات واحدة موصوفة بصفتين الا انه يكون هناك جسمان متبائنان وان قلنا بان المادة تجزأت فهي في ذاتها قد صارت كثيرة بعد وحدتها فيلزم عدمها واحتياجها الى مادة اخرى والكلام فيها كالكلام في الاولى واما ان قلنا ان الجسم حين ما كان واحدا فمادته ما كانت واحدة بل كانت كثيرة فحينئذ يجب بحسب الانقسامات الممكنة فيه ان تكون المواد حاصلة متميزة فيه فيكون الجسم فيه مواد متبائنة غير متناهية ولا شك ان الصورة الحاصلة في كل واحدة منها غير الصورة الحاصلة في المادة

« ووجود تلك القوة

الآخرى فحينئذ يكون الجسم مركباً من اجزاء غير متناهية وهو يدفع اصل الحجة فهذا شك مشكل *

(ويمكن ان يبين) ان الصورة الجسمانية ممكنة الزوال من حيث ان كل قوة جسمانية فانها لا تقوى على بقاء غير متناه فاذاً الجسمية مما يجب عليها ان تعدم وكل ما كان كذلك فله مادة ولكن يبطل ذلك بجسمية الفلك فان جعل السبب في ذلك دوام فيض المفارق امكن ان يجعل هاهنا كذلك *

(البرهان الثاني) قالوا كل جسم فهو من حيث جسميته موجود بالفعل ومن حيث انه مستعداي استعداد ثبت) فهو بالقوة و الشيء الواحد من الجهة الواحدة لا يقتضي قوة وفعلا لما ثبت ان الواحد لا يصدر عنه الا الواحد فاذاً يكون الجسم مركباً مما عنه القوة ومما عنه الفعل وقد عرفت ان الذي يقال من ان الواحد لا يصدر عنه الا الواحد كلام ليس عليه حجة ثم على هذه الحجة بعد ذلك شكوك ثلاثة *

(الاول) ان المادة موجودة بالفعل لانها قابلة للصور والقابل للشيء وجوده قبل وجود المقبول ثم انها ايضاً مستعدة لقبول الصور فيجب ان يكون لها مادة اخرى لا الى نهاية *

(الثاني) ان النفس الناطقة موجودة بالفعل وبالقوة ايضاً نظرا الى ما يمكن حصوله لها من العلوم وليس لها مادة *

(الثالث) الشيء الواحد انما يمتنع ان يكون بالقوة وبالفعل بالنسبة الى شيء واحد فاما بالنسبة الى شيئين فذلك غير ممتنع *

(والجواب عن الاول) ان المادة لها من ذاتها القوة وكونها بالفعل بسبب الصورة فما هو مبدء كونها بالقوة ليس هو المبدء لكونها بالفعل

} شئت

وهو

وهو عين كلامنا *

(فان قالوا) الصورة تحتاج في حدوثها الى المادة فكيف تكون مبدأ لوجودها وسيأتي الجواب عن هذا في باب تعلق الهيولى بالصورة *

(واما الثاني) فجوابه ان الاستعداد لا بد له من سبب زائد على ذات النفس وهو البدن وعلائقه وستعرف انه لولا تعلق النفس بالبدن لامتنع ان يحصل لها كمال بعد ما لم يمكن فاما كون الصورة محتاجة الى المادة في الوجود والنفس غير محتاجة الى البدن فذلك انما يعرف بدليل آخر *

(واما الثالث) فجوابه ان القوة والفعل سواء كانا بالنسبة الى امرين او بالنسبة الى امر واحد فهما اثران يستدعيان مؤثرين *

(البرهان الثالث) وهو الذي قد تكلفناه لهم ان نقول (سيظهر) بعد ذلك ان الكون والفساد على الفلك محال فنقول بناء على هذا الاصل ان جسمية الفلك المعين لا شك انها لازمة لشكل ذلك الفلك بعينه ولمقداره بعينه فتلك الملازمة اما ان تكون لنفس مفهوم الجسمية او لامر آخر والاول باطل والا لكان كل جسم كذلك لاشتراك الاجسام في الجسمية وان كان لامر آخر وراء الجسمية فلا يخلو اما ان يكون ذلك الامر حالا في تلك الجسمية او تلك الجسمية حالة فيه او لا هو حال في الجسمية ولا الجسمية حالة فيه ومحال ان يكون ذلك اللزوم لامر حال في الجسمية فان ذلك الامر ان لم يكن لازما لتلك الجسمية لم يكن الشكل اللازم بسبب تلك الجسمية لازما وقد فرضناه لازما هذا خلف وان كان ذلك الامر لازما لتلك الجسمية عاد التقسيم الاول في كيفية لزومه فاما ان يتسلسل وهو محال او ينتهي الى ما يلزم الجسمية لنفس الجسمية فيعود المحال المذكور من انه يجب ان يكون كل جسم كذلك واما ان كان ذلك اللزوم

بسبب شيء لا هو حال في الجسمية ولا الجسمية حالة فيه فذلك الشيء لا يخلو اما ان يكون جسما آخر او قوة موجودة في جسم آخر او موجودا ليس بجسم ولا بجسماني والاول باطل لان ذلك الجسم ان اقتضى ذلك اللزوم بجسميته وجب ان يكون كل جسم كذلك ولكانت الجسمية التي هي الملزومة لتلك الفلكية اولى بذلك الاقتضاء من جسمية اخرى وقد ابطلنا ذلك وان لم يكن بمجرد الجسمية بل بقوة زائدة على الجسمية فهذا هو القسم الثاني فنقول ان تلك القوة ان كانت من لوازم محلها عاد السؤال في المقتضي لذلك اللزوم وان لم يكن من لوازم محلها فاذا فارقت محلها فاما ان تعدم اولا تعدم فان عدمت وجب ان تزول تلك الملازمة لزوال ما يقتضيها وذلك محال وان لم تعدم عند مفارقة محلها كانت غنية في وجودها عن المحل وكل ما كان كذلك لم يكن له اختصاص بمحل دون محل اختصاصا بالوجوب فهي اذا قوة مجردة فيكون تأثيرها في جميع المتماثلات المتساوية وفي قبول اثرها تاثيرا واحدا فكان يجب ان لا يكون اقتضاء هالوجوب موصوفية بعض الاجسام بتلك الفلكية اولى من اقتضائها ذلك في سائر الاجسام ويعود ما ذكرناه من وجوب اتصاف كل الاجسام بتلك الفلكية وذلك محال فظاهر بين ان الجسمية انما تلزمها تلك الفلكية بسبب شيء حلت تلك الجسمية فيه وحلت تلك الفلكية وذلك الشكل فيه ثم ان ذلك الشيء لذاته يقتضي الصورتين معا فلاجرم ان صارت مقارنتهما واجبة فاذا الجسمية الفلك محل وذلك هو المسمى بالهيولى ويجب ان تكون تلك الهيولى مخالفة لسائر الهيولات والاعادات المحالات المذكورة واذا ثبت ان جسمية الفلك محتاجة الى محل تحل فيه وجب احتياج جسمية العناصر الى الهيولى على ما سياتي (فهذا تمام هذه الحجة) وقد اوردتها

على

على كثير من الاذكياء فما قد حوا في شيء من مقدماتها *

(ولكن عرض لي) شك بعد ذلك في بعض مقدماتها وذلك لان الجسمية ليست عبارة عن وجود هذه الابعاد بالفعل لان هذه الابعاد من باب الكم وليست ايضاً عبارة عن نفس قابلية هذه الابعاد على ما يشعر به ظواهر الكتب لوجهين *

(الاول) انا قد دللنا على ان قابلية الشيء للشيء يستحيل ان يكون وصفاً ثبوتياً *

(والثاني) انها لو كانت وصفاً ثبوتياً لكانت من باب النسب والاضافات ومثل ذلك لا تكون صورة مقومة بل الجسمية عبارة عن الامر الذي لاجله قد حصلت هذه القابلية وذلك الامر غير محسوس ولا معلوم بالضرورة فان المدرك المعلوم بالضرورة هو هذه المقادير والابعاد واما وجود امر آخر لاجله تحصل قابلية هذه المقادير فلا هو مدرك بالحس ولا هو معلوم بالضرورة واذا كان كذلك لم يمكن دعوى الضرورة في كون ذلك الامر مشتركا بين الاجسام كلها فانه من المحتمل ان يكون الامر الذي لاجله كان هذا الجسم قابلا لهذه الابعاد الثلاثة مخالفا بالنوعية للامر الذي لاجله كان الجسم الآخر قابلا لهذه الابعاد فانك قد عرفت ان المعلول النوعي يجوز استناده الى علل مختلفة الطبائع والماهيات واذا كان هذا الاحتمال قائما لم يلزم من قولنا سبب وجود الشكل المعين للفلك المعين هو جسميته ان يكون ذلك الشكل مشتركا بين الاجسام كلها والناس انما غفلوا عن هذه الدقيقة لان الغالب على الظنون ان الجسمية هي هذه الابعاد والمقادير ثم لما علموا انه لا اختلاف في طبيعة المقدار لاجرم حكموا بان الجسمية مشتركة فيها فاما الذين يجعلون الجسمية امرا وراء ذلك فلا يمكنهم دعوى الضرورة في كون ذلك المعنى مشتركا بل

لابد من البرهان على ذلك ونحن الى الآن ما لخصنا البرهان على ذلك فيحصل من مجموع ماذكرنا انه لم يتلخص عندنا برهان على كون الجسم مركبا من الهيولى والصورة فلاجرم لم نحكم بذلك واما انه هل تلخص برهان على نفيه ام لا فسيأتى ذلك فى الفصول التى بعد ذلك *

(ولنذكر) طرفا منه فنقول الهيولى اما ان يكون لها حصول في الحيز اولا يكون فان كان لها حصول في الحيز فاما على سبيل الاستقلال او على سبيل التبعية والاول يقتضى كون الهيولى متحيزة وذلك محال لثلاثة اوجه *

(اما اولا) فلان عند حلول الجسمية فيها يلزم اجتماع المثلين *

(واما ثانيا) فلانه لا يكون احدهما بالحالية والآخر بالمحلية اولى من العكس *

(واما ثالثا) فلان الهيولى ان احتاجت الى محل فالكلام في محلها كالكلام فيها ويلزم التسلسل وان لم تكن محتاجة كانت الجسمية غنية عن المحل وهو المطلوب *

(وان كان) على سبيل التبعية بان تحصل الجسمية بذاتها فى الحيز والهيولى يحصل في ذلك الحيز تبعا لحصول الجسمية فيه فاذا كان حصول الهيولى في ذلك الحيز تبعا لحصول تلك الجسمية فيه كانت الهيولى صفة والجسمية موصوفا فتكون الهيولى صفة حالة في الجسم وذلك مغائر لدعوى ان الجسمية حالة فى الهيولى وان لم يكن لها حصول مستقل ولا تابع مع ان الجسمية مختصة بذلك الحيز استحال ان تكون الجسمية حالة في الهيولى لانا نعلم بالضرورة ان المختص بالجهة بالذات يستحيل ان يكون حاصلا فيما لا اختصاص له بتلك الجهة لا بالذات ولا بالتبعية فثبت ان القول بحلول الجسمية في محل يؤدى الى اقسام باطلة فيكون القول به باطلا *

(ثم ان

﴿ ثم ان بعضهم ﴾ احتج على ذلك فقال لو كان الجسم مركبا من امرين لكانا ذاتيين له فكان يلزم ان يكون العالم بالجسم عالما بتركبه عنهما من غير برهان لان من شرط الذاتي ان لا يحتاج في اثباته للذات الى برهان *

﴿ فنقول في حله ﴾ هذا انما يلزم اذا عقلنا تمام ماهية الجسم فاما اذا لم نعقل منه الا انه شيء قابل للابعاد الثلاثة فلم نعقل من الجسم الا ما يلزم احد جزئيه فان قبول الابعاد لازم من لوازم صورته ومعلوم ان هذا القدر لا يقتضي العلم بجميع اجزاء الجسم *

﴿ واعلم ﴾ انه وان لم يثبت القول بالهيولى عندنا الا ان المثبتين له تكلموا في احكامه « فلنتكلم نحن ايضاً في ذلك ليكون كتابنا حاويا لجميع ما قيل في كل باب *

﴿ الفصل التاسع في اثبات المادة لكل جسم ﴾

﴿ ان الحجة الاولى ﴾ وهي المشهورة تقتضي ان يكون كل جسم قابل للانفصال فانه يكون مركبا من الهيولى والصورة و لكن الفلك غير قابل للانفصال فلا تجري فيه هذه الحجة *

﴿ واما الحجة الثالثة ﴾ التي ذكرناها فهي تدل على ان كل جسم لا يقبل الانفصال و الكون والفساد فهو مركب من الهيولى والصورة و لكن العناصر قابلة لذلك فاذاً لا بد من بيان كيفية دلالة هاتين الحجتين على كون الجسم مركبا من الهيولى والصورة مطلقا *

﴿ فنقول ﴾ اذا ثبت بالدليل في موضع واحد احتياج الجسمية الى المحل فنقول تلك الحاجة اما ان تكون من لوازم تلك الماهية اولا تكون فان لم تكن من لوازمها كانت الجسمية في حد ذاتها غنية عن المحل و الغني عن المحل لا يعرض له ما نحوجه اليه وان كانت الحاجة لازمة لماهيتها فحيث ما تحققت ماهيتها تحققت

« تفاريقه

﴿ الفصل التاسع في اثبات المادة لكل جسم ﴾

تلك الحاجة فاذاً كل جسمية فهي في الهيولى *

(فان قيل) احتياج الحيوانية التي في الانسان الى الناطقية ان كان لذاتها وجب احتياج كل الحيوانات الى الناطق وان لم يكن لذاتها كانت تلك الحيوانية في حد حقيقتها غنية عن الناطق ويلزم المحال المذكور وجوابه ماذكرنا في باب الخلاء حيث بينا استحالة وجود مقدار مبائن عن المادة فلانعيده وبالله التوفيق *

﴿ الفصل العاشر في استحالة خلو الهيولى عن الصورة ﴾

(والادلة) فيه اربعة (الاول) لو كانت المادة عارية عن الصورة لكانت اما ان تكون مشارا اليها اولا تكون مشارا اليها فان كانت مشارا اليها فلا يخلو اما ان لا تكون قابلة للقسمة او تكون قابلة للقسمة فان كانت قابلة للقسمة فاما ان تقبل القسمة في جهة واحدة وهو الخط او في جهتين وهو السطح او في ثلاث جهات وهو الجسم وان لم تكن قابلة للقسمة اصلا فهي النقطة لكن وجود النقطة بالانفراد والاستقلال محال لانا لو قدرنا انتهاء خطين اليها فلا شك ان للخطين نقطتين تلاقيان تلك النقطة فاما ان تكون تلك النقطة تحجب بين النقطتين اللتين هما طرفا الخطين اولا تحجب فان حجبت بينهما فقد انقسمت النقطة هذا خلف وان لم تحجب فقد دخلت النقطتان في تلك النقطة وهي منفردة فهما ايضاً منفردتان لكن للخطين نهايتين فلهما نقطتان غيرهما والكلام فيهما كالكلام في الاولى ويفضي ذلك الى ان لا توجد في الخط المتناهي نقطة اصلا فقد ثبت ان الهيولى لو كانت عارية عن الصورة لامتنع ان تكون اليها اشارة (واقول) قد بينا ان النقطة و الخط والسطح والجسم امور توجد بعد تمام ذات الجسم والهيولى وجودها قبل وجود الجسم فكيف يكون المرجع بالهيولى الى احد

هذه

﴿ الفصل العاشر في استحالة خلو الهيولى عن الصورة ﴾

هذه الامور (واما ان لم تكن اليها اشارة) ثم حلت الصورة فيها فاما ان يحصل ذلك الجسم في جميع الاحياز وهو محال اولا في شيء من الاحياز فحينئذ المادة ما تجسمت بل هي خالية عن الصورة كما كانت او يحصل في حيز دون حيز وهو محال لعدم المخصص *

(فان قيل) المحال انما يلزم اذا قدرنا مصادفة الصورة الجسمية وحدها للمادة فلم لا يجوز ان يقال ان الصورة الجسمية متى صادفت المادة لزمتها صورة اخرى تخصص الجسم بالحيز المعين (وايضاً) فلان ما ذكرتموه ينتقض بالجزء المعين من الارض فانه ليس له حيز معين بل جميع اجزاء حيز الارض بالنسبة الى ذلك الجزء على السواء ومع ذلك فقد تخصص بحيز واحد « من كل الحيز فكذا ها هنا *

(فنقول في حل الشك الاول) ان الذي يخصص الجسم بالحيز المعين اما ان يكون لازما للصورة الجسمية اولا يكون فان كان لازما وجب ان لا يخلو شيء من الاجسام عنه وكان يلزم ان تختص جميع الاجسام بذلك الحيز وان لم يكن لازما امكن حصول الصورة الجسمية منفكة عنه وعلى هذا التقدير يعود المحال *

(فان قالوا) الصورة النوعية كثيرة والجسمية وان كان لا يلزمها من تلك واحدة بعينها لكن يلزمها واحدة لا بعينها *

(فنقول) اذا لم تكن الواحدة (١) منها لازمة للجسمية بعينها لم يكن بان تحصل مع الجسمية من تلك الصورة واحدة اولى من ان يحصل غير تلك الواحدة فحينئذ اما ان يحصل الكل اولا يحصل منها واحدة وكلاهما محالان واما الواحدة من غير مخصص فذلك ايضاً محال *

(واما الشك الثاني) فحله ان السبب في اختصاص الجزء المعين من الارض

(١) في نسخة الواحد بدل الواحدة الى آخر البيان ١٢ « بجزء واحد

مثلا بجزء من اجزاء حيزه هو ان مادة ذلك الجزء كانت قبل اتصافها بالصورة الارضية فى صورة اخرى فكان لها بسبب تلك الصورة وضع وكان ذلك الوضع على حال متى زالت تلك الصورة عن تلك المادة وحصلت فيها الارضية فانه يتعين ذلك الحيز لها مثلا الجزء من الهواء متى زالت الهوائية عنه وصادفته الارضية فانه يسقط على اقرب الامكنة من المكان الذى كان له فالحاصل ان الوضع السابق الحاصل بسبب الصورة السابقة علة لان يحصل للمادة وضع بسبب الصورة المتأخرة وهذا انما يستمر لو كان قبل كل صورة صورة واما لو انتهت الى صورة غير مسبوقة بصورة اخرى لم يكن هناك ما يقتضى وقوع وضع خاص معين فيستحيل وقوعه *

(ولقائل ان يقول) ان هذه الحجة على طولها لا تفيد هذا الغرض فانه يمكن ان يقال الصورة الجسمية اذا حصلت في المادة تخصص ذلك الجسم بحيز معين لقصد قاصد مختار والداعى لذلك القاصد الى ايجاد تلك الصورة في ذلك الجسم داع الى تخصيص ذلك الجسم بحيز معين نعم لو ثبت ان لا مخصص الا الصورة الموجودة وتوابعها فحينئذ يحصل المطلوب واما مع الاحتمال الذى ذكرناه فلا *

(فنقول) في جوابه قد ثبت ان المبدء الواجب بذاته واجب الوجود من جميع جهاته وانه لا يجوز ان يكون فاعليته موقوفة على انبعاث قصد وطلب بل فيضان الوجود عنه من لوازم هويته فعلى هذا يستحيل ان يخصصه بحيز معين دون حيز الا امر موجود فيه يكون علة لاستحقاقه لذلك الحيز *

(ولكن لقائل ان يقول) لما تعذر تمشية هذه الحجة الا بعد البناء على هذا الاصل فاي حاجة لكم الى ما ذكرتموه من التطويلات بل ينبغى ان يحرر على هذا

الوجه

الوجه المادة ان كانت عارية عن الصورة فلا يخلو اما ان يكون لها امكان الاتصاف بالصورة اولا يكون فان كان لها ذلك الامكان فاما ان يكون موقوفا على شرط اولا يكون فان كان موقوفا على شرط فان كان الشرط قديما وجب حصول الصورة لاجل ان المادة قابلة والشرائط حاصلة ولا شئ من جهات العلية بمختلفة في ذات واجب الوجود ومع اجتماع هذه الامور لا بد من حصول الاثر و اما ان كان الشرط حادثا فالكلام في اختصاص ذلك الشرط بالحدوث في ذلك الوقت دون وقت آخر كالكلام في الاول وهو يفضي الى التسلسل ويستحيل ان يوجد الكل دفعة واحدة لوجهين (اما اولا) فلاستحالة علل و معلولات غير متناهية (واما ثانيا) فلانها بجملتها اذا حصلت في ذلك الوقت دون سائر الاوقات فلا بد لحصولها باسرها في ذلك الوقت على الخصوص من سبب مخصص فثبت ان حدوث تلك الحوادث ليس دفعة بل على سبيل ان يكون واحد قبل آخر فاذاً المادة كانت قبل تلك الصورة موصوفة بصورة اخرى فاذاً قد كانت موصوفة بالجسمية و اما ان قيل ان المادة لم تكن ممكنة القبول للصورة ازلا فذلك محال لان الامكان من لوازم الماهية واللازم ثابت ابدا *

(وللمتقدمين ان يقولوا) لم لا يجوز ان تكون المادة وان كانت ابدا موصوفة بالصفات الا انها في بعض الاحوال قد كانت خالية عن الجسمية وقد كان في المادة قبل الجسمية من الصفات والاحوال ما اعدها لقبول الجسمية وايضاً فالذي ذكرتموه يوجب امتناع خلو الهيولى عن الصورة نظرا الى دوام فاعلية المبدء الاول ولكن ذلك لا يوجب احتياج المادة في ذاتها الى الصورة واما على الوجه الذى ذكرناه فانه يحصل هذا الغرض *

(الدليل الثاني) تجرد المادة عن الصورة ان كان لذات المادة وجب تجردها ابدا وان كان لامر زائد فحين كانت خالية عن تلك الصورة كانت موصوفة بذلك الزائد الذي افادها التجرد فهي غنية بذاتها عن الصورة وموصوفة بالصورة هذا خلف *

(ولقائل ان يقول) التجرد عن الصورة قيد عدمي وعلة العدم عدم العلة فالتجرد عن الصورة معلل بعدم الصورة الجسمانية *

(الدليل الثالث) قالوا لو كانت المادة مجردة لكان لها وجود بالفعل ولكان لها استعداد لقبول الصورة وقد بينا ان الشيء الاحدي الذات لا يكون بالقوة وبالفعل معا فيجب ان تكون المادة المجردة مركبة من المادة والصورة لتكون المادة مبدأ لما فيها من الاستعداد والصورة مبدأ لما فيها من الحصول فلا تكون المادة المجردة مجردة بل مع صورة (وبهذه الحجة) اثبتنا اصل المادة فاذا ما هو الحجة في اثبات اصل المادة فهو الحجة في امتناع تجردها وقد سبق الكلام على هذه الحجة *

(الدليل الرابع) انا لو قدرنا ان الجسم الواحد فارقته صورته وقدرنا ايضاً انه قبل هذه المفارقة انقسم وبعد الانقسام فارقت الصورة عن الجزئين فلا يخلوا ما ان يكون كل تلك المادة مساوية لنصفها اولا تكون فان كانت مساوية لنصفها فهو محال لان الشيء مع غيره لا يكون كهو لا مع غيره وان لم تكن مساوية له فذلك الاختلاف ليس لاجل الماهية ولا لشيء من لوازمها فتعين ان يكون الاختلاف بالعوارض وهي كون احدهما كلا والآخر جزأ وذلك انما يكون بسبب التفاوت في المقدار فاذا المادة قبل اتصافها بالصورة كانت موصوفة بالمقدار ومتى كان المقدار حاصلا كانت الجسمية حاصلة فاذا

المادة

المادة قبل الاتصاف بالصورة الجسمية كانت موصوفة بالصورة الجسمية هذا خلف *

﴿ ولقائل ان يقول ﴾ هذ الازم عليكم ايضاً لان الهيولى التى هى محل كل المقدار غير التى هى محل بعض ذلك المقدار وليس ذلك الاختلاف لما حل فيها من المقدار لانا في هذه الحالة نعتبر حال المحل مجردا عن الحال فلا يجوز ان يدخل في هـذا الاعتبار المقدار الحال فيه فاما ان يقال اختلفا بمقدار آخر فيكون الكلام فيه كالكلام فى الاول فيلزم التسلسل او يقال الاختلاف بالكل والجزء لا يقتضى المقدار فبطل اصل كلامكم *

﴿ الفصل الحادى عشر في استحالة خلو الصورة عن الهيولى ﴾

﴿ والادلة ﴾ فيه اربعة (الاول) ماذكرناه في الهيولى من انها ان خالطت المادة جازت القسمة عليها وجاز على البعض مايجوز على الكل فان فارقتا متفترقتين فرضا و فارقت الجملة غير مقسومة فاما ان يتساويا واما ان لا يتساويا ويعود ما ذكرناه *

﴿ الثانى ﴾ المخالط ان كان هو المفارق بالشخص فما به حصل الشخص وهو الاختصاص بالمادة المعينة يكون موجودا في الحالتين فالصورة بعد المفارقة ذات وضع فهى غير مفارقة وان كانت الصورة المفارقة غير الصورة المخالطة بالشخص فذلك غير ممنوع بعد ان لا يتفقا في النوع فان الجائز على كل اشخاص النوع الواحد واحد *

﴿ الثالث ﴾ الجسمية حالة في المادة فلو كانت غنية عن المادة لاستحال ان يعرض لها ما يصيرها محتاجة الى المادة *

﴿ الرابع ﴾ كل جسم متناه لما ثبت فالتناهى لازم الجسمية والشكل لازم التناهى

﴿ الفصل الحادى عشر فى استحالة خلو الصورة عن الهيولى ﴾

فالشكل لازم الجسمية فاما ان تكون الجسمية لنفسها تقتضى شكلا معينا لكن جزء الجسمية مساو لكلها في الطبيعة فالجزء يكون مساويا للكل في الشكل هذا خلف (واما ان تكون للفاعل) وهو ايضا محال لانه يلزم ان تكون الجسمية وحدها من غير مشاركة الهيولى قابلة للفصل والوصل وهو محال او بسبب المادة فحينئذ تكون المادة لازمة للجسمية لان الجسمية اذا استحال انفكاكها عن الشكل والشكل لا يحصل الا في المادة وجب امتناع انفكاكها عن المادة *

(فان قيل) قولكم لو كان الشكل لنفس الجسمية لكان الجزء مساويا للكل في الشكل منقوض بالفلك فان شكله مغلول بطبيعته وجزؤه مساو لكله في الطبيعة لوجوب كون الفلك بسيطا مع انه لم يكن شكل جزء الفلك مساويا للشكل كله *

(وقولكم) لو كان ذلك للفاعل لكانت الجسمية وحدها قابلة للفصل والوصل (قلنا) هذا غير لازم لان التشكيل مغاير للفصل والوصل لانك اذا اخذت شمعة قدرت على تشكيلها بالاشكال المختلفة من غير ايقاع القسمة فيها *

(وحل الاول) ان نقول لولا وجود مانع اقترن بجزء الفلك لكان شكله مساويا للشكل كله وذلك المانع هو ان وجود الجزء بعد حصول الكل بناء على ما ثبت ان الجسم غير مركب من الاجزاء التي لا تتجزى فلما حصل الشكل للكل تلك المادة ثم افترض الجزء فيه فحصول ذلك الشكل لكله يمنع ان يحصل مثل ذلك الشكل لذلك الجزء المفترض بعده فانه لو حصل فيه شكل كله لم يكن هو جزأ من الكل فهذا بسبب ان الصورة الفلكية حلت في تلك المادة وقبلت المادة عنها ذلك الشكل واما لو قدرنا الصورة مجردة عن المادة لم يكن هناك سبب يقتضي كونه كلا او جزأ لانفس تلك الطبيعة المشتركة بين

الكل والجزء فحينئذ يمتنع اختلافهما في امر من الامور حتى في الكلية والجزئية فكيف يمكن اختلافهما في الشكل *

(واما الشك الثاني) فحله انا بينا ان كل ما يقبل الانفصال الوهمي فهو قابل للانفصال الحقيقي فلو قبلت الجسمية الاشكال المختلفة من الفاعل لافترضت لها اطراف وذلك يقتضي قبولها للقسمة الوهمية الموجبة لامكان القسمة التفكيكية الفعلية فيلزم المحال المذكور *

(لكن لقائل ان يقول) ان هذا القدر يكفيكم في بيان امتناع خلو الصورة عن الهيولى فانكم اذا قلتم الجسمية لو كانت مفارقة الذات لكانت قابلة للقسمة الوهمية فتكون قابلة للقسمة الحقيقية لكنها وحدها لا تقبل القسمة الحقيقية فاذاً يمتنع عليها مفارقة المادة فهذا القدر كاف في هذا الباب من غير حاجة الى التقسيم المذكور *

(ولمجيب ان يجيب) فيقول صحة هذا الكلام لا تنافي صحة التقسيم المذكور واما بيان امتناع انتقال الصورة عن مادة الى مادة فذلك لما ذكرناه في استحالة الانتقال على الاعراض *

(الفصل الثاني عشر في كيفية تعلق الهيولى بالصورة)

(ولا بد) قبل الخوض في المقصود من تقديم مقدمتين *

(المقدمة الاولى) ان كل شيئين متلازمين في الوجود لا في الماهية لا بد ان يكون احدهما متقدماً على الآخر بالعلية واحترزنا بقولنا لا في الماهية عن تلازم الاضافتين (وبرهانه) ان كل شيئين يستغني كل واحد منهما عن الآخر وعن جميع ما لا يوجد الآخر الا عند وجوده فانه يكون كل واحد منهما غنياً عن الآخر مطلقاً واذا كان غنياً عنه فلا يتوقف وجود احدهما على الآخر فلا تكون

بينهما ملازمة فاذاً لا بد في المتلازمين من ان تكون لاحدهما حاجة الى الآخر اوالى مايحتاج اليه ذلك الآخر اما القسم الاول فهو المطلوب واما القسم الثاني وهو ان يحتاجا الى شيء واحد فلابد وان لا يكونا معافي الدرجة بناء على ان العلة الواحدة لا تقتضي اكثر من معلول واحد فاذاً صدور احدهما عن تلك العلة قبل صدور الآخر عنها وهو المطلوب واما من يجوز صدور المعلولين عن العلة الواحدة فانه يبطل هذا القسم بان معلولي العلة الواحدة لو لم تكن لاحدهما حاجة الى الآخر لم تكن الملازمة بينهما ذاتية بل كانت اتفاقية مثل قولنا متى كان الانسان ناطقا فالحمار ناهق لكنا بينا ان الملازمة بين الهيولى والصورة ذاتية *

(المقدمة الثانية) ان الهيولى لا تكون متقدمة في الوجود على الصورة والادلة فيه ثلاثة *

(الاول) ان المادة من حيث هي هي قابلة والقابل من حيث هو هو قابل ممكن الوجود بالنسبة الى المقبول فالمادة من حيث هي هي تكون بالنسبة الى الصورة بالامكان فلا تكون سببا لوجود الصورة (اللهم) الا ان تكون للهيولى جهة اخرى باعتبارها تكون سببا للصورة وحينئذ تكون تلك الجهة منفصلة عن جهة القابلية فاسم الهيولى لا يكون متناولا لهذا الاعتبار الا بالاشتراك وهذه الحجة مبنية على ان البسيط لا يكون فاعلا وقابلا وقد علمت مافيه *

(الثاني) ان العلة متقدمة بالوجود على المعلول فلو كانت المادة علة للصورة لكانت متقدمة بالوجود على وجود الصورة لكنا قد بينا ان كون المادة بالفعل بسبب الصورة فان الشيء الواحد لا يكون بالفعل وبالقوة الا اذا كان فيه تركيب فاذاً يلزم منه تقدم كل واحد منهما على الآخر وهذا الكلام مبني على الحجة الثانية المذكورة في اثبات الهيولى وقد عرفت انها مبنية على ان الشيء

الواحد

الواحد لا يصدر عنه اثران (١)*

(الثالث) ان المادة قابلة لصور لا نهاية لها فيمتنع ان تكون سببا لصورة معينة (الهم) الا اذا انضاف اليها ما لاجله تصير الصورة المعينة اولى بالوقوع فحينئذ لا يكون للمادة من حيث هي هي الا القبول واما السبب لوقوع تلك الصورة فهو ذلك الذى انضم الى المادة فيكون ذلك المنضم هو الصورة *

(واذا ثبت) هاتان المقدمتان (فنقول) قد بينا ان الصورة والمادة متلازمتان فتلازمهما لا يخلو اما ان يكون في الماهية او في الوجود والاول باطل لان المضافين يعلمان معا فكان يجب ان لا نعقل حقيقة الجسمية الا اذا عقلنا ان لها مادة وان لا نعقل ماهية المادة الا اذا علمنا ان فيها او معها جسمية لكنه ليس كذلك فان اثبات المادة للجسمية محتاج الى البرهان وملازمة الجسمية للمادة مطلوبة بالبرهان فعرفنا ان هذه الملازمة ليست بين هاتين الماهيتين بل بين الوجودين وقد ثبت ان كل ما كان كذلك فانه يكون احدهما علة للآخر وثبت ايضا ان المادة ليست علة للصورة فبقى ان يكون للصورة تقدم بوجه ما على المادة فنقول الآن انه لا يخلو اما ان تكون الصورة علة مستقلة لوجود المادة او لا تكون والاول باطل من اربعة اوجه *

(الاول) ان الصورة الجسمانية محتاجة الى المادة والمحتاج الى الشيء يستحيل ان يكون علة مطلقة للشيء *

(الثانى) ان ما يحتاج في ذاته الى الشيء يحتاج في فاعليته الى ذلك الشيء على ما علمت فلو كانت الصورة الجسمية علة للهيولى لكانت عليتها للهيولى بواسطة الهيولى فتكون الهيولى واسطة في حصول نفسها فتكون الهيولى موجودة قبل وجودها هذا خلف *

(١) في نسخة الواحد لا يصدر عنه الا الواحد ١٢

(الثالث) انا بينا ان الصورة الجسمية لا توجد الا مع التناهي و التشكل وهما من توابع المادة فالمادة اذاً متقدمة على التشكل الذي هو اما مع الجسمية او قبلها والتقدم على المع او على المتقدم متقدم فالمادة متقدمة على الصورة بوجه ما فيستحيل ان تكون الصورة علة مطلقة للهيولى *

(الرابع) انا بينا ان الصورة الجسمية عند ورود الانفصال تتبدل وكذلك سائر الصور قابلة للتبدل فلو كانت المادة معلولة لتلك الصور لوجب عدمها عند عدم تلك الصور لكن العدم على المادة محال فاذاً ليست تلك الصور علالا مستقلة مطلقة للهيولى فهي اذاً شريكة للعلة وذلك الشيء الذي تشاركه الصور في تقويم المادة يمتنع ان يكون جسما او جسمانيا والا عاد التقسيم فهو اذاً جوهر عقلي *

(وتحقيقه) انه اذا ظهر انه لابد من موجود مؤثر عقلي مفارق مجرد وثبت ان تاثير المفارق لا يصل الى القوابل الا عند صيرورة ذلك القابل مستعدا لذلك الاثر دون غيره وذلك الاستعداد انما يحصل من قبل صورة موجودة فيه فاذاً وصول فيض المفارق الى المادة لابد وان يكون بواسطة الصورة فيكون للصورة هذا الضرب من التقدم *

(فان قيل) الاشكال على ما ذكرتموه من وجهين (الاول) ان عدم العلة علة لعدم المعلول والعلة اذا كانت مجموع شيئين فمتى اختل قيد من قيوده لم تبق تلك العلة من حيث هي هي واذا زالت العلة وجب ان يزول المعلول فعند زوال الصورة المعينة يجب عدم الهيولى ويعود المحال (الثاني) ان الصورة اذا كانت شريكة لعلة الهيولى كانت متقدمة عليها لكنها محتاجة الى الهيولى فتكون الهيولى متقدمة عليها فيلزم تقدم كل واحد منهما على الآخر وذلك محال *

فنقول

﴿ فنقول في حل الاول ﴾ المؤثر في وجود الهيولى المعينة هو الجوهر المفارق « وهو شيء متعين الذات مثل تعين ذات الهيولى واما الصور فانها كما عرفت شرائط لوصول تاثير المفارق والحاجة الى الصورة ليست من حيث انها تلك الصورة بل من حيث انها صورة و المعلول المعين الشخصي وان كان يستدعي علة معينة شخصية ولكن لا يستدعي ان يكون شرائط التاثير امورا باعيانها فالصورة معتبرة في هذه الشرطية من حيث ماهياتها لا من حيث اشخاصها والمتبدل انما هو الاعيان والاشخاص لا الماهيات *

﴿ واما الثاني ﴾ فلان المادة متى كانت متقومة بصورة فانه عند زوال تلك قد تعرض لها من العوارض ما يصير المادة لاجلها مستعدة لقبول صورة اخرى فالمادة عند ما تكون علة بوجه ما للصورة الحادثة لا تكون محتاجة اليها ولا متقومة بها بل تكون متقومة بالصورة السابقة وحين ما احتاجت المادة اليها لم تكن هي محتاجة اليها في الحدوث فانقطع الدور *

﴿ فان قالوا ﴾ هذا انما يستقيم لو كانت حاجة الصورة الى المادة في الحدوث فقط فاما اذا كانت الحاجة مستمرة بعد الحدوث فالاشكال غير زائل *

﴿ فنقول ﴾ الهيولى متعينة في ذاتها لتعين علتها و هي العقل الفعال و قد بينا ان افتقارها الى الصورة المعينة ليس لتعينها بل من حيث ماهيتها والصورة في ماهيتها غنية عن المادة لكنها محتاجة اليها في وجودها فانقطع الدور لافتراق الجهتين هذا ما يمكن ان يتعسف بقطع هذا الدور مع ضعفه *

﴿ الفصل الثالث عشر في اثبات الصور الطبيعية ﴾

﴿ قد ذكرنا الحجة ﴾ في باب القوى على ان كل نوع من الجسم مختص بكيف معين و اين معين و شكل معين فان في ذلك الجسم قوة تقتضي ذلك الكيف « وجود المفارق

والاين والشكل فلانعيدها هاهنا وقد جرت العادة باعادة الحجة المذكورة هناك لتصحيح هذه الدعوى هاهنا واما نحن فانما نتكلم هاهنا فى شئ آخر (وهو ان) الحكماء اتفقوا على ان تلك القوى التى هى مبادى لما فى الاجسام من الكيف والاين والشكل هي صور لا اعراض ولم يقيموا على ذلك حجة فيجب علينا ان نبحث في ذلك*

(فنقول) لقائل ان يقول الستم قد بينتم فى باب العلة الصورية ان المادة الواحدة لا تتقوم بصورتين فالهيولى اذا وجدت فيها الصورة الجسمية فلو وجدت فيها صورة اخرى لكانت الهيولى متقومة بصور كثيرة وهي محال (وجوابه) ان البرهان انما قام على امتناع تقوم المادة بصورتين فى درجة واحدة فاما ان تتقوم المادة بصورتين على التقديم والتاخير فذلك مما لم يقم البرهان على امتناعه*

(واعلم) انه ليس المعنى بقولنا المادة متقومة بالصورة امتناع خلوها عن تلك الصورة فان المادة قد تعرى عن الصورة المائية او الهوائية او غيرهما مع ان كل ذلك صور وايضا فهى لا تعرى عن كثير من الاعراض مثل الاين والشكل مع انها ليست بصور بل المعنى بالصورة ما يكون حالا فى المادة ويكون سببا لتقومها على الوجه المذكور فيكون المعنى بتقوم المادة بصور كثيرة على الترتيب وهو ان المادة محتاجة في وجودها الى الجسمية و الجسمية محتاجة في وجودها الى الصورة النوعية*

(واعلم) ان الذى حصل لنا بالدليل استناد هذه الاعراض مثل الاين و الكيف و غيرهما الى قوى موجودة في الجسم محفوظة الذوات تعيد الاجسام الى هذه الكيفيات عند زوال القواسر و الموانع واما ان تلك

الامور

الامور هل هي اسباب لوجود الجسمية حتى تكون من قبيل الصور المقومة اوليس كذلك حتى تكون من قبيل الاعراض فذلك مما لم يثبت بالبرهان (والاقرب عندنا) ان لاتجعل هذه الامور اسبابا للجسمية وان لاتكون معدودة من الصور بل من الاعراض * ولما فرغنا من بيان ذاتيات الجسم ومقوماته فلنذكر احكامه *

﴿ الفصل الرابع عشر في ان لكل جسم حيزا طبيعيا ﴾

(اتفق) الحكماء على ذلك الا اني رأيت في فصول منسوبة الى ثابت بن قرة مذهبا عجيبا اختاره لنفسه وانا انقل ذلك المذهب اولا ثم اذكر الحجة المصححة لمذهب الحكماء ثانيا *

(قال) ثابت بن قرة الذي يظن من ان الارض طالبة للمكان الذي هي فيه باطل لانه ليس يتوهم في شيء من الامكنة حال يخص ذلك المكان دون غيره بل لو توهمت الاماكن كلها خالية ثم حصلت الارض باسرها في ايها اتفق وجب ان تقف فيه ولا تنتقل الى غيره لانه وجميع الاماكن على السواء واما السبب في انا اذا رمينا المدرة الى جانب عادت الى جانب الارض فهو ان جزء كل عنصر يطلب سائر الاجزاء من ذلك العنصر لذاته طلب الشيء لشبيهه فانك لو توهمت الاماكن على ماذكرنا من الخلاء ثم جعل بعض اجزاء الارض في موضع من ذلك الخلاء وباقيها في موضع آخر منه وجب ان يجذب الكبير منها الصغير فلو صارت الارض نصفين ووقع كل واحد من النصفين في جانب آخر كان طلب كل واحد من القسمين مساويا لطلب صاحبه حتى يلتقيا في الوسط بل لو توهم ان الارض كلها قد رفعت الى فلك الشمس ثم اطلق من الموضع الذي هي فيه الآن حجر لكان يرتفع ذلك الحجر اليها لطلبه

(الفصل الرابع عشر في ان لكل جسم حيزا طبيعيا)

للشئ العظيم الذى هو شبيهه وكذلك لو توهم انها قد تقطعت وتفرقت فى جوانب العالم ثم اطلقت لكان يتوجه بعضها الى البعض ويقف حيث يتهيأ التقاء جملة اجزائها فيه ولا تفارق ذلك الموضع لانه لا فرق بين موضعها حينئذ وموضعها الآن وكانت اجزاؤها اذا بعدت من ذلك الموضع طلبته على حسب ما عليه الامر فى هذا الوقت *

(قال) ولان كل جزء يطلب جميع الاجزاء منها طلبا واحدا ولما استحال ان يلتقى الجزء الواحد جميع الاجزاء لاجرم طلب ان يكون قربه من جميع الاجزاء قربا واحداً متساويا وهذا هو طلب الوسط ثم ان جميع الاجزاء هذا شانها فيلزم من ذلك استدارة الارض وكريتها وان يكون كل جزء منها يطلب المركز حتى يستوى قربه من الجملة (ثم اورد) على نفسه اسؤلة واجاب عنها *

(الاول) انه يجب مثل ذلك في اجزاء كل واحد من العناصر حتى تكون كل واحد منها كرة مصمتة واجاب بانه لولا وجود مانع يمنع من ذلك لكان الامر كذلك وبيان ذلك المانع ان الاجسام المختلفة متساوية فى الجسمية فحكمها في طلب بعضها بعضا لاجل ذلك التشابه حكم اجزاء العنصر الواحد في طلب بعض اجزائه للبعض ولهذا السبب امتنع الخلاء بين الاجسام وتلازمت صفة ثخنها فاذاً قد وجد هاهنا شيئان متنازعان احدهما جذب كل جزء من العنصر الواحد سائر الاجزاء من ذلك العنصر الى نفسه حتى يصير كل عنصر كرة مصمتة والآخر ان لا يكون كذلك والاول يلزم منه محذوران (الاول) وقوع الخلاء لان الكرتين المتباعدتين اذا تلاقتا لابد وان يحصل الخلاء بينهما *

(والثانى) انه يصير الجذب الحاصل لبعض العناصر غيره بسبب اشتراكها كلها

فى مطلق الجسمية عديم الاثر ولما لزم من هذا الوجه هذان المحذوران عدلت الطبيعة عن هذا الوجه وفعلت مايكون اقرب الى الجمع بين هذه الامور وهى انها جمعت بين اجزاء كل عنصر على حدة لاجل مابين تلك الاجزاء من المشابهة ثم انها جعلت البعض محيطا بالبعض لاجل مابين تلك العناصر من المشابهة في الجسمية و لئلا يلزم وقوع الخلاء ثم ان اتم العناصر فى هذا المعنى اقربها الى الوسط لانه متى كان اقرب الى الوسط كان اقرب نسبة الى جميع الاجسام و لكنه لما وجب احاطة البعض بالبعض لما ذكرنا من السبب عرض ان وقع البعض من هذه الاجسام فى غاية البعد عن غيره *

(الاشكال الثانى(١)) هب ان الاجزاء اذا تحركت لطلب الكل فما السبب فى حصول كاية الارض فى الوسط والنار فى المحيط لولا انها الطباعها تقتضى هذه المواضع *

(والجواب) ليس السبب فى ذلك هو ان النار بعد تحققها نارا تطلب ذلك الحيز بل الحاصل فى الحيز المجاور للفلك يجب ان يكون نارا بسبب دوام مصاكة الفلك ثم كل ما كان ابعد عن الفلك كان ابعد من المصاكة فيلزم من ذلك ان يكون الجسم المجاور للفلك نارا اذا كان اسخن الاجسام والطفها وارقها وان يكون ابعد ها عنه ابرد ها وهو الارض حتى ان متوهما لو توهم انه وضع بقرب الفلك احد هذه الاشياء التى هى تبعد عنه لما لبث على مرور الايام حتى تصير الطف الاجرام *هذا نهاية كلام الحكيم ثابت بن قرة *

(والشيخ) لما اورد هذا المذهب فى الشفاء ابطله من وجهين *

(الاول) ان الحجر المرسل من رأس البئر وجب ان يلتصق بشفيره ولا يذهب غورا فان اتصاله بكلية الارض هناك حاصل*

(١) هكذا فى الاصل ولكنه السؤال الثانى على حسب المعنى ١٢

(الثاني) ان الكل لا يجذب الجزء لان الشيء لا ينفعل عما يشاركه في النوع
(اقول) لثابت ان يجيب عن الاول فيقول اني قد بينت « ان كل جزء من الاجزاء
يطلب الاتصال بجميع الاجزاء الا انه لما تعذر ذلك قنع بالممكن وهو ان يكون
قربه من الكل قربا واحدا وذلك انما حصل عند حصوله في وسط الاجزاء
فلو كان الحجر بقي ملتصقا بشفير البئر لم يكن طالبا للقرب من الكل بل للقرب
من ذلك الجزء وهو محال اذ ليست للجزء المعين خاصية ليست لسائر الاجزاء
بل طلب القرب من جميع الاجزاء لا يحصل الا بالتوسط المذكور *
(واما عن الثاني) فله ان يقول ان الحس يشهد بتلازم صفائح الاجسام فوقوع
الامور العجيبة بسبب ذلك وذلك التلازم بينها ليس لاختلاف طبائعها
وتنافرها فان التلازم لا يليق بتنافر الطبائع بل ذلك بسبب المشاكلة واذا عقل
ذلك في موضع فليعقل في كل المواضع * فهذا تمام الكلام في شرح هذا
المذهب *
(واذ قد فرغنا) من ذلك فلنذكر الحجة على ان لكل جسم حيزا طبيعيا
(وهي ان نقول) اذا فرضنا خلو الجسم عن كل ما يصح خلوه عنه فانه لا بد له
من حيز معين والا لكان اما في كل الاحياز او لا في حيز وكلاهما محالان فاذا
يكون بعض الاحياز اولى به وذلك ليس هو مقتضى الجسمية المشتركة فهو اذا
لمقتضى امر زائد على جسميته وذلك الامر هو الذي نسميه بالطبيعة فاذا لكل
جسم حيز طبيعي تقتضيه طبيعته *
(فان قيل) لم لا يجوز ان يعرض للجسم عارض يخصصه بحيز معين
ثم لا يزول ذلك العارض الا بسبب عارض آخر يخصصه بحيز آخر وبهذا
الطريق يكون الجسم ابدا حاصلا في الحيز ويكون سبب تخصصه بتلك

« انه قد ثبت

الاحياز

الاحياز تلك العوارض الغير اللازمة *

(فنقول) ما ذكرتموه يوجب امتناع خلو الجسم عن تلك العوارض بعد اتصافه « بها ولكن لا يوجب امتناع خلوه عنها مطلقاً لانه يمكن ان لا يوجد فيه العارض الاول حتى لا يحتاج الى عارض آخر يزيله فاذاً خلو الجسم عن جميع العوارض جائز مطلقا و خلوه عن الحصول فى الحيز غير جائز و تعليل ما يجب ثبوته بما لا يجب ثبوته محال فاذاً حصول الجسم فى الحيز غير معلل بشئ من العوارض فهذا حاصل ماقيل في هذا الباب *

(ولقائل) ان يقول اما قولكم الجسمية امر مشترك فيه فقد تكلمنا عليه ثم نسلم الآن ذلك فنقول انكم جعلتم اقتضاء الجسم المعين للحيز المعين لاجل خصوصية في ذلك الجسم فذلك الجسم اما ان يجب اتصافه بتلك الخصوصية اولا يجب فان لم يجب كان المقتضى للحيز المعين شيئا غير لازم لذلك الجسم وهم قد ابطلوا ذلك وان كان لازماً فان كان لزومه لنفس الجسمية عاد المحال وان كان لخصوصية اخرى لزم التسلسل وهو محال *

(ولا خلاص عنه) الا ان يقال الجسم العنصرى يستدعى صورة نوعية اية صورة كانت ثم تعينها انما يكون لاسباب خارجية لكنا نقول حينئذ اذا جاز ان يكون المقتضى للجسم العنصرى انما هو صورة مبهمة اية صورة كانت ثم يكون تعينها باسباب غريبة لا بسبب صورة تتقدمها فلم لا يجوز ان نقول المقتضى للجسمية هو المكان المطلق ثم يكون تعين المكان لاسباب غريبة لا بسبب صورة تتقدمه فلم لا يجوز ذلك ايضاً فى نفس الاختصاص بالحيز المعين *

(وبالجملة) فكما ان الجسم لا بد له من حيز معين فكذلك لا بد له من خصوصية تقتضى ذلك الحيز المعين وكما انه لا يلزم من حصول صورة معينة ان يكون

« اتصاله

ذلك لصورة اخرى تتقدمها فكذلك لا يلزم من حصول الحيز المعين ان يكون ذلك لصورة تتقدمه وكما ان الجسمية لذاتها تقتضي صورة مبهمة ثم تخصصها يكون بالاسباب الغير اللازمة للجسمية فكذلك يجوز ان تقتضي الجسمية لذاتها حيزا مبهما ثم يكون تخصصه بالاسباب الغير اللازمة للجسمية *

(وهذا اشكال قوى واشكال آخر) وهو ان الجزء المعين من الارض يستدعى حيزا مبهما من اجزاء مكان كلية الارض ثم تخصيص ذلك الحيز باسباب خارجية مع انه يستحيل انفكاك الجزء المعين عن الحيز فكذلك يجوز ان يكون الامر في مكان كلية الارض كذلك وان استحال انفكاك كلية الارض عن المكان فاذا لا بد من ذكر شئ آخر وراء ما ذكروه *

(والذى يمكن) ان يقال في ذلك ان المدرة اذا رميت الى الفوق عادت الى السفل فلولا ان طبيعتها مقتضية للعود الى السفل لما عادت *

(فان قيل) لم لا يجوز ان يكون السبب في ذلك طلب الكلية الارض على ما قال ثابت بن قرة (فنقول) انا ننقل الكلام الى السبب في اختصاص كلية الارض بهذا الحيز و الذى (قاله ثابت) من ان السبب فيه ان كل ما يقرب من الفلك لا بد ان يكون نارا لكثرة حركة الفلك والذى يبعد عنه لا بد ان يكون باردا كثيفا وبالجملة فهو جعل طبائع هذه الاجرام ثابتة لحصولها في هذه الاحياز لانه جعل حصولها في هذه الاحياز تابعا لطبائعها (فنقول له) الذى ذكرته باطل لان حصول كلياتها في احيازها يستدعى سببا وليس ذلك هو نفس الجسمية العامة بل لخصوصية زائدة على ذلك وهو المطلوب *

(ولثابت) ان يقول ان تمسكتم باختصاص الكليات باحيازها فقد عارضناكم باختصاص تلك الكليات بتلك الطبائع المخصوصة وايضا باختصاص الاجزاء

باحيازها

باحيازها الجزئية وان تمسكتم بحركة اجزاء العناصر الى احياز كلياتها مثل ان المدرة المرمية الى فوق تعود الى الارض فقد ذكرنا ان ذلك لطلب الكلية فهذا هو نهاية البحث في هذا الموضع ويجب ان تتفكر في حل هذه الشكوك فلعل الله تعالى يوفق للوصول الى الحق فيه وبالله التوفيق *

﴿ الفصل الخامس عشر في انه لا يجوز ان يكون للجسم البسيط مكانان طبيعيان لوجوه ثلاثة ﴾

﴿ الاول ﴾ انه لو كان كذلك لكان اذا حصل في احدهما فاما ان يطلب الثاني او لا يطلبه فان طلبه لم يكن الذي حصل فيه طبيعيا له وان لم يكن يطلبه لم يكن المكان الذي لم يحصل فيه «طبيعيا له *

﴿ الثاني ﴾ انه اذا كان خارجا عنهما لم يكن توجهه الى احدهما اولى من توجهه الى الآخر فاما ان يتوجه اليهما معا وهو محال او لا يتوجه الى واحد منهما فلا يكون الواحد منهما طبيعيا له *

﴿ الثالث ﴾ انه للبسيط طبيعة واحدة و الطبيعة الواحدة لا تقتضي امرين متنافيين والحصول في احد الحيزين ينافي الحصول في الحيز الآخر وبهذه الوجوه يظهر ان المكان الواحد لا يكون له جسمان بقتضيانه بالطبع *

﴿ الفصل السادس عشر في المكان الطبيعي للمركب ﴾

﴿ المركب ﴾ لا يخلو اما ان يكون تركبه عن بسيطين او اكثر فان كان عن بسيطين فاما ان يكونا متساويين او احدهما اغلب فان تساويا فاما ان يكون كل واحد منهما مانعا للآخر في حركته او لا يكون فان لم يتمانعا افترقا ولم يجتمعا الا لقاسر وان تمانعا فهو مثل ان يكون النار اسفل والارض فوق فالنار تقصد الصعود والارض تقصد النزول ثم لا يخلو اما ان يكون بعد كل واحد منهما عن حيزه

«لم يطلبه

﴿ الفصل الخامس عشر في انه لا يجوز ان يكون للجسم البسيط مكانان طبيعيان ﴿ الفصل السادس عشر في المكان الطبيعي للمركب ﴾

بعدا واحدا اولا يكون فان كان الاول فلابد ان يتقاومالا نه لامزية لاحدهما على الآخر في القوة فحينئذ يحتبس المركب هناك ولا سيما ان كانا في الحد المشترك لحيزيهما جميعا فانه يكون ذلك التوقف اولى وان كان احدهما اقرب الى حيزه انجذب المركب الى حيزه لان الحركات الطبيعية تشتد عند القرب عن احيازها و تفتر عند البعد عنها واما ان كان احدهما غالبا في القوة والمقدار وهناك قاسر يحفظ ذلك الامتزاج فلاشك في انجذاب المركب الى مكانه*

﴿ واما ان يتركب من ثلاثة ﴾ فان غلب احدها حصل المركب في مكانه وان تساوت فاما ان يكون من ثلاثة متجاورة مثل ان يكون من الارض والماء والهواء فحينئذ يحصل المركب في حيز العنصر الوسط وهو الماء وان كانت متبائنة مثل الارض والماء والنار حصل المركب ايضا في الوسط لتساوى الجذب من الجانبين ولاجل ان الارض والماء وان اختلفا في الطبيعة لكنهما يشتركان في الميل الى السفل فهما من هذا الاعتبار يغلبان النار*

﴿ واما ان كان من اربعة ﴾ فان كانت متساوية حصل المركب في الوسط والافي الحيز الغالب والاشبه ان لا يستمر وجود المركب عن البسائط المتساوية بل ان وجد ذلك لم يثبت الا قليلا*

﴿ ونقول ﴾ ايضا الذى اعتبرناه من التساوى والتفاوت في العناصر فانما اردنا بذلك التساوى والتفاوت في القوة لا في المقدار والحجم فانه من الجائز ان يكون الشئ ناقصا بحسب الحجم لكنه يكون زائدا في القوة فلو قدرنا ارضا مساوية للنار في الحجم ثم قدرنا ان اقتضاء الارضية للميل السافل يكون اقوى من اقتضاء النارية للميل العالى اوبالعكس كان الاقوى هو الغالب واما ان العناصر المتساوية في الحجم هل يجب تساويها في درجة اشتداد قواها فذلك

بحث

بحث غير مذكور *

﴿ الفصل السابع عشر في ان الجسم كيف يقف بالطبع في المكان الغريب ﴾

(قالوا) انا لو توهمنا النار في مركز الفلك بحيث لا يكون جزء منها مماس الى جهة فيستحيل ان تتحرك الى جهة دون جهة لعدم المخصص ويستحيل ان تفرج عن فرجة في وسطها فتنبسط عنها الى الجهات بالسواء الى ان يلقى كل جزء من المنبسط ماهو اقرب اليه من المكان الطبيعي فان الهواء المحيط وغير ذلك كان حينئذ لا يمكنه من ان يداخلها (اما اولا) فلان ذلك النفوذ لا يتأتى الا بالخرق والخرق انما يكون في جهة دون جهة مع انه لا مخصص هناك (واما ثانيا) فلانه يلزم وقوع الخلاء في الوسط وهو محال فاذاً تلك النار تبقى ساكنة في الوسط بالقسر وهذا القسر قسر عارض عن الطبع *

﴿ الفصل الثامن عشر في ان لكل جسم شكلا طبيعيا وان الشكل الطبيعي للبسيط هو الكرة ﴾

(البسيط) له قوة واحدة وهي لا تفعل في المادة الواحدة الا فعلا واحدا وكل شكل سوى الكرة ففيه افعال مختلفة فانه يكون جانب منه خطا وآخر زاوية وآخر نقطة فاذاً لا بد ان يكون شكل البسيط الكرة *

(وفيه) شكوك ستة (الاول) الارض بسيطة وليس شكلها الكرة ولا يخفى ما يقال من ان التضريسات الواقعة على ظاهرها كالخشونات القليلة الواقعة على ظاهر الكرة العظيمة في انها لا تخرجها عن الكرية (فانا نقول) كون الشيء كرة ودائرة من الاعراض التي لا تقبل الاشد والاضعف ولا شك ان تلك الخشونات قادحة في كمال الكرية فاذا حقيقة الكرة غير حاصلة *

(الثاني) ان الافلاك الخارجة المركز لا بد لها من متممين مختلفي الثخن

« يقع ؛ الانقص

فقد فعلت الطبيعة فى كل واحد من المتممين افعالا مختلفة فى الثخن فلم لا يجوز ان تفعل افعالا مختلفة فى الشكل *

(الثالث) ان الافلاك المكوكبة تكون الكواكب غائرة في ثخنها فيكون موضع الكوكب من الفلك نقرة فى ثخنه ثم ان تلك النقرة موجودة في جانب دون جانب فقد اختلف افعال طبيعة كل فلك *

(الرابع) ان الفاعل لاشكال اعضاء الحيوان و النبات وعظمها و مقدارها وملاستها وخشونتها هو القوة المصورة ثم انها قوة طبيعية بسيطة مع انها انما افادت لمواد ها شكل الكرة بل سائر الاشكال (ولا يقال) ان ذلك بسبب ان المادة التي يتخلق منها الحيوان غير بسيطة بل هى مركبة من اجزاء مختلفة الطبائع ومختلفة القوى المصورة (لانا نقول) هب انه كذلك لكن يجب ان يفعل كل قوة فى مادتها شكل الكرة حتى يكون المجموع على شكل كرات مضمومم بعضها الى البعض *

(الخامس) لو كان شكل البسيط يجب ان يكون هو الكرة لكان شكل المركب ايضاً كذلك لان طبيعة كل واحد من البسيطين تعين طبيعة البسيط الآخر على ذلك الاقتضاء وعند اجتماع الفاعلين على الفعل الواحد وان لم يصر الفعل اقوى قلا اقل من ان يبقى على ما كان *

(السادس) هب انه لا يمكن ان يكون شكل البسيط مضلعا فلم يجب ان تكون كرة حقيقية ولم لا يجوز ان يكون بيضياً اوعدسيا او بطيخيا *

(فنقول) فى حل الاول الارض شكلها الطبيعى هو الكرة الا انه لما انثلم منها جزء لم يحصل للباقى شعور بذلك الانثلام ومافيها من اليبوسة حافظ للشكل الاول فلاجرم يبقى الشكل الاول على ذلك الانثلام فحصلت الخشونات

بذلك

بذلك السبب *

﴿ واما الثانى ﴾ فهو مشكل والذى يمكن ان يقال فيه ان المتمم ليس جسما مستقلا بنفسه بل هو جزء من فلك فلا يجب ان يكون له طبيعة مستقلة واما كلية الفلك فلها طبيعة مستقلة فلاجرم كان شكل كلية الفلك هو الكرة فهذا ما يمكن ان يقال مع انه مشكل لان كل واحد من المتممين لو لم يكن مخالفا للآخر فى ماهيته وللفلك الذى فيما بينهما لصح ان ينفذ احدهما الى الآخر بان يتشكل بشكل الآخر وان يحصل في موضع الآخر ولما استحال ذلك كان لكل واحد من المتممين لازم يمنع حصوله للآخر وذلك يوجب اختلاف ماهيتهما *

﴿ واما الثالث ﴾ فهو ايضاً مشكل لابد ان يحتال فى حله من اراد تصحيح هذا الاصل *

﴿ واما الرابع ﴾ وهو القوة المصورة فنحن لا نقول بها بل نعتقد ان اشكال اعضاء الحيوانات وما لها من العظم والمقدار انما حصلت بفعل فاعل حكيم *

﴿ واما الخامس ﴾ فجوابه ان المركبات يحصل فيها شكل غريب بسبب القوا سر الخارجية ثم ان مافيها من اليبوسة يحفظ ذلك الشكل الغريب على ماذكرناه في حل الشك الاول *

﴿ واما السادس ﴾ فجوابه ان البيضى والعدسى ايضاً فيهما اختلاف الاشكال لان بعض الجوانب اقرب الى الوسط من بعض فهذا ما يمكن ان نقوله في حل هذه الشكوك *

﴿ و تتفرع ﴾ على هذا الاصل مسئلة «وهي ان الاناء مهما كان اقرب الى المركز كان اكثر احتمالا للماء مما اذا كان بعيدا عن المركز مثلا الماء الذى يمتلئ به الكوز فى اعلى الجبل اقل مما يمتلئ به عند كونه في اسفل الجبل

« فرع

لانا اذا وضعنا الكوز في اسفل الجبل وتوهمنا دائرة حول مركز الارض ثم بطرفي الكوز ثم وضعنا الكوز في اعلى الجبل وتوهمنا دائرة اخرى حول مركز الارض ثم بطرفي الكوز فلاشك ان هذه الدائرة الثانية اعظم من الاولى فتكون القوس التي تصل بين طرفي الكوز منها اقل تحدبا من القوس التي تصل بين طرفي الكوز من الدائرة الاولى ومتى كانت القوس اقل تحدبا كان الكوز اقل احتمالا للماء فثبت ان احتمال الكوز الماء عند كونه في اسفل الجبل اكثر من احتماله عند كونه في اعلاه (وليكن) هذا آخر الكلام في الجسم المطلق * ثم ان الجسم ينقسم الى بسيط ومركب فلنتكلم الآن في الجسم البسيط ثم بعد ذلك في الجسم المركب *

﴿الباب الثاني في احكام الاجسام البسيطة﴾

(والكلام) فيه مشتمل على مقدمة وقسمين وخاتمة *

(اما المقدمة) ففي بيان حقيقة البسيط والمركب *

(اعلم) ان الجسم البسيط قد يرسم على وجهين (احدهما) ان يقال انه الذي يكون جزؤه مساويا لكله في الاسم والحد هذا اذا قلنا الجسم غير مركب من الهيولى والصورة اما من قال انه مركب منهما فلا يستقيم على اصله هذا الرسم لان كل جسم فان جزءه المادي وحده اوجزءه الصوري وحده لا يساويه في الاسم والحد فاذاً لابد ان يزيد فيه قيداً آخر فيقول انه الذي يكون جزؤه الجسماني مساويا لكله في الاسم والحد *

(وثانيهما) ان يقال انه الذي لم يتركب حقيقته من اجسام مختلفة الطبائع ثم كل واحد من الرسمين اما ان يعتبر بحسب الحقيقة او بحسب الحس (اما الرسم الاول فاعتباره بحسب الحقيقة) انه الذي يكون كل واحد من اجزائه الجسمانية

مساويا

مساويا لكله في الاسم والحد وعلى هـذا التفسير لا يكون شيء من الاعضاء الحيوانية مثل اللحم و العظم بسيطا لانها مركبة من العناصر الاربعة وطبيعة كل جزء مما في اللحم من العناصر الاربعة الاولية مخالفة لطبيعة الكل الذى هو اللحم والعظم وايضاً لا يكون الفلك بهذا الاعتبار جسما بسيطا لان جزء الفلك لا يساوى الفلك فى الاسم والحد*

﴿ واما اعتبار هذا الرسم ﴾ بحسب الحس فهو ان يقال هو الذى يكون الجزؤ المحسوس منه مساويا لكله في الاسم والحد وهذا اعم من الاول لان كل ما جميع اجزائه مساوية لكله فى الاسم والحد وجب ان يكون جميع اجزائه المحسوسة كذلك ولا ينعكس وبهذا التفسير يكون اللحم والعظم بسيطين ولكن لا يكون الفلك بسيطا لان الجزء المحسوس من الفلك ليس بفلك *

﴿ واما الرسم الثانى ﴾ فاعتباره بحسب الحقيقة ان يقال انه الذي لم يتركب عن اجسام مختلفة الطبائع فالفلك بهذا التفسير يكون بسيطا واما العظم واللحم وامثالهما لا تكون بسيطة (واما اعتباره بحسب الحس) فهو الذى لم يتركب عن اجسام محسوسة مختلفة الطبائع وهذا الاعتبار اعم من الكل لانه يندرج فيه العظم واللحم وكذلك الفلك وانما كان هذا الاعتبار اعم الاعتبارات لان الذي لا تكون حقيقته متألفة لم يتركب عن اجسام محسوسة مختلفة الطبائع اما ان تكون حقيقته متألفة من اجسام مختلفة الطبائع غير محسوسة اولا تكون متألفة من اجسام مختلفة الطبائع وكلا القسمين اما ان يكون الاسم موضوعا له بشرط كونه موصوفا بصفة اولا بشرط ذلك فهاهنا اقسام اربعة*

﴿ الاول ﴾ ان لا يكون مركبا من الاجسام اصلا ويكون الاسم موضوعا لا بشرط شكل معين وهذا كاسم النار والارض وغيرهما فانهما موضوعان بازاء

هاتين الحقيقتين كيف كانتا *

(الثانى) ان لا يكون مركبا من الاجسام ولكن الاسم انما يتناوله بشرط شكل معين كاسم الفلك فانه موضوع بازاء هذه الحقيقة الغير المركبة لكن بشرط شكل مخصوص فلذلك لا يسمى جزء الفلك فلكا *

(الثالث) ان يكون مركبا من اجسام غير محسوسة ويكون لها اسم يدل عليها ولكن بشرط شكل معين مثل الشريان والوريد فان هذين الاسمين موضوعان بازاء حقيقة مركبة من اجسام غير محسوسة لكن بشرط حصول شكل معين وهو التجويف والهيئة المخصوصة *

(الرابع) ان يكون مركبا من اجسام غير محسوسة ولكن لا يكون مشروطا بشكل معين وذلك كاسم اللحم والعظم فانهما موضوعان بازاء هاتين الحقيقتين كيف كانتا *

(واذا عرفت) ذلك فنقول الرسم الاول لا يصدق الا على الاركان و(اما الثانى) فانه يصدق على الاركان وعلى اكثر الاعضاء البسيطة ولكن لا يصدق على الاوردة والشريانات ولا على الفلك (واما الثالث) فانه يصدق على الاركان والفلك ولا يصدق على شيء من الاعضاء (واما الرابع) فانه يصدق على الكل فهذا ما نقوله فى البسيط ومتى عرفته فقد عرفت المركب لان الجسم المركب فى مقابلة الجسم البسيط *

(ثم اعلم) انا انما نريد فى هذا الموضع بالجسم البسيط ما لا يكون حقيقته مركبة عن اجسام مختلفة الطبائع وهى اما اجسام فلكية واما اجسام عنصرية فلنتكلم فيهما *

(القسم

﴿ القسم الاول فى الاجسام الفلكية * وفيه عشرون فصلا ﴾

﴿ الفصل الاول في ان محدد الجهات لا تصح عليه الحركة المستقيمة ﴾

﴿ لانه لا يخلو ﴾ اما ان تقتضى طبيعته الحصول في جهة او لا تقتضى فان لم تقتض فكيف تتحدد به الجهة وجائز ان لا يكون هو عندها وان اقتضت ذلك فان لم يكن خروجه عنها ممكنا فهو المطلوب وان كان فبتقدير خروجه عنها لا بد ان يكون طالبا بطبعه العود اليها فتكون تلك الجهة متحددة لا به وقد فرضناها متحددة به هذا خلف *

﴿ الفصل الثانى في انه بسيط ﴾

﴿ برهانه ﴾ انه لو كان مركبا لكان فيه اجزاء كل واحد منها بسيطا فالجزء الواحد الذى هو بسيط لا بد ان يلاقى باحد طرفيه شيئا غير ما يلاقيه بجانبه الآخر فاختصاص تلك الاجزاء بتلك الاحياز على ذلك الترتيب اما ان يكون واجبا او جائزا و باطل ان يكون واجبا لان ذلك اما ان يكون لاجل ان ذلك الحيز يقتضى ذلك الجسم او لاجل ان مماسة تلك الاجسام على ذلك الترتيب واجب والاول باطل والا لكان حيز كل جزء مخالفا لحيز الجزء الآخر فلا تكون الاحياز متخالفة لاجل ذلك الجسم هذا خلف والثاني باطل ايضا لان طرفي الجسم المتوسط واحد فى النوع وكما صح ان يلاقي باحد جانبيه جسما صح ان يلاقى بالجانب الآخر ذلك الجسم لان حكم الشئ حكم مثله ولما لم يكن ذلك الاختصاص واجبا نظرا الى تلك الاحياز ولا الى ترتيب تلك الاجسام كان ذلك جائزا فاذا المحدد لو لم يكن بسيطا لصح ان يحل تركيبه وذلك بالحركة المستقيمة والتالى محال فالمقدم مثله *

﴿ ولا يقال ﴾ بان الفلك وان كان متشابه « الاجزاء لكنه تفترض فيه الاجزاء »

« متساوية

﴿ الفصل الاول فى ان محدد الجهات لا تصح عليه الحركة المستقيمة ﴾ ﴿ الفصل الثانى فى انه بسيط ﴾

ويلزمكم ما ذكرتموه من الاشكال (لانا نقول) الجسم البسيط واحد في نفسه كما هو عند الحس والاجزاء انما تتعين فيه باسباب خارجة عن ذاته مثل مماسة او موازاة او اشارة الى طرف وذلك بعد حصول صورة الكل المانع عن الانفصال والاشكال فيه انه لو لزم من مماسة جسم باحد طرفيه جسما صحة ان يماسه بالطرف الآخر لزم من صحة مماسة فلك عطارد فلك القمر بتمامه صحة ان يماسه بمحدبه ويلزم منه الخرق والالتيام على الفلك وهو محال لانه نقيض مطلوبكم *

﴿ الفصل الثالث في ان الفلك لا ثقيل ولا خفيف ﴾

﴿ قد عرفت ﴾ ان الثقل قد يراد به الميل الهابط وقد يراد به مبدء الميل الهابط وكذلك القول في الخفة فنقول الجسم المحدد للجهات مسلوب عن كله وعن كل واحد من اجزائه الثقل والخفة بالمعنيين لانه لو صح على كله او على شيء من اجزائه ان ينزل او يصعد كانت الجهات متحددة لا به هذا خلف وهذه الحجة تقتضي ان يكون محدد الجهات لا ثقيلا ولا خفيفا فاما ان توجب هذا الحكم في سائر الافلاك فكلا *

﴿ والحجة الثانية ﴾ ان نقول قد دل الرصد على ان الافلاك متحركة على الاستدارة فلو قدرنا خروجها او خروج شيء من اجزائها عن موضعها فاما ان تعود بطبائعها الى مواضعها اولا تعود فان لم تعد كان للجسم الواحد حيزان طبيعيان وقد عرفت استحالته « وان عادت فعودها اليها لا يكون بحركة مستديرة لان الحركة المستديرة تصرف المتحرك عن التوجه الى حيزه الطبيعي والطبيعة الواحدة لا تقتضي توجها الى شيء وصرفا عنه دفعة واحدة فاذا يكون عودها اليها بحركة مستقيمة فيجتمع في الجسم الواحد ميل مستقيم يقتضي التوجه الى

« بطلانه

تلك

تلك الجهة المتروكة وميل مستدير يقتضي الصرف عنه وذلك محال *

(والحجة الثالثة) وهي التي ذكرها الشيخ في رسالة الى ابي ريحان ان يقول الفلك جسم وكل جسم فله حيز طبيعي فللفلك حيز طبيعي وحيزه الطبيعي اما حيث هو واما فوقه واما تحته و محال ان يكون فوقه والا لزم وجود الخلاء خارج العالم ومحال ان يكون تحته لانه جسم متشابه الاجزاء فليس بان يتحرك بعض اجزائه الى المركز اولى من ان تتحرك سائره فاذاً يتحرك كل اجزائه الى المركز لكن اجزاءه متصل بعضها ببعض فليس بان ينفتق من جانب اولى من ان ينفتق من جانب آخر فاما ان تكون تلك الانقسامات بالسرها تخرج من القوة الى الفعل وذلك محال لان الجسم يحتمل انقسامات غير متناهية فحينئذ يلزم ان تحصل فيه اجزاء غير متناهية واما ان لا ينفتق اصلا فيجب عليها الوقوف بحيال المركز وايضاً فلانا وان سلمنا جواز الانفتاق لكن ذلك يؤدي الى اخراج جميع العناصر عن مواضعها الطبيعية و ذلك مما يبطله الآلهي من جهة ان واجب الوجود يمتنع عليه التغير فيمتنع على كليات افعاله التغير ويبطله الطبيعي من جهة ان العناصر اذا خرجت عن احيازها فلابد ان يكون خروجها الى احياز كانت قبل ذلك خالية وهو محال ولما بطل ان يكون موضعه الطبيعي فوق ما هو فيه او تحته وجب ان يكون بحيث هو *

(فنقول) الفلك في موضعه الطبيعي وكل ما هو في موضعه الطبيعي لا يمكنه الخروج عنه فهو ليس بثقيل ولا خفيف لا بالقوة ولا بالفعل فالفلك ليس بثقيل ولا خفيف واما انه ليس كذلك باجزائه فلان الاجزاء الخفيفة والثقيلة انما يتبين ثقلها وخفتها بحركتها الطبيعية الى موضعها الطبيعي و كل ما يعود الى موضعه الطبيعي فلا بد فيه من احد الامرين اما ان يكون قد اخرج عن موضعه الطبيعي

«متساوية

قسرا فيعود اليه بطبعه واما ان يكون تكونه في موضع غريب فيعود الى موضعه الطبيعي بطبعه (اما الوجه الاول) فهو على اجزاء الفلك محال لانه لو تحرك جزء منه عن موضعه الطبيعي بالقسر فلا بد له من محرك وهو اما جسم او غير جسم وغير الجسم اما ان يكون ساريا فيه اولا يكون فان كان ساريا فيه فاما ان يكون طبيعيا له او قسريا فان كان قسريا عاد الكلام جذعا وان كان طبيعيا كان الوصف الطبيعي يوجب خروجه عن موضعه الطبيعي فتكون الطبيعة تفعل فعلين متضادين هذا خلف وان لم يكن ساريا فيه كان موجودا منفردا مثل الذي تسميه الفلاسفة العلة الاولى والعقل لكن هذه الموجودات عامة الفيض وانما تخصص تاثيراتها بحسب استعداد القوابل فلو كان القابل مستعدا لحصول ذلك القسر لم يكن ذلك الاستعداد لاجل قاسر والا عاد الكلام جذعا بل يكون لطبيعته فيكون ذلك طبيعيا وقسريا هذا خلف (واما ان كان) المحرك له جسما فلا جسم غير الجسمية البسيطة والمركبة من اربعتها والفلك لا يقسر جزء منه على الحركة المستقيمة لتشابه اجزائه فاذا السبب فيه احد الاربعة او المركب منها لكنا سنبين ان الجسم لا يحرك شيئا ما لم يماس المتحرك والمنفعل فاذا الجسم العنصري المحرك لذلك الجزء من الفلك لا بد وان يماسه فحركة ذلك الجزء وان كانت قسرية فلا بد وان تنتهي الى حركة طبيعية او ارادية والمحركات الجسمانية بالارادة لا تنتهي تحريكاتها الى مماسة الافلاك والمتحرك بطبعه الى الفلك اما النار الصرفة او الذي يكون الغالب عليه النارية اما النار البسيطة فلانها لا تخرج جزأ من الفلك عن موضعه لانها لما كانت مماسة له في كل الجوانب فليس جزء من الفلك اولى بالانفصال من جزء آخر *

﴿ للهم ﴾ الا ان يكون بعض الاجزاء ضعيفا لكن ذلك الضعف يكون

لمؤثر و يعود التقسيم من الرأس واما المركب الذى يكون الغالب عليه النارية فانه لا يمكن ان يرتقى الى مماسة جزء من الفلك بل يحترق و يشتعل و ان كان ذلك بطيئا لان الاثير يغير ما يحصل فيه ويحرقه لانه حار بالفعل لان من شان الحار ان يفرق بين مختلفات الطبائع ولا شك ان الحار اشد الكيفيات تفعيلا والشيء الكائن في موضعه اقوى ما يكون فى جنسه والكلى اقوى من الجزئى فالحار الكلى الحاصل فى موضعه الطبيعى كيف يترك مركبا غريبا لا يغيره ولا يفعل فيه فظهر انه لا يصل الى الفلك شيء من المركبات فلا يماسه فلا يفعل فيه فليس شيء من الاجزاء البسيطة الاسطقسات ولا من المركبات يفعل في الفلك وقد بطل سائر الاقسام فاذا ليس يمكن ان يتحرك جزء منه بالقسر *

(وبهذه الاقسام) بطل القسم الآخر فاذا ليس شيء من اجزاء الفلك بثقيل ولا خفيف فاذا ليس الفلك بكليته ولا اجزائه بثقيل ولا خفيف لا بالقوة ولا بالفعل وهو المطلوب *

(واعلم) ان هذه الحجة تفيد امتناع زوال اجزاء الفلك عن احيازها لعدم الفاعل ولا تفيد امتناع ذلك لاجل القابل حتى انا لو قدرنا فاعلا يفعل ذلك فهل الفلك يقبل الخرق ام لا فانه بقى ذلك مشكوكا فيه *

﴿ الفصل الرابع في ان الخرق والالتئام على الافلاك والكواكب ممتنع ﴾

(لوجهين) (الاول) المنخرق تتحرك اجزاؤه الى التباعد قسرا عند نفوذ الخارق والى الاجتماع طبعا عند زوال الخارق وكل ذلك حركات مستقيمة وذلك على الفلك المحدد محال وعلى سائر الافلاك ممتنع ايضا لما بينا انها متحركة الى الاستدارة وحركاتها عند الانخراق الى الاجتماع والافتراق تكون مستقيمة وقد ظهر لك ان اجتماعهما محال *

(الثانى) انخراق الفلك لايكون لذاته ولا لشيء مفارق ولا لشيء جسماني ولا فلكي ولا عنصري لان اجزاء العناصر لا تصل اليه فاذاً لا يصح الخرق عليه اصلا *

﴿الفصل الخامس في ان الافلاك مخالفة في ماهياتها للعناصر والعنصريات﴾

(برهانه) ان الاجسام الفلكية مختصة بصفات واجبة الثبوت لها مثل الحركة على الاستدارة والاختصاص باحيازها الخاصة لها او صفات ممتنعة عليها مثل الخرق والحركة المستقيمة والاختلاط بغيرها وكونها حارة او باردة اورطبة اويابسة واختلاف الاجسام في بعض اللوازم يقتضي اختلاف طبائعها اما اشتراكها في بعض اللوازم فلا يقتضي اتحاد طبائعها لان الاشياء المتفقة في اللوازم لا يلزمها لوازم متقابلة والا لكانت تلك المتقابلات حاصلة لكل واحد واحد منها واما الاشياء المختلفة فقد يلزمها لازم واحد كما ان الانواع المختلفة يلزمها الطبيعة الجنسية المشتركة *

(وهاهنا) شكوك ثلاثة (الاول) لانسلم ان اختصاص الجسم الفلكي بهذه الامور واجب لانه لو كان واجباً لكان ذلك الوجوب اما ان يكون للجسمية اولما يلازم الجسمية او لما لا يلازمها فان كان للجسمية او لوازمها وجب ان يشاركه كل الاجسام في ذلك وان كان لامر غير لازم فبتقدير زوال ذلك الامر وجب زوال تلك الصفات وقد قلتم انها ممتنعة الزوال هذا خلف *

(الثاني) ان سلمنا اختلاف الافلاك والعناصر في اللوازم لكن لانسلم ان ذلك يدل على اختلاف المؤثرات بدليل امرين (الاول) ان الهواء ينزل من حيز النار ويصعد من حيز الماء والجسم بطبعه يتحرك عن موضعه

الغريب

الغريب « ويسكن في حيزه الطبيعي فاذا جاز صدور فعلين متضادين عن فاعل واحد فلئن جاز ذلك عن فاعلين متشابهين كان ذلك اولى (والثاني) ان حركة كل فلك تغائر حركة الفلك الآخر مع انكم قد جعلتم للكل طبيعة واحدة لانكم جعلتم للفلك طبيعة خامسة بالنسبة الى الطبائع التي للعناصر *

(الثالث) المعارضة وهي ان الماء والارض مع تساويهما في الحركة الى الوسط مختلفان في النوع وكذلك الهواء والنار مع تساويهما في الحركة عن الوسط مختلفان في النوع *

(و على هذا نقول) ان امكن ان تكون مختلفات الطبائع تفعل فعلا واحدا فحينئذ ينعكس انعكاس النقيض وهو انه يمكن ان ما لا يفعل فعلا واحدا لا يكون مختلف الطبيعة والماهية و يلزم صحة صدور الافعال المختلفة عن الطبيعة الواحدة وذلك يبطل حجتكم *

(والجواب اما عن الاول) فنقول ليس ذلك للجسمية ولا لما يحل فيها بل لما تحل فيه الجسمية وهو هيولى الفلك فان تلك الهيولى مخالفة لهيولى العناصر وتلك الهيولى تقتضي الجسمية و تقتضي الصورة النوعية التي للفلك المعين فبسبب ذلك تصير تلك الجسمية واجبة الاقتران بالفلكية لهذه العلة هذا ان سلمنا ان الجسمية امر مشترك فيه واما اذا منعنا ذلك كما بيناه فيما مضى فقد انحسمت مادة الاشكال *

(واما الثاني) فنقول اختلاف الآثار اللازمة للمؤثرات يدل على اختلاف طبائعها *

(وما ذكرتموه) من صعود الهواء عن حيز الماء ونزوله عن حيز النار فالجواب عنه ان الطبيعة وحدها لا تكون مبدأ للحركة كما بيناه بل بشرط ان يقترن

« القرين

بها حالة غير طبيعية والحالات الغير الطبيعية مختلفة فيجوز ان تكون الافعال الصادرة عنها مختلفة بحسب اختلاف تلك الحالات وهذا هو الجواب عن اقتضاء الطبيعة للحركة والسكون *

(وماقالوه) من ان للافلاك طبيعة خامسة فجوابه ان للافلاك طبيعة خامسة بالنسبة الى الطبائع الاربع العنصرية لكن تلك الخامسة واحدة بالجنس لا بالنوع فان طبيعة كل فلك مخالفة لطبيعة الفلك الآخر *

(لكن لهم ان يذكروا) مواخذة لفظية فيقولوا انكم جعلتم لطبائع الافلاك وحدة جنسية فلماذا لاتجعلون لطبائع الاجناس وحدة جنسية وتصير طبيعة الفلك عند ذلك طبيعة ثانية لا خامسة وان اعتبرتم طبائع العناصر بنوعيتها حتى صارت اربعا فلما ذا لا تعتبرون طبائع الافلاك بنوعيتها فاما ان تعتبروا طبائع العناصر بنوعيتها وطبائع الافلاك بجنسيتها وذلك بعيد (وحله) ان ذلك نزاع لفظي وبعد وضوح المقاصد فلا مشاحة في الاصطلاحات *

(واما الثالث فحله) ما بينا ان المختلفات يجوز اشتراكها في لازم واحد واما المشتركات فلا يجوز اختلاف لوازمها وماذكروه من عكس النقيض فاعلم انه لا يخلو اما ان يجعل الامكان جزأ من المحمول او جهة داخلة على المحمول فان جعل جزأ من المحمول لم يلزم منه محال بل يكون هكذا ان كانت الاجسام البسيطة التي ليس نوعها نوعا واحدا يمكن ان تتحرك حركة واحدة بالنوع فما ليس يمكن ان تتحرك حركة واحدة بالنوع لم يكن بالاجسام البسيطة التي ليس نوع طبيعتها نوعا واحدا وهذا حق *

(واما ان جعلنا) الامكان جهة داخلة على المحمول لم يجب صدق عكس النقيض عند ذلك فانا نقول ان امكن في الجواهر التي ليس نوعها نوعا واحدا ان

تشترك

تشترك في صفة واحدة امكن في الاشياء التي لا تشترك في صفة واحدة ان يكون نوع طبيعتها واحدا ولما كان بطلان ذلك ظاهرا علمنا ان هذا الاعتبار غير صادق *

﴿ الفصل السادس في ان الفلك ليس بحار ولا بارد ولا رطب ولا يابس ﴾

(قال الشيخ) اذا ثبت انه ليس بثقيل ولا خفيف وجب ان لا يكون حارا ولا باردا لان الحرارة والبرودة لازمان متعاكسان على الخفة والثقل فالمادة اذا امتنع فيها التسخين خفت واذا خفت سخنت واذا اشتد برد هاثقلت واذا ثقلت بردت فالحر والبرد ينعكسان على الثقل والخفة حيث لا ثقل ولا خفة وجب ان لا يكون هناك حر ولا برد *

(وهذه الحجة) ركيكة جدا فان لقائل ان يقول هب ان في عالمنا هذا لا توجد الحرارة والبرودة الا مع الثقل والخفة فما الدليل على انهما لا توجدان في شيء من المواضع الا مع الثقل والخفة *

(فان قيل) الحرارة علة الخفة والبرودة علة الثقل فلئن كانا موجودين في الافلاك لكان من الواجب ترتب المعلولين عليهما *

(فنقول) انه لا يكفي في حصول الشيء حصول العلة الفاعلية فقط بل لا بد من حصول العلة القابلية ايضا فمن الجائز ان لا يحصل الثقل والخفة لاجل ان المادة الفلكية لا تقبل الواحد منهما لا لعدم الحرارة والبرودة بل لعدم القبول وهذا كالحركة فانها علة السخونة ثم ان حركات الافلاك لا توجب سخونتها فكذا ها هنا *

(قال) واما انه ليس برطب ولا يابس فلان الرطب هو الذي يقبل الاشكال الغريبة بسهولة واليابس هو الذي يقبل ذلك بعسر وقد ثبت ان الخرق على

﴿ الفصل السادس في ان الفلك ليس بحار ولا بارد ولا رطب ولا يابس ﴾

الفلك محال وانت قد عرفت انه ليس حقيقة الرطب واليابس ماذكره فبطل هذا الكلام *

(ونقول) المعتمد في ان الفلك ليس بحار ولا باردان نقول لو كانت الاجرام السماوية حارة لكانت في غاية الحرارة ولو كان كذلك لكان مايقرب منها من اعلى الجو والجبال الشامخة اشد حرا ولا ستحال ان تكون الشمس مختصة عند طلوعها بالاسخان دون السموات مع انها اضعاف اضعافها بل هي فيها كقطرة في بحر والتوالي كلها باطلة فالمقدم مثله (بيان انها لو كانت حارة) لكانت في غاية الحرارة لان طبيعتها اذا كانت مقتضية للحرارة وهي في مادة بسيطة من غير عائق ولا مانع وجب ان تفيد كمال السخونة لان المسخن اذا لقي القابل للسخونة خاليا عن كل مايعوق عنها وجب ان تحدث فيه منه سخونة والسخونة من شانها تسخين ماتلاقيه فهذه القوة المسخنة اذا احدثت حدا من السخونة ثم لم تفد بعد ذلك سخونة وكذلك السخونة الموجودة في المادة اذا لم تفد سخونة اخرى فاما ان يكون خلل في المقتضي او خلل في القابل وكلاهما ظاهر الفساد لان الطبيعة لاشك في انها مسخنة وتلك المادة لاشك انها قابلة للسخونة فاذا كان كذلك وجب ان تكون القوة المسخنة تفيد السخونة البالغة الى اقصى النهاية *

(فان قيل) اليس انكم قد بينتم ان الموضوع اذا عرض له الاشتداد والتنقص في شيء من الاعراض فانه ليس هناك عرض واحد بالشخص باق مع مراتب الاشتداد والتنقص بل يكون الحاصل في كل آن يفرض عرض آخر يخالف الحاصل في الآن الآخر بالماهية فعلى هذا السخونة الفاترة مخالفة في الماهية للسخونة العظيمة ولا يلزم من كون الشيء موجبا الشيء ان يكون موجبا لما يخالفه في الماهية فاذا لا يجب من كون القوة المسخنة مؤثرة في سخونة فاترة ان تكون

مؤثرة

مؤثرة في سخونة عظيمة وكذلك لا يلزم من قبول المادة لاحدى السخونتين ان تكون قابلة للاخرى *

(فنقول) المادة اذا كانت قابلة لسخونة معينة وحصل فيها ما يقتضي بانفراده ذلك القدر من السخونة ثم حصلت فيها حركة او سبب آخر يقتضي مثل ذلك القدر من السخونة لو كانت منفردة فعند اجتماعهما لا يخلو اما ان لا يحصل الا ذلك القدر من السخونة فحينئذ يجتمع على المسبب الواحد سببان مستقلان وقد عرفت فساد ذلك واما ان لا توجد السخونة اصلا فحينئذ تكون المادة مع حصول السببين للسخونة خالية عن السخونة هذا خلف (وبتقدير صحته) فالمقصود حاصل وهو خلو الفلك عن السخونة او تحصل سخونة اقوى من السخونة التي تقوي على افادتها القوة الموجودة في المادة فيكون في المادة وفاء لقبول الازيد من تلك السخونة المحدودة بذلك القرض وهو المطلوب (واذا ثبت) ان المادة لا ينحصر قبولها للسخونة في حد معين بل هي قابلة لجميع مراتب السخونات المتخالفة بالشدة والضعف والسبب حاصل ايضا لان القوة اذا افادت ذلك الحد من السخونة وذلك الحد من السخونة لو انفرد كان مفيدا لسخونة اخرى فوجب ان يفيد السخونة في هذه المادة وكيف لا والفاعل حاصل والقابل موجود فاذاً وجب ان تتزايد السخونة وعلى هذا يجب ان تنتهي تلك السخونة الى حد لا يمكن الزيادة عليها * اللهم الا لعائق مانع وذلك اما طبيعي واما قسري ومحال ان يكون طبيعيا والا لكانت الطبيعة المقتضية للسخونة التي هي مقتضية لسخونة اخرى مقتضية لما يكون عائقا عن ذلك فتكون مقتضية لفعلين متعاندين وذلك محال (واما القسري) فذلك انما يكون بملاقاة جسم لكن الملاقي للفلك هو النار وذلك مما يعين على

السخونة فيما يقبلها لا انها تعوق عن ذلك فتبين ان الفلك لو كان حارا لكان في غاية الحرارة ولو كان في غاية الحرارة لوجب ان يكون اعالى الهواء اسخن من الهواء القريب من الارض لانه اقرب الى المسخن وليس كذلك بل كان من الواجب ان يحترق كل هذه العناصر لان الارض بالنسبة الى الافلاك عديمة النسبة بل كان من الواجب ان لا يظهر تاثير الشمس في الاسخان عند الطلوع لان المؤثر الضعيف الجسماني لا يظهر اثره عند حصول المؤثر القوي وكل هذه التوالي باطل فدل ذلك على ان الفلك ليس بحار ولا بارد *

(فان قيل) المفسد او المؤثر باي اثر كان هو السطح الملاس وهذا السطح يكون على طبيعة واحدة وان كان الجسم الذي وراءه ضعيفا او عظيما او صغيرا ولما لم يكن السطح المحيط بالهواء من النار مؤثرا في افساد الهواء وجب ان لا يؤثر في ذلك عند ما تكون الافلاك كلها نارية *

(وجوابنا) ما سنعرف ان الاجسام كلما ازدادت عظما ازدادت قوة وبهذه الحجة تظهر انها ليست بباردة والا لاستولى الجمود على العناصر كلها الا ان يقال بان طبيعتها وان اقتضت البرد الا ان النار المجاورة لها تكسر من تلك البرودة فحينئذ يكون ذلك اعتراضا بان مادتها قابلة للحرارة والحركة السريعة التي لها فاعلة للسخونة فاذاً هناك الفاعل للسخونة والقابل لها حاصلان فوجب حصول السخونة القوية ويعود ما ذكرناه وفي هذه الحجة مزيد مباحث سيأتي بعد ذلك *

(ومما يدل) على ان الكواكب ليست نارا ان النار شفافة على ما سياتي والكواكب غير شفافة فان بعضها يكسف بعضا ولا ايضا نارية والا لاحترقت واشتعلت وكانت النارية التي في ذلك الكوكب تفرق بين تلك الاجزاء

لكن

لكن التوالي باطلة لان انوارها المختلفة لازمة لها فبعض يضرب نوره الى الحمرة وبعض الى الصفرة وبعض الى البياض و بعض الى الكمودة فبطل ما يظن من كونها نارا اونارية وهذه حجة اقناعية *

﴿ الفصل السابع في انها غير ملونة ﴾

﴿ اما ان الافلاك ﴾ شفافة فذلك ظاهر لانها لا تحجب الابصار عن رؤية ماوراءها واما الكواكب فلاشك انها غير شفافة لان الاسفل منها يكسف الاعلى اما القمر فالنور واقع عليه من الشمس و الا لما يقدر بحسب ما يوجبه وضعه من الشمس قربا وبعدا ومما يحقق ذلك زوال الضوء عنه عند توسط الارض بينهما *

﴿ واعلم ﴾ ان الجسم لا يقبل النور عن غيره الا ان يكون له لون خاص فان النور لا يستقر على سطح الشفاف فيدل على ان للقمر لونا و يحس بذلك اللون وهو القتمة القريبة من السواد عند الكسوف *

﴿ فان قيل ﴾ فلماذا لا يحس بذلك اللون عند الاجتماع حتى يرى نصف كرته على ذلك اللون عند الاجتماع كما يرى نصفه مضيئا عند الاستقبال *

﴿ فنقول ﴾ اذا وقع عليه ضوء الشمس عن جهة استضاء سائر سطحه استضاءة ما وان كان ليس بذلك المبلغ وحينئذ لا يكون ذلك الجانب الآخر قويا في لونه ولا في ضوئه فلا يحس بالواحد منهما ولذلك يحس بلونه عند الكسوف واما سائر الكواكب فهل انوارها مستفادة من الشمس ام لها ذلك من ذواتها فالاشبه هو الاخير لوجهين *

﴿ الاول ﴾ ان انوارها لو كانت فائضة عن الشمس لظهر فيها عدم النور والهلالية في التزيد والتنقص لاجل البعد والقرب من الشمس كما في القمر *

﴿ الفصل السابع في انها غير ملونة ﴾

(الثانى) ان الكواكب مختلفة فى انوارها كحمرة المريخ و بياض المشترى وظلمة زحل ولو كان ذلك مستفادا من الشمس لما كان كذلك *

(و اعترض) بعضهم على الاول فقال هـذا انما يظهر في القمر لكونه تحت الشمس فيكون له وجه الينا ووجه اليها فعند الاجتماع كان الوجـه الذى يلينا غير الوجه الذى يليها فـلم يكن فيه نور وعند الاستقبال الوجه الذى يليها هو الذى يلينا فامتلأ نورا وبينهما يختلف حاله فى الزيادة و النقصان بحسب القرب والبعد واما سائر الكواكب فلكونها فوق الشمس يكون الوجـه الذى لها الينا هو بعينه الذى الى الشمس فلا يعرض لها فوق ولا امتلاء ولا زيادة ولا نقصان *

(والجواب) ان هـذا الشك لا يتوجه في الزهرة وعطارد لكونهما تحت الشمس بدليل انهما يكسفان الشمس ويفعلان اختلاف المنظر اكثر مما يفعله الشمس وايضاً فلان الكواكب العلوية اذا كانت عند سمت الرأس ولم تكن الشمس مقابلة لها ولا مقارنة فلا يكون الوجه المقابل منها للشمس هو الوجه المقابل منها لنا بل بعض ذلك فكان من الواجب ان يختلف حالها فى الزيادة والنقصان بحسب اختلاف الاتصالات *

(واعترضوا على الحجة الثانية) بما لا جواب عنه وهو ان طبائع الكواكب متخالفة ونور الشمس اذا اشرق على المختلفات ظهرت عليها انوار مختلفة لاختلاف القوابل والمستعدات نعم هذا يدل على ان لكل واحد من الكواكب لونا مخصوصا زائدا على ماله من الضوء ولولا ذلك لاستحال اختلافها فى الانوار *

(فان قيل) اذا حكمتم بان الكواكب لها كيفيات مبصرة وجب ان تكون

لها

لها كيفيات مامومسة لان الحكماء اتفقوا على ان كل ماله قوة الابصار فله قوة اللمس ولا ينعكس فاللمس اذاً اقدم من البصر لكن نسبة البصر الى المبصر كنسبة اللمس الى الملموس فاذا ابدلنا النسبة تكون نسبة الملموس الى المبصر كنسبة اللمس الى البصر لكن اللمس اقدم من البصر فالملموس اقدم من المبصر * وقد بين الشيخ فى الشفاء ان ابدال النسبة انما قام البرهان على صحته فى المقادير و العدديات ولم يثبت ذلك فى الطبيعيات ولا يمكن ان تقوم عليه حجة فلا يمكن التعويل عليه واطنب فى شرحه بما لا حاجة الى اعادته لاسيما وليس للشك قوة قوية على ان من الناس من يمنع تقدم قوة اللمس على قوة الابصار فان الفلك عنده يبصر و لا يلمس *

﴿ الفصل الثامن في انه ليس لطبيعة الفلك ضد ﴾

﴿ قالوا لو كان ﴾ لطبيعة الفلك ضد لكان اللازم عن ضده ضد اللازم عنه لكن اللازم عنه هو الحركة المستديرة والحركة المستديرة لا ضد لها لما ثبت فاذاً ليس لطبيعته ضد *

﴿ وتحقيق الشرطية ﴾ هو ان اللازم عن ضد الفلكية ان لم يكن ضد اللازم عن ضد الفلكية فاما ان لا تكون بينهما مقابلة بوجه ما او تكون بينهما مقابلة فان لم يكن بينهما تقابل بوجه اصلا كان اللازم عن الفلكية وعن ضدها امران متماثلان فيكون ذلك معنى عاما لهما فلا يكون متعلقا بخصوصية الواحد منهما التى بهما يتضادان لان ذلك اللازم اما ان يكون ثبوته متوقفاً على خصوصية احدهما فيمتنع ثبوته الا عند تلك الخصوصية فلا يكون حاصلا للآخر واما ان لا تتوقف على تلك الخصوصية فحينئذ يكون تعلقه بغير المعنى الذى يخص كل

﴿ الفصل الثامن في انه ليس لطبيعة الفلك ضد ﴾

واحد منهما فهو لاحق لمعنى عام واللاحق لمعنى عام(١) يخصص العام لكن الحركة المستديرة الثابتة لفلك معين حركة شخصية غير مشتركة بينه وبين غيره حتى يجعل ذلك معنى عاما فاذاً لازم ضد الفلكية المعينة لا بد وان يكون مقابلا للازم تلك الفلكية هكذا قاله الشيخ (ومدار الحجة) على ان المعلول النوعي لا يجوز ان يكون معلولا لامور مختلفة وذلك مما قد منا ابطاله فعلى هذا لا استحالة في ان يكون للضدين فعل مشترك (والجواب) عن هذا الشك قريب *

(ثم قال) واقسام التقابل على ما عرفت اربعة ومحال ان يكون ذلك التقابل تقابل المضافين اذ لازم الشيء لا يجب ان يكون بحال لا يعقل الا مع تعقل لازم ضده ولا يوجد الا مع وجود لازم ضده ومحال ان يكون تقابل اللازمين تقابل العدم والملكة حتى يصدر عن الفلكية شيء ولا يصدر عن ضدها اثر لان الصورة الفلكية مقتضية للحركة المستديرة فاذا لم يكن ضدها مقتضيا الشيء فالمادة المتجسمة بتلك القوة اما ان يكون فيها مبدء حركة اولا يكون فان لم يكن كانت المادة خالية عن مبدء الحركة وقد عرفت ان ذلك محال او يكون فيها مبدء حركة ومبدء الحركة ليس هو تلك القوة لانا فرضنا ها غير فاعلة فاذاً هو قوة اخرى فيكون في جسم واحد مبدء مسكن ومبدء محرك هذا خلف فثبت ان التقابل بين لازم الفلكية ولازم ضدها ليس تقابل العدم والملكة وذلك بعينه يبطل ان يكون ذلك التقابل تقابل السلب والايجاب ومحال ان يكون التقابل بينهما تقابل الضدين لما ثبت ان الحركة المستديرة لا ضد لها فاذاً يستحيل ان يكون

(١) وجدنا عبارة زائدة على حاشية نسخة وهي كذا يتخصص نوعا بتخصص العام الملحوق بنوعه فالنوعي المتخصص لا يجوز ان يكون لازما للضدين والحركة المستديرة المشار اليها هي نوعية بل شخصية فلا تكون لازمة لطبيعة ولضدها ١٢

يعقل

يعقل للصورة النوعية التي للفلك ضد فاذاً يستحيل ان يكون لتلك الصورة النوعية ضدو هو المطلوب *

(فان قيل) الحركة المستديرة انما تفعلها نفس ذات ارادة واختيار فكيف نسبتموها الآن الى الطبيعة الفلكية حتى بنيتم هذا الاصل عليه (فنقول) الصورة المقومة لجوهر السماء هي هذه النفس التي يلزمها هذا الاختيار واذا كان مبدء الحركة هو النفس ثم ثبت انه لا ضد لها فقد ثبت المطلوب *

(الفصل التاسع في ان الفلك غير كائن)

(وعليه برهانان الاول) ان الفلك ليس لصورته ضد وكل ما ليس لصورته ضد فهو غير كائن فالفلك غير كائن (اما الصغرى) فقد ثبتت وبرهان الكبرى ان نقول ان لكل كائن مادة سابقة عليه فتلك المادة قبل حدوث الصورة المعينة فيها اما ان تكون خالية عن كل الصور اولا تكون وخلو المادة عن كل الصور ممتنع فاذاً قد كانت قبل حدوث الصورة الفلكية فيها صورة اخرى فتلك الصورة اما ان تكون منافية للفلكية ترتفع عند حدوثها اولا تكون فان كانت منافية لها فهي مضادة للفلكية هذا خلف وان لم تكن منافية للفلكية فتكون الفلكية عرضت لمادة متقومة بصورة وتلك الصورة باقية عند حدوث الفلكية فلا تكون للفلكية صورة مقومة بل ربما كان عارضا غير لازم فلا يكون حدوثها كونا للفلك بل ربما كان استكمالا ثم لينظر الآن في ان المادة مع تلك الصورة هل تقبل الحركة المستقيمة والخرق وغير ذلك مما تقبله الاجرام العنصرية اولا تقبل فان لم تقبل شيئا من ذلك كان الفلك موجودا قبل تكونه فلم يكن متكونا وان قبل تلك الصفات لم يكن هو المحدد للجهات لان كل ما يقبل الحركة المستقيمة فقد كانت الجهة موجودة له فلا يكون المحدد

محدد اهذا خلف فظاهر ان المادة الفلكية لن توجد فيها صورة سوى تلك الصورة وكل ما كان كذلك فالكون عليه محال * واعلم ان هذه الحجة انما تمشى فى الفلك المحدد لا فى غيره *

(فان قيل) دعواكم ان ما ليس لصورته ضد فهو غير كائن منقوض بالانسانية والفرسية وما يجرى مجراهما فانهما يتكونان لا عن اضدادهما بل عن العدم المحض فكذا ها هنا *

(فنقول) المادة قد تكون مركبة من اجتماع عدة اجسام مختلفة الطبائع وقد تكون الصورة مقومة لذلك المجموع مثل بدن الانسان و الفرس فانه يجتمع من اجزاء العناصر وتكون الصورة الفرسية او الانسانية مقومة لذلك المجموع وليس لذلك المجموع وجود قبل حصول الصورة المقومة لها حتى يقال بانه يجب ان تكون له صورة اخرى تضاد الفرسية فاما المتكون الذى له مادة بسيطة مثلا كمادة النار فانها قد كانت لا محالة موجودة قبل حصول النارية فيها فلا جرم يجب ان يكون موصوفا بما تضاد النارية *

(و لا يقال) انكم ادعيتم ان المادة تكون سابقة على حدوث الكائن والآن فقد جعلتم البدن الحيوانى مادة للصورة الحيوانية مع انه غير سابق عليها (لانا نقول) المادة تكون سابقة على حدوث الكائن الذى هو البدن الانسانى ولما كان حادثا وجب ان تكون له مادة آخرى وهى اجزاء العناصر واجزاء العناصر سابقة على اجتماعها وقبل اجتماعها كانت موصوفة بما هو كالمضاد لاجتماعها وهو كونها متفرقة فظاهر ان المادة البسيطة قبل حدوث الصورة المعينة فيها يجب ان تكون موصوفة بضد تلك الصورة او بما يجرى مجراها وان هذا الحكم غير واجب فيما مادته غير مركبة *

(البرهان

(البرهان الثانى) لوكان الفلك كائناً لصحت الحركة المستقيمة عليه والتالى باطل فالمقدم باطل (بيان الشرطية) ان كل ما يتكون فلابد ان يكون جسما مخصوصا وكل جسم مخصوص فله حيز فللمتكون حيز فلايخلو اما ان يكون تكونه في حيزه الملائم اوفى الحيز الغريب عنه فان كان في الحيز الغريب عنه فلايخلو اما ان يقف فيه بطبعه اولا يقف (والاول) يوجب ان يكون الحيز الغير الطبيعى طبيعيا هذا خلف (والثاني) يقتضى ان يكون عوده اليه بميل مستقيم لان ماعدا الميل المستقيم يكون فيه صرف عن التوجه الى تلك الجهة (واما ان كان تكونه) فى الحيز الملائم له فيكون ذلك الحيز قبل تكون هذا الشئ فيه اما ان يقال بانه كان خاليا عن الجسم اوما كان خاليا والاول محال لاستحالة الخلاء والثانى لايخلوا ما ان يبقى الجسم الاول في ذلك الحيز عند تكونه فيه اولا يبقى (والاول) محال لامتناع التداخل على الاجسام (والثانى) لايخلو اما ان يكون ذلك الجسم الذى خرج عنه من نوع هذا المتكون اوليس من نوعه فان كان من نوعه فهو قابل للميل المستقيم فهذا المتكون ايضاً قابل لذلك وان لم يكن من نوعه فحصوله في ذلك المكان ليس بالطبع فحين ما حصل فى ذلك المكان لاشك انه قد اخرج الجسم الذى هذا المكان مكانه وذلك الجسم لاشك انه يطلب العود اليه طلبا طبيعيا بميل مستقيم فجوهر متمكن هذا المكان قابل للميل المستقيم فهذا المتكون ايضاً قابل للميل المستقيم فظهر ان كل كائن ففيه ميل مستقيم لكن الفلك يمتنع ان يكون كذلك فهو غير كائن *

﴿الفصل العاشر فى ان الفلك لايقبل النمو﴾

(وذلك لوجهين الاول) ان كل نام ففيه زيادة حاصلة كائنة من جنسه وقد ثبت ان الكون على كلية الفلك اوعلى اجزائه محال *

(الفصل العاشر فى ان الفلك لايقبل النمو)

(والثانى) ان كل نام ففيه حركة مستقيمة الى احياز قد كانت خالية قبل نموه اومشغولة بغيره والقسمان محالان خارج الفلك والخلاء محال ايضا وهو ايضا غير قابل للاستحالات المؤدية الى افساد الجوهر*

(الفصل الحادى عشر فى انه غير فاسد)

(لوصح) عليه الفساد لم تكن مادية موقوفة على صورته ولو لم يكن كذلك لصح ان يقبل قبل صورته صورة اخرى (١) فحينئذ يكون كائنا لكن التالى باطل فالمقدم مثله بل نقول كل ماصح عليه الفساد يجب ان يكون كائنا الان المادة الموضوعة للصورة اما ان يجب مقارنتها لها اولا يجب فان وجبت فالفساد عليه محال وان لم تجب فلم قوة على وجود تلك الصورة وقوة على عدمها وكل ما كان كذلك امتنع ان تكون له قوة على ثبوت تلك الصورة دائما هو الا فليقدر ثبوت تلك الصورة دائما فاما ان تكون قوته على عدم تلك الصورة محدودة الى حد اوغير محدودة الى حد فان كانت محدودة وجب ان يكون فيما وراء ذلك الحد ان لا تكون القوة على العدم حاصلة مع ان المادة والاحوال كلها متشابهة هذا خلف وان لم تكن محدودة الى حد فلها قوة على عدم تلك الصورة دائما وكل ما كان مقويا عليه فربما لزم من فرض وجوده كذب فاما ان يلزم منه محال فلا لان مايلزم من وجوده المحال فهو محال ولا شئ من المحال بمقدور عليه وقد فرضناه مقويا عليه هذا خلف فلنفرض المادة موصوفة بتلك الصورة ازلا فلنفرض ايضا انها تصير موصوفة بعدم تلك الصورة ازلا فتكون تلك الصورة دائمة الثبوت واللاثبوت هذا خلف اوتصير فى بعض الاوقات دائمة اللاثبوت فى كل الاوقات بعد ان كانت

(١) فى نسخة ان يكون قبل كل صورة صورة اخرى ١٢

دائمة الثبوت في كل الاوقات وهذا اظهر امتناعا من الاول فان ما كان ثابتا دائما فليس فيه قوة فساد فاذاً مافيه قوة فساد فهو غير دائم فلو كان في الفلك قوة فساد لما كان دائم الوجود ولكن التالي باطل فالمقدم مثله *

(ومن هذه الحجة) يمكن ان يقال ليس للسماء اول زماني والا لكان لعدمه المتقدم عليه استمرار في مدة غير متناهية فالفلك ان كان له قوة على الوجود فتلك القوة اما ان تكون متناهية او غير متناهية وكلاهما قد ظهر بطلانه مع فرضنا ان لا ثبوته غير متناه وان لم تكن له قوة على الوجود وجب ان لا يوجد لكنه موجود فاذاً له قوة على الوجود دائما وكل ما كان كذلك فليس له قوة على العدم الازلي فاذاً هو موجود من الازل الى الآن وانما يتقدمه مبدعه بالذات لا بالزمان ويجب ان نتفكر هاهنا في كيفية خروج جزئيات الحوادث *

(الفصل الثاني عشر في محو القمر)

(امتناع بعض المواضع) في وجه القمر عن قبول النور التام اما ان يكون بسبب خارج عن جرم القمر او غير خارج عنه فان كان بسبب خارج عنه فاما ان يكون لمثل ما يعرض للمرآة من وقوع اشباح الاشياء فيها فاذا رؤيت تلك الاشياء لم تر براقة فكذلك القمر لما تصورت فيه اشباح الجبال والبحار وجب ان لا ترى تلك المواضع في غاية الاستنارة واما ان يكون ذلك بسبب ستر ساتر والاول باطل بوجوه اربعة *

(اما اولا) فلان الاشباح لا تحفظ هيآتها مع حركة المرآة وبتقدير سكونها لا يستقر تلك الاشباح فيها عند اختلاف مقامات الناظرين والآثار التي في وجه القمر ليست كذلك *

(واما ثانيا) فلان القمر ينعكس عنه الضوء الى البصر وما كان كذلك لم يصلح

للتخيل *

(واما ثالثا) فلانه كان يجب ان يكون تلك الآثار كالكرات لان الجبال في الارض كتضاريس او خشونة في سطح كرة وليس لها من المقدار قدر ما يؤثر في كرية الارض فكيف لاشباحها المرئية في المرآة *

(واما رابعا) فلان المرآة لا تؤدي الاشباح الا اذا كانت على حد من القرب (وهذا الوجه ضعيف) اذ يحتمل ان يقال ان ذلك انما يكون اذا كانت المرآة صغيرة واما اذا كانت كبيرة والاشياء التي وقعت اشباحها على المرآة كثيرة « فما المانع ان ترى اشباحها من بعيد *

(واما ان كان ذلك) بسبب ساتر فذلك الساتر اما ان يكون عنصريا او سماويا والاول باطل لوجهين (اما اولا) فلانه كان يجب ان تكون المواضع المستنيرة من جرم القمر مختلفة باختلاف مقامات الناظرين (واما ثانيا) فلان ذلك الساتر لا يكون هواء صرفا ولا نارا صرفة لانهما شفافان فلا يحجبان بل لابد وان يكون مركبا اما بخارا واما دخانا وذلك لا يكون مستمرا (واما ان كان الساتر سماويا) فهو الحق وذلك انما يكون لقيام اجسام سماوية كوكبية قريبة المكان جدا من القمر ويكون من الصغر بحيث لا يرى كل واحد منها بل جملتها على نحو مخصوص من الشكل وتكون اما عديمة الضوء او يكون ضوءها اضعف من ضوء القمر فترى في حالة اضاءته مظلمة *

(واما ان كان ذلك) بسبب عائد الى ذات القمر فلا يخلو اما ان يكون جوهر تلك المواضع مساويا بجوهر المواضع المستنيرة من القمر في الماهية او لا يكون فان لم يكن كان ذلك لارتكاز اجرام سماوية مخالفة بالنوع لنوع القمر في جرمه كما ذكرناه قبل وهو قريب منه واما ان تكون تلك المواضع مساوية

« كبيرة

الماهية

الماهية لجرم القمر فحينئذ يمتنع اختصاصها بتلك الآثار الا بسبب خارجي لكنه قد ظهر لنا ان الاجرام السماوية لا تتأثر لشيء عنصري ولذلك ابطلنا قول من قال ان ذلك المحو بسبب السحاق (١) عرض للقمر من مماسة النار لوجهين * ﴿ اما اولا ﴾ فلان ذلك يوجب ان يتأدي ذلك في الازمان الطويلة الى العدم والفساد بالكلية والارصاد المتوالية مكذبة لذلك * ﴿ واما ثانيا ﴾ فالقمر غير مماس للنار لانه في فلك تدويره الذي هو في حامله الذي بينه وبين النار بعد بعيد بدليل ان النار لو كانت ملاقية لحامله لتحركت بحركته الى المشرق وليس كذلك لان حركات الشهب لا تكون في الاكثر الا الى جهة المغرب وتلك الحركة تابعة لحركة النار والحركة المستديرة التي ليست للنار بذاتها فانها مستقيمة الحركة فذلك لها بالعرض تبعا لحركة الكل فبطل ما قالوه *

﴿ الفصل الثالث عشر في المجرة ﴾

﴿ الاقسام ﴾ المذكورة في المحو التي هي آراء مقولة فيه عائدة في المجرة والاشبه انها اجسام كوكبية تتصغر احادها عن ابصارنا وجملتها في الفلك كالآثار في القمر وانها في فلك الكواكب الثابتة بدليل انه لا يتغير اوضاع الثوابت عنها قط والاكثرون على انها آثار دخانية او بخارية واقعة تحت فلك القمر وهذا الرأي يبطل بما ذكرنا في المحو *

﴿ الفصل الرابع عشر في حركات الكواكب ﴾

﴿ الآراء الممكنة ﴾ في ذلك ثلاثة *

﴿ اما ان يكون ﴾ الفلك ساكنا والكواكب تتحرك فيه *

﴿ واما ان يكون ﴾ الفلك متحركا والكواكب فيه ايضاً متحركة اما في سمت

(١) لعله المحاق ١٢

﴿ الفصل الرابع عشر في حركات الكواكب ﴾ ﴿ الفصل الثالث عشر في المجرة ﴾

حركته او مخالفاً لذلك كما يتحرك السمك في الماء الجارى *

(واما ان يكون) الفلك متحركا والكواكب ساكنة *

(اما الرأى الاول) فيبطل بما ذكرناه من ان ذلك يوجب الخرق الذى لايحصل الا بحركة الاجزاء على الاستقامة وذلك محال *

(واما الرأى الثانى) فحركة الكواكب ان فرضت مخالفة لحركة الفلك فذلك يوجب الخرق ايضاً وان كانت حركتها الى سمت حركة الفلك فذلك مما يتوهم على وجهين (احدهما) ان تتحرك الكواكب لامثل حركة الفلك فذلك يوجب الخرق ايضاً ومثله (١) فتعرض للكواكب ان لاتفارق مكانها مثل السابح فى الماء الجارى اذا سبح مواجها سمت مسيل الماء فانه ان يسكن حتى يسبقه السيل ولما كان هذا التوقف سكونا فمخالفه وهو محاذاته للسيلان حركة مع انه لايخرق الماء ولايفارق مكانه فحركة الكواكب على هذا الوجه مما لايوجب الخرق وذلك مما لم يقيموا الحجة على امتناعه واما ان عرض من حركته زواله من مكانه فذلك يوجب الخرق فيكون محالا *

(ومما احتجوا به) فى باب امتناع حركة الكواكب ان الجسم الواحد لايتحرك من ذاته الى جهتين مختلفتين فلو كانت الكواكب تتحرك بذواتها لاستحال وجود البعد المضاعف للقمر وغيره من الكواكب *

(ويمكن ان يقال) فى ذلك ان الاجسام الكوكبية بسيطة وكل بسيط فشكله الكرة فاذاً الاجرام الكوكبية كرات بسيطة ومكان كل جزء منه يمكن ان يصير مكانا للجزء الآخر منه لوجوب تساوى المتماثلات فى جميع الاحكام الواجبة فاذاً جوهر الكوكب تصح عليه الحركة المستديرة فيكون فيه مبدء ميل مستدير على ماعرفت فلا يكون فيه مبدء ميل مستقيم على ما عرفت

(١) فى نسخة او مثل حركة الفلك ١٢

فاذاً

فاذاً يستحيل ان تكون للكواكب حركة اصلا الا على سبيل انها تتحرك في مواضعها على مراكزها بالاستدارة * وهذا الوجه مما يوضح امتناع الحركة عليها من جميع الوجوه *

﴿ الفصل الخامس عشر في ان الافلاك متحركة وان حركاتها نفسانية ﴾

(قد عرفت) ان الافلاك بسائط متشابهة الاجزاء فاختصاص كل جزء منه بجزء من حيزه لا يخلو اما ان يكون واجبا اولا يكون ومحال ان يكون واجباً والا لكان كل واحد من تلك الاجزاء مخالفا للآخر بالماهية لما عرفت من ان الاشياء المتساوية في الماهية لا تلزمها لوازم مختلفة فيجب ان يكون الفلك مركبا هذا خلف وايضا فلانه وان كان مركبا لكنه يجب ان يكون في كل مركب اشياء كل واحد منها بسيط فلنفرض الكلام في ذلك الجزء البسيط * (فنقول) اختصاص احد جزئيه بجزء حيز معين ليس لماهية والا يخالفه الجزء الآخر الذي هو مساوله في نوعيته وذلك محال فاذاً اختصاص كل جزء من الفلك بذلك الجزء من الحيز جائز فاذاً يصح على كل جزء ان ينتقل الى حيز الجزء الآخر (و قد عرفت) انه لا يمكن ان تكون فيه حركة مستقيمة فاذاً تصح عليه الحركة المستديرة فاذاً فيه مبدء ميل مستدير على ما عرفت ان كل ما تصح عليه حركة ففيه مبدء ميل لتلك الحركة فيكون متحركا على الاستدارة وقد عرفت ان المتحرك على الاستدارة يجب ان يكون حركته ارادية فالسماء متحركة بالارادة وعن هذا قيل في الكتاب (١) الآلهي (خلق السموات والارض اكبر من خلق الناس ولكن اكثر الناس لا يعلمون) وليس المراد بذلك الكبر العظم والمقدار فان كل الناس يعلمون ذلك فالكبر الذي لا يعلمه الاكثر هو الكبر بالذات والشرف وذلك انما يتم بالحياة والادراك واظهر

(١) الكتاب المجيد ١٢

openkanar.com

منه قوله تعالى (واوحى في كل سماء امرها) *

(ومما قيل) فيه من الاقناعيات ان الاجسام الخسيسة كيف تكون مخصوصة بالحياة والادراك والنطق والاجسام الشريفة النورانية تكون ممنوعة عن ذلك مع انها هي الاسباب لحصول الادراك والنطق في هذا العالم ومن المعلوم ان السبب اولى بكل كمال من مسببه واذا ثبت ان الافلاك حية صح اطلاق القول بان العالم كله حيوان ولا يقدح في ذلك كون العناصر الاربعة غير حية لقلة قدرها فان جملة العناصر الاربعة لا يكاد يكون لها عند الافلاك قدر محسوس فان القياس يوجب ان يكون هذه الجملة بالقياس الى فلك زحل كنقطة من دائرة فكيف بالقياس الى مافوق فلك زحل ومن المعلوم انه اذا كان في جوف معدة الانسان مدرة صغيرة فانها لا تمنع من القول بان هذا البدن المشار اليه حي مع ان نسبة تلك المدرة الى بدن الانسان اعظم من نسبة العناصر الاربعة الى جملة السموات بل في بدن الحيوان اجسام كثيرة غير حية ولا حساسة مثل الاخلاط والعظام وغيرها فاذا لم يمنع ذلك فكذا هنا بل اولى *

﴿ الفصل السادس عشر في كيفية حركات الافلاك ﴾

(اعلم) ان المتحرك لا بد ان يعرض له اختلاف وضع بالنسبة الى جسم آخر ولما كان الفلك المحدد متحركا وجب ان يعرض له اختلاف وضع بالنسبة الى جسم آخر وليس ذلك بالنسبة الى جسم آخر خارج عنه اذ ليس جسم آخر خارجا عنه فاذا ذلك بالنسبة الى جسم داخل فيه وذلك الجسم لا يخلو اما ان يكون ساكنا او متحركا فان كان متحركا لم يلزم من اختلاف نسبة الفلك المحيط الى المحاط به المتحرك حركة المحيط لان بتقدير كون المحيط

ساكنا

ساكنا فانه يختلف نسبته الى المحاط به عند فرض حركة المحاط به فاذا لا يظهر حركة المحيط الا بالنسبة الى محاط به ساكن حتى يكون اختلاف النسبة حاصلا من حركة المحيط *

(ولهذا قال الشيخ) في الاشارات وانت تعلم ان تبدل النسبة عند التحرك قد يكون للساكن وللمتحرك فيجب ان يكون عند ساكن ومعناه انك اذا نسبت جسما الى جسم متحرك سواء كان الجسم الاول متحركا او ساكنا فانك لابد وان تختلف نسبة كل واحد منهما الى الآخر فلا يظهر به حركة الجسم الاول فاما اذا نسبت الجسم الى جسم آخر ساكن فعند اختلاف النسبة وتبدلها تظهر حركة الجسم الاول وانت ستعلم ان ذلك الجسم الساكن هو الارض *

﴿ الفصل السابع عشر في اشارة خفية الى المنافع الحاصلة من حركات الافلاك في العالم العنصري ﴾

(فنقول) قد ثبت بالارصاد حركات مختلفة فمنها حركة تشمل بالسرها آخذة من المشرق الى المغرب وهي حركة الشمس اليومية وحركة اخرى من المغرب الى المشرق وهي ظاهرة في السبعة خفية في الباقية وانما عرفت بتمادي الارصاد وظهرت حركات اخر لهذه السبعة شمالية وجنوبية وسريعة وبطيئة ورجوعات واستقامات وهي للخمسة على الظاهر وثبت ان السماء لا تخرق وان حركاتها مستفادة من طبائعها وان الكون والفساد عليها ممتنع فيمتنع وقوع الاختلاف في حركاتها حتى ترجع بعد استقامتها او تستقيم بعد رجوعها او تبطيء بعد سرعتها او تسرع بعد بطوئها فاذا آمن الواجب ان يكون هذه الاختلافات بسبب كرات مختلفة محيط بعضها بالبعض منها موافقة المركز ومنها خارجة المركز عن مركز العالم على ما هو مقرر في صناعة المجسطي *

﴿ الفصل السابع عشر في اشارة خفية الى المنافع الحاصلة من حركات الافلاك ﴾

﴿ واما الكواكب الثابتة ﴾ فانها وان كانت محفوظة الوضع الحاصل لبعضها عند بعض فانه لا يدرى ان المشتمل عليها كرة واحدة او كرات كثيرة بل بقى الامر فيه وفى اعداد الافلاك على المشهور المقبول عند الجمهور من غير حجة عقلية وقد ثبت ان التغيرات الحاصلة في عالمنا هذا مستندة الى حركات تلك الاجرام و تلك الحركات هي الحافظة للنظام في هذا العالم السفلى ونشير الى قليل من ذلك *

﴿ فنقول ﴾ لو لم تكن للكواكب حركة في الميل لكان التاثير مخصوصاً ببقعة واحدة وكان سائر الجوانب تخلو عن المنافع الحاصلة منه وكان الذى يقرب منه متشابه الاحوال وكانت القوة هناك لكيفية واحدة فان كانت حارة افنت الرطوبات واحالت كلها الى النارية ولم تكون المتولدات فيكون الموضع المحاذى لممر الكواكب على كيفية وخط مالا يحاذيه على كيفية اخرى وخط المتوسط بينهما على كيفية اخرى متوسطة فيكون في موضع شتاء دائم يكون فيه النيوة والفجاجة وفى موضع آخر صيف دائم يوجب الاحتراق وفى موضع آخر ربيع او خريف لا يتم فيه النضج ولو لم يكن عودات متتالية وكانت الكواكب تتحرك بطيئا كان الميل قليل المنفعة و التاثير شديد الافراط وكان يفرض قريبا مما لو لم يكن ميل ولو كانت الكواكب اسرع حركة من هذه لما كملت المنافع وما تمت فاما اذا كان الميل يحفظ الحركة فى جهة مدة ثم ينتقل الى جهة اخرى بمقدار الحاجة ويبقى فى كل جهة برهة ليتم بذلك تاثيره بان يتكرر على المدار سريعا لتشابه فعله ولا يفرط تاثيره فى بقعة ولا يزال كذلك فهذا لا يتم الا بحركة مستديرة على الوجه الواقع *

﴿ ومن منافع الطلوع والغروب ﴾ ان يصل التاثير الى جميع جوانب الارض

بقدر

تقدر الامكان ثم ان الارض عنصر ملون اغبر ليقف عليه النور المسخن ولولا ذلك لامتنع التكون من شدة البرد والجمود واما الافلاك فهي عديمة اللون شفافة اذ لو كانت ملونة لوقف الضوء على سطوحها واشتد الحر بسبب الانعكاس فيصير ذلك سببا لاحتراق العناصر *

﴿ بالجملة ﴾ فالعقول لا تقف الا على القليل من اسرار المخلوقات فسبحان الخالق المدبر بالحكمة البالغة والقوة الغير المتناهية *

﴿ الفصل الثامن عشر في بيان الحركة النفسانية التي للفلك ﴾

﴿ قال ﴾ في رسالة التحفة لما ثبت ان الحركة الفلكية نفسانية فنقول النفس الفلكية ان تكون نباتية لمعنيين *

﴿ احدهما ﴾ ان النفس التي فيه ليست مبدأ للحركة النقلية *

﴿ وثانيهما ﴾ ان الفلك غير مغتذ ولا نام ولا مولد فلو كانت النفس النباتية موجودة له لكانت معطلة ولا تعطل في الطبيعة * ولا حيوانية اما دراكة وامافعالة والدراكة اما الحواس الظاهرة والحاجة اليها لاجل التوقي عن المضار الخارجة والبدار الى المنافع الخارجة الواقعة بحسب الحس وهذه المعاني غير متقررة في الجوهر الفلكي فاذا لو كانت له الحواس الظاهرة لكان وجودها فيه معطلا واما الحواس الباطنة فمن الظاهر ان وجودها متعلق بسبق الاولى فاذا لم توجد الاولى لم توجد هي ونعني بالاولى الحواس الظاهرة *

﴿ واما القوة الفعالة ﴾ الموسومة بالشوقية فانها متعلقة بافعالها بالتخيل والحس المشترك وقد بينا خلو الجوهر الفلكي عنها فاذا وجودها في الجوهر الفلكي معطل فهي اذا غير موجودة فيه فبقي ان النفس الفلكية هي النفس الناطقة *

﴿ وقال ﴾ في الفصل الرابع من تاسعة الهيات الشفاء واما النفس المحركة فانها

قد تبين لك جسمانية متغيرة وليست مجردة عن المادة بل نسبتها الى الفلك نسبة النفس الحيوانية التي لنا الينا وهذا الكلام ذكره في النجاة والاشارات ايضاً ولاشك ان بين الكلامين تناقضا واما ان الحق اي القولين فسيأتي في علم النفس *

(واما بيان) انه ليس في جوهر السماوات شهوة او غضب فقد قال الشيخ ان الفلك لا يستحيل الى حالة غير ملائمة فيرجع الى حالة ملائمة فيلتذ او يتنفر من مخيل له فيغضب فهذا هو القدر الذي قاله ويجب ان يتفكر في تقريره وتحقيقه *

(الفصل التاسع عشر في كيفية تحريك الفلك المحيط للفلك المحاطه)

(ذكروا) ان ذلك على وجهين (احدهما) اختلاف مراكزهما فيكون الداخل في جانب من الخارج حتى يكون مركز الداخل بمنزلة جزء من الفلك الخارج فينتقل بانتقاله ضرورة *

(وثانيهما) ان السطح المقعر من الفلك الخارج مكان لما يحويه من الفلك الداخل فيتشبث المحوى به فيلزم قطباه جزئين من الحاوى طبعا لكونه مكانا له فينتقل بانتقاله فهذا ماقالوه *

(ولا يعجبني) هذا الوجه الاخير لان الفلك جسم متشابه الاجزاء فجميع مايفرض فيه من النقط تكون متشابهة فنسبة كل نقطة تفترض في المحوى الى كل نقطة تفترض في الحاوى نسبة واحدة فيستحيل ان يكون شيء من النقط المفترضة في المحوى متشبثا بنقط معينة من الحاوى وطالبا لها بعينها دون سائر النقط *

(والعجب انهم) يثبتوا بيان صحة الحركة على جرم الفلك على ذلك فانهم قالوا

لما ثبت

لما ثبت ان الفلك متشابه الاجزاء وكل جزء منه يلاقى شيئا امكن للجزء الآخر ان يلاقي ذلك الشيء وذلك يقتضى صحة الحركة عليه فاذا كان هذا قولهم ومذهبهم فكيف زعموا الآن ان النقطة المعينة من الفلك المحوى تطلب نقطة معينة من الحاوى دون سائر النقط فظهر ضعف هذا الكلام (ولعل الاولى) ان يجعل السبب في ذلك نفسانيا لا جسمانيا وهو ان النفس التي للجرم الاقصى اقوى من نفوس سائر الافلاك فلاجرم كما قويت على تحريك فلكها قويت على تحريك ما فى جوف فلكها وذلك لقوتها واستعلائها على سائر النفوس وبالله التوفيق *

﴿ الفصل العشرون فى ان الافلاك كرية الشكل ﴾

(المعتمد) فيه ماذكرنا انها بسيطة وبينا ان الشكل البسيط الكرة ومما يقوى الاحتجاج به في ذلك ان الفلك الاقصى لو كان مضلعا لكان عند حركته تخرج تلك الزوايا من احيازها فتبقى تلك الاحياز خالية والخلاء محال واما الفلك الذى فى داخله فلو كان مضلعا لزم وقوع الخلاء فى داخله بالوجه الذى ذكرناه ولو كان بيضيا اوعدسيا لكان اذا فرضنا حركته البيضية على قطره الاقصر اوحركته العدسية على قطره الاطول لزم وقوع الخلاء وذلك محال *

(ومما قيل) فيه من الاقناعيات ان اليق الاشكال بالجرم السماوى هو الشكل الكرى لانه اقدمها بالطبع واتمها بالذات واحوطها لما يحويه واحكمها في القوام اما تقدمه على سائر الاشكال بالطبع فلان احاطته بما يتشكل به تكون بالوحدة التامة واحاطة الاشكال الاخر بما يتشكل بها تكون بالكثرة اعنى الاضلاع والزوايا ولا شك ان الوحدة متقدمة على الكثرة واما اتميته بالذات فلانه ذو مبدء محدود وهو المركز وذو غاية محدودة وهي المحيط وذو واسطة محدودة

(الفصل العشرون فى ان الافلاك كرية الشكل)

وهي البعد بينهما وهو بحيث متى زيد عليه او نقص منه لم يكن كريا وليست الحال في الاشكال الاخر كذلك واما احاطته لما يحويه فلانه يشتمل على كل شئ وجد قطره مساويا لقطره ولن يشتمل عليه شئ مما هو مساوله فى المقدار واما احكام قوامه فلان سائر الاشكال ينحل الى المثلث والمثلث ينحل الى سائر المثلثات والدائرة لا تنحل الى شكل ولا ينحل اليها شكل واذا ثبت هذا وجب ان يكون الجرم السماوى الذى هو اكمل الاجسام مختصا بهذا الشكل الذى هو اشرف الاشكال وهذه حجة اقناعية ما بها بأس (فليكن) هذا آخر كلامنا فى الاجرام الفلكية وبالله التوفيق *

(القسم الثاني فى الكلام على الاجرام العنصرية * وفيه ثلاثة عشر فصلا)

(الفصل الاول في ترتيب العناصر)

(اقرب الاجسام) الى الفلك النار وهى محيطة بالهواء والهواء محيط بالماء والماء محيط باكثر الارض والارض فى وسط العالم * والذى يدل على ان العنصر الملاصق للفلك هو النار وجهان *

(الاول) ان الخلاء محال كما مضى فاذا الفلك يتحرك على جسم وطول محاكته يوجب سخونة ذلك الجسم ثم لا وقت الا وقد تقدمته اوقات غير متناهية والجسم البالغ في السخونة هو النار فاذا العنصر الملاصق للفلك هو النار *

(الثانى) ان الشهب لا شك انها اجسام محترقة فلا بد وان يكون في الجو العالى هواء محرق وذلك هو النار *

(واما الجسم) الذى هو فى غاية البعد من الفلك فهو فى غاية البعد عن وصول تأثير حركته اليه فيكون ساكنا جامدا وذلك هو الارض (ولا نارى) نصف الفلك ابدا طالعا ولو كانت الارض فى جانب من جوانب الفلك لما كان كذلك *

(واذا

﴿واذا ثبت ذلك﴾ فنقول الهواء الذى يقرب جدا من الفلك اذا صار نارا فالهواء الذى لا يكون شديد القرب منه لا يتسخن في غاية السخونة فذلك هو الهواء ومما لا شك فيه ان الماء طاف على الارض وراسب تحت الهواء فعلمنا ان مكان عنصر الماء تحت مكان عنصر الهواء فثبت بهذه الجملة الترتيب الذى ذكرناه *

﴿وبالحري﴾ ان يكون كذلك لان النار لو كانت في حيز آخر لكان الجسم الذى يقرب من الفلك يصير ايضاً نارا وكان يصير عنصر النار زائدا على سائر العناصر وكان يحيلها ويفسدها (ثم ان) المجاور لكل جرم يجب ان يكون ملائماله والهواء ملائم للنار برقته وحرارته ثم الماء ملائم للهواء برقته ولطافته وملائم الارض ببرودته فعلى هذا العناصر المتناسبة متجاورة و المتضادة مثل النار والماء والهواء والارض متباعدة وكل ما كان الطف فهو الى الفلك اقرب وما كان منها اكثف فهو عنه ابعد فهذا هو الوصف المحكم الذى عليه الوجود *

﴿الفصل الثانى في الرد على من جعل النار في وسط العالم﴾

﴿من الناس من زعم﴾ ان حيز النار وسط العالم لان النار اشرف من الارض لكونها مضيئة لطيفة حسنة اللون وكون الارض كثيفة مظلمة قبيحة اللون وحيز الاشرف يجب ان يكون اشرف الاحياز فحيز النار اذاً اشرف والوسط اشرف الاحياز فالنار اذاً في الوسط *

﴿وجوابه﴾ ان امثال هذه الحجج ليست برهانية بل هى من الاقناعيات الضعيفة جدا ومع ذلك فنحن نجيب عنها بمثلها *

﴿فنقول﴾ اولا لا نسلم ان النار اشرف من الارض مطلقا فان النار ان ترجحت على الارض باللطافة والضوء و الحسن فالارض راجحة عليها بامور اربعة

(الاول) ان النار مفرطة الكيفية مفسدة والارض معتدلة غير مفسدة (الثاني) ان النار لا تبقى في المكان الغريب مثل ما تبقى فيه الارض فان النار في الحال تتفرق او تفسد وبالجملة تغيب عن الحس (الثالث) ان الارض حيز الحياة والنشو للنبات والحيوان والنار مضادة لذلك (الرابع) ان الحس البصري اذا استحسن النار فليسمع ما يقول الحس اللمسي (ثم وان سلمنا) ان النار اشرف من الارض وان الاشرف يقتضي ان يكون حيزه اشرف وان الشرف يقتضي التوسط لكنه انما يقتضي التوسط الشرفي واما التوسط المقداري فلا شرف له واذا جعلنا النار ملاصقة للاجرام الفلكية لكانت متوسطة بين الاجرام العنصرية وبين الاجرام الفلكية فبهذا يحصل الشرف في الوسط مع ان الامر يكون على ما قلناه *

﴿ الفصل الثالث في بيان سكون الارض وحركتها ﴾

(من الناس) من جعل الارض متحركة ومنهم من جعلها ساكنة اما الذين يجعلونها متحركة فمنهم من جعلها متحركة على الاستقامة اما هابطة واما صاعدة ومنهم من جعلها متحركة بالاستدارة وجعل الفلك واقفاً ساكناً وزعم ان الشمس والكواكب تشرق عليها وتغرب بسبب اختلاف محاذاة اجزاء الارض المتحركة بها وان كانت هي ساكنة لا تشرق ولا تغرب *

(والذي يدل) على بطلان حركتها بالاستقامة وجهان *

(الاول) انا اذا رمينا المدرة الى فوق فانها تعود وتصل اليها ولو كانت الارض صاعدة لما احتاجت المدرة الى العود لان الارض كانت تصل اليها ولو كانت الارض هابطة لما وصلت المدرة اليها لان حركة الاثقل اسرع والسريع لا يدرك الاسرع *

(والثاني

(والثاني) انها لو كانت صاعدة لكنا كل يوم اقرب الى الفلك فكان يجب ان يزداد عظم الكواكب كل يوم في حسنا لانا كل يوم نصير اقرب اليه ولوجب ان يكون المرئي لنا من الفلك كل يوم اقل مما كان مرئيا لنا من الفلك بالامس لانا كل يوم نصير اقرب منه ولو كانت هابطة لكان الامر بالعكس وكان صغر الكواكب كل يوم ازيد في حسنا وكان المرئي كل يوم من الفلك اعظم *

(والذي يدل) على بطلان حركتها بالاستدارة وجهان *

(الاول) ما نشاهد من ان اجزاء الارض فيها ميل مستقيم وقد بينا ان كل ما فيه ميل مستقيم فلا يكون فيه ميل مستدير *

(الثاني) انه لو كان الامر كذلك لوجب في المدرة ان لا تنزل على عمود البتة بل كان لابد من ان تنزل منحرفة ولكانت المدرة تتأخر عن المحاذاة ولما كان بعد مسقط السهم المرمى الى المشرق من الرامي كبعد مسقط السهم المرمي الى المغرب *

(واما القائلون بسكون الارض) فمنهم من جعلها غير متناهية من جانب السفل واذا كان كذلك لم يكن لها مهبط فلا تنزل والوجه في ابطال ذلك بيان تناهي الاجسام *

(ومنهم من) سلم كونها متناهية وهؤلاء فريقان فمنهم من زعم انه ليس شكلها الكرة ومنهم من سلم ذلك فاما الاولون فهم فريقان (الاول) زعم ان جهة الارض فوق وسطحها اسفل وذلك السطح موضوع على الماء والهواء ومن شان الثقيل اذا انبسط ان يندعم على الماء والهواء مثل الرصاصة فانها اذا بسطت طفت على الماء واذا جمعت رسبت وهذا باطل من وجوه ثلاثة *

(احدها) انكم لما جعلتم سبب وقوف الارض قيام جسم آخر تحتها فان كان

السبب في قيام ذلك الجسم تحتها قيام جسم آخر تحت ذلك الجسم لزم التسلسل وهو محال وان لم يكن كذلك بل سبب قيامه هو نفس طبيعته فلم لم يقل في الارض كذلك *

(وثانيها) ان انبساط الارض من ذلك الجانب ليس طبيعيا لما ثبت ان شكل البسيط هو الكرة فذلك الانبساط عارض غير لازم وكان من الممكن ان لا يوجد وبتقدير ان لا يوجد كيف كانت حال الارض في حركتها او سكونها فان حركتها دائما محال لتناهي الجهات فلابد من سكون وحينئذ لا يكون ذلك السكون لاجل العلة التي ذكروها واذا جاز ذلك فليكن السكون الحاصل الآن لا للعلة التي ذكروها *

(وثالثها) وهو ان احتقان الهواء في الارض لا يكون طبيعيا بل هو عرضي وحينئذ يعود الكلام المذكور *

(والفريق الثاني) زعموا ان حدبة الارض اسفل وسطحها فوق وهو الذي يلينا وهو يبطل ايضا بما مضى *

(واما الذين) يسلمون كونها كرة فهم فريقان (الاول) من جعل سبب سكونها جذب الفلك لها من جميع الجوانب ويفرض منه ان لا يكون انجذابها الى احد الجوانب اولى من انجذابها الى الجانب الآخر فيلزم ان تقف في الوسط كما يحكي عن صنم حديدي في بيت مغناطيسي الجوانب فانه وقف في الوسط لتساوي الجذب من كل جانب (وذلك باطل) من وجهين *

(الاول) ان الاصغر اسرع انجذابا الى الجاذب من الاكبر فما بال المدرة لا تنجذب الى الفلك بل تهرب عنه الى المركز *

(الثاني) ان الاقرب اولى بالانجذاب من الابعد فالمدرة المقذوفة الى فوق

اولى بالانجذاب على اصلهم فكان يجب ان لا تعود *

(الثانى) من جعل سبب سكونها دفع الفلك بحركته لها من كل الجوانب كما اذا جعل شيء من التراب فى قنينة ثم ادير القنينة على قطبيها ادارة سريعة فانه يعرض وقوف التراب في وسط القنينة لتساوى الدفع من كل جانب وهذا ايضاً باطل من وجوه خمسة *

(الاول) ان الدفع اذا كانت قوته هذه القوة فما باله لا يحس به مع ان قوته هذه القوة *

(الثانى) ما بال هذا الدفع لا يجعل حركة الرياح والسحب الى جهة بعينها *

(الثالث) ما باله لم يجعل انتقالنا الى المغرب اسهل من انتقالنا الى المشرق *

(الرابع) يجب ان يكون الثقيل كلما كان اعظم ان تكون حركته ابطأ لان اندفاع الاعظم من الدافع ابطأ من اندفاع الاصغر *

(الخامس) يجب ان تكون حركة الثقيل النازل من الابتداء اسرع من حركته عند الانتهاء لانه عند الابتداء اقرب الى الفلك (فهذا ما قيل) من الوجوه الفاسدة وابطالها *

(ثم الوجه المشترك) في ابطالها ان نقول ان جميع ما ذكروه من الجذب والدفع وانبساط احد الجانبين وانحدابه امور عارضة وغير طبيعية ولا لازمة للماهية فيصح فرض ماهية الارض عارية عنها فاذا قدرنا وقوع الممكن فاما ان تحصل الارض في حيزمعين اولا تحصل فى حيزمعين بل اما ان تحصل في كل الاحياز اولا تحصل فى شيء من الاحياز وهذان ظاهرا الفساد فبقى الاول وهو ان تختص الارض بحيزمعين ويكون ذلك الاختصاص لطبيعتها المخصوصة ويكون حينئذ سكونها فى ذلك الحيز لذاتها لا لسبب منفصل

فقد عقل سكون الارض في حيز معين لا بسبب آخر واذا عقل ذلك فليعقل في اختصاصها بالمركز كذلك ايضاً*

﴿ الفصل الرابع في كيفية كون هذه العناصر ثقيلة وخفيفة ﴾

(ان كان المراد) بالثقل والخفة الطبائع الموجبة للميل المسفل والميل المصعد فهذه العناصر تكون ثقيلة وخفيفة ابدا وان كان المراد بهما لا الطبيعة بل الميل المسفل والمصعد كانت هذه الاجسام في احيازها الطبيعية لا ثقيلة ولا خفيفة لما عرفت في باب الثقل والخفة ان هـذا الميل لا يوجد بالفعل في الجسم عند ما يكون الجسم في حيزه الطبيعي ولكن الاجسام متى كانت خارجة عن احيازها الطبيعية كان بعضها ثقيلا وبعضها خفيفا وان كان المراد بهما لا الميل الطبيعي مطلقا بل الميل حالة ما يكون فاعلا للحركات الصاعدة او الهابطة لم تكن الاجسام عند خروجها عن احيازها الطبيعية مطلقا ثقيلة او خفيفة بل عند ما لا تكون ممنوعة عن الحركات فهذا تفصيل لا بد منه لئلا يقع الغلط*

﴿ الفصل الخامس في اختلاف الناس في سبب حركة العناصر ﴾

(الناس ذكروا) في ذلك وجوها خمسة*

(الاول) الاجرام كلها ثقال طالبة للمركز ولكنها متفاوتة في الثقل ولكن الاثقل يسبق ويضغط الاخف الى فوق حتى يتمهد له الاستقرار في السفل وهـذا باطل بوجهين (اما اولا) فلان انضغاط الاعظم ابطأ ونحن نرى ان حركة النار العظيمة الى العلو ليست ابطأ من حركة النار الصغيرة (واما ثانيا) فلان المندفع كلما بعد عن المبدء ذهبت سرعته وهاهنا ليس كذلك *

(الثاني) ان المقل هو يخال الخلاء والمرسب هو لا يخال الخلاء وهذا باطل لان الجسم الذي يتخلله الخلاء لا بد وان تكون فيه اجزاء لا يتخللها الخلاء وتلك

الاجزاء

(الفصل الرابع في كيفية كون هذه العناصر ثقيلة وخفيفة)

(الفصل الخامس في اختلاف الناس في سبب حركة العناصر)

الاجزاء صاعدة وليس صعودها بسبب تخلل الخلاء *

﴿ الثالث ﴾ ان المثقل هو اللين والمهبط هو الصلابة و هو باطل لانه يلزم ان يكون الحديد والحجر اثقل من الذهب والزيبق *

﴿ الرابع ﴾ ان تحدد الزوايا هو مبدء الحركة للاشكال المتحددة الى فوق لسهولة الخرق والتمكن من النفوذ وان انفراج الزوايا واستعراض السطوح هو السبب في الثقل وهو باطل لان تحدد الاشكال معين على سهولة الحركة ولكنه لا يكون سببا لحصولها كما ان حدة السيف لا تكون علة لحصول القطع بل لا بد من قاطع نعم هي علة لسهولة القطع *

﴿ الخامس ﴾ ان الخلاء يجذب الاجسام الى نفسه جذبا يسبق بالاثقل فالاثقل ثم يحيط به الاخف فالاخف وهو فاسد لما ثبت في باب الخلاء ان الخلاء لو كان فليس له جذب للاجسام *

﴿ واذا بطلت ﴾ هذه المذاهب فالحق ما قدمناه من ان لكل واحد من هذه العناصر حيزا طبيعيا فاذا فارقت احيازها القاسر فعند زوال ذلك القاسر تعود بطباعها الى احيازها الطبيعية *

﴿ الفصل السادس في سبب رسوب بعض الاجسام في الماء وطفوء بعضها ﴾

﴿ اعلم ﴾ ان كل جسم فاما ان يكون المساوي منه للماء في الحجم مساويا له في الثقل واما ان يكون اثقل منه واما ان يكون اخف منه فان كان مساويا للماء فاذا القي شيء منه في الماء اخذ ذلك الشيء من الحيز بقدر ما يأخذه ما يساويه في الحجم من الماء وذلك الجسم يعرض له ان لا يرسب في الماء لانه ليس اثقل من الماء ولا يطفو عليه ايضا لانه ليس اخف بل يجب ان ينزل فيه حتى ينطبق سطحه الاعلى على السطح الاعلى من الماء واما اذا كان المساوي للماء في الحجم ازيد منه

﴿ الفصل السادس في سبب رسوب بعض الاجسام في الماء وطفوء بعضها ﴾

في الثقل فذلك الشئ يعرض له ان ينزل واما اذا كان اخف من الماء فانه ينزل في الماء مقدارا يكون ملؤه من الماء مساويا لذلك الشئ في الثقل ثم انه يبقى الباقي خارجا عن الماء فيكون نسبة مابقي خارجا من ذلك الشئ الى مادخل في الماء كنسبة فضل ثقل الماء الى ثقل ذلك الشئ *

(ويجب) ان يعلم ان الاجسام الصلبة مثل الخشبة والجمد انما تكون اخف من الماء لما يتخللها من الهواء فاذا كانت الخشبة في الهواء لم يكن للهوائية التي فيها ميل البتة فلم تكن فيه مقاومة للارضية والمائية التي فيه فغلبت تلك بميلها الموجود بالفعل فاذا حصل في الماء انبعث الميل الطبيعي للهواء الى فوق فان قوى وقاوم وقع الخشب الى فوق وان عجز اذعن للهبوط قسرا والغمام والرصاصة المنبسطة انما لا ترسب لانها تحتاج ان يتنحى من تحتها هواء او ماء كثير وذلك لا بطبعها فان اجتمعت كان ما تحتها مما تدفعه اقل وثقلها المنحى على ذلك القدر اكثر من ثقل مايخص مثله من المنبسط الرقيق فهذا هو السبب في طفوء بعض الاجسام في الهواء والماء ورسوب بعضها فيهما *

(الفصل السابع في الرد على من زعم ان احد هذه الاربعة هو الاصل)

﴿ الفصل السابع في الرد على من زعم ان احد هذه الاربعة هو الاصل وان غيره انما حدث لاستحالة فيه *

(احتجوا) على صحة مذهبهم بان قالوا لما رأينا الاشياء الطبيعية يتغير بعضها الى بعض وكل متغير فان له شيئا ثابتا في التغير وهو الذي يتغير من حال الى حال فيجب ان يكون لجميع الاجسام الطبيعية شئ مشترك محفوظ وهو عنصرها *

(ثم منهم) من جعل الاصل هو الماء لان العنصر يجب ان يكون مطاوعا للتشكيل حتى يتكون منه غيره وتلك المطاوعة بالرطوبة وارطب الاجسام هو الماء *

(ومنهم) من جعل الاصل هو الهواء لان الرطوبة بمعنى قبول الاشكال فيه

اتم مما في الماء *

(ومنهم) من جعل ذلك الاصل هو الارض لاجل ان الكائنات انما تكون عليها او تستقر فيها *

(ومنهم) من جعل ذلك الاصل هو النار بوجهين (اما اولا) فلاعتقاده ان الافلاك والكواكب نارية لكونها مضيئة فاستعظم مقدار النار حينئذ بالنسبة الى سائر العناصر فحكم بان الجرم الاكبر مقدارا هو الاولى بان يكون عنصرا (واما ثانيا) فلانه لا جسم اصرف في طبيعته من النار وما الهواء الا نار مفترة ولا الماء الا هواء مكثف *

(ومنهم) من جعل الاصل هو البخار لانه كالمتوسط بين العناصر الاربعة وبسبب ازدياد لطافته يصير هواء او نارا وبسبب ازدياد كثافته يصير ماء او ارضا *

(ومنهم) من جعل العنصر الاول هو الارض والنار لوجهين (اما اولا) فلان حركات الاجرام العلوية اما الى المركز واما عنه والبالغ في هاتين الحركتين الارض والنار فهما العنصران (واما ثانيا) فلان سائر العناصر ينحل اليهما وهما لا ينحلان الى شيء آخر فما الهواء الا نار فاترة وما الماء الا ارض متحللة سيالة خالطتها نارية *

(ومنهم) من جعل العنصر هو الارض والماء لان المركب لا يتكون الا اذا كان قابلا للشكل وحافظا له واليابس اذا تخمر بالرطب استفاد المركب من اليابس حفظ الشكل ومن الرطب قبوله *

(واما جمهور الحكماء) فانهم اتفقوا على ان هذه الاربعة كل واحد منها اصل مستقل بنفسه واحتجوا عليه بانه قد ثبت ان كل واحد من هذه الاربعة قد ينقلب

الى الآخر والآخر ينقلب اليه فليس بان يكون احدهما اصلا والآخر فرعا اولى من العكس وكذلك المركبات محتاجة اليها باسرها المساسيأتي بيانه واذا لم يكن بينها تقدم وتأخر لا في ذواتها ولا في النسبة الى تركب المركبات عنها لم يكن لاحدها تقدم على الآخر فهي سواء في الرتبة والدرجة وذلك هو المطلوب *

﴿والذي احتجوا به﴾ من انه اذا انقلب كل واحد منها الى غيره فلا بد من شيء مشترك فذلك حق ولكن لم لا يجوز ان يكون ذلك المشترك هو الجسم فانه يكون موردا لهذه الصفات المتعاقبة والصور المتلاحقة وهو محفوظ الذات باق معها باسرها *

﴿واعلم﴾ ان من الناس من زعم ان هذه العناصر انما تركب من اجسام غير قابلة للانفصال والتقطع وتلك الاجسام هي العنصر لهذه العناصر الاربعة *

﴿والذي نقوله﴾ في ابطال ذلك ان كل واحد من تلك الاجزاء اما ان يكون قابلا للتقطيع والتمزيج اولا يكون قابلا لذلك والقسم الثاني قد ابطلناه في الباب الاول فبقي ان يكون كل واحد من تلك الاجزاء قابلا لذلك *

﴿فنقول﴾ ان تلك الاجزاء اما ان تكون مختلفة الطبائع اولا تكون فان لم تكن استحال ان ينفعل البعض عن البعض فلا تحدث عند اجتماعها الكائنات المختلفة الطبائع واما ان كانت مختلفة الطبائع كما يقوله اصحاب الخليط فاما ان يصح على تلك الطبائع الكون والفساد اولا يصح والقسم الثاني قد بطل لما بينا ان الحار يمكن ان يصير باردا والبارد يمكن ان يصير حارا والماء يمكن ان يصير نارا والنار يمكن ان تصير ماء واذا كان الامر كذلك بطل قول من يقول بان هذه العناصر مركبة من اجزاء غير متجزية وبطل قول من يقول بالخليط

وثبت

وثبت ان الجسم له ذات وحقيقة وانه قابل للانقسام ابدا وانه ليس مركبا من الاجزاء الغير المتجزية وان ذلك الجسم مورد لهذه الصور اعنى النارية والمائية والهوائية والارضية فانه ليس لشيء من هذه الصور تقدم بالذات على الاخرى واما انه ليس لشيء منها تقدم على الاخرى فى تكون المركبات عنها فذلك مما لابد من اثباته *

﴿ الفصل الثامن في بيان اسطقسية هذه الاربعة ﴾

(الفصل الثامن في بيان اسطقسية هذه الاربعة)

(وذلك) من طرق ثلاثة (الطريقة الاولى) طريقة الاطباء وهى انهم يثبتون ان في البدن جوهرا مائيا وجوهرا ارضيا بطريقين ويثبتون ان فيه جوهرا هوائيا وجوهرا ناريا بطريقين آخرين اما الطريقان الاولان الدالان على ان في المركبات جوهراً مائيا وجوهرا ارضيا فاحدهما اعتبار التركيب والثانى اعتبار التحليل اما اعتبار التركيب فهو ان البدن مركب من الاعضاء المتشابهة وتكون الاعضاء المتشابهة اما اولا فمن المنى وبعد ذلك فمن الدم والمنى متكون من الدم فالانسان اذاً متكون من الدم والدم من الغذاء والغذاء اما حيوان واما نبات والحيوان حال بدنه كحال بدن الانسان فاذاً كلها ينتهى الى النبات وظاهر ان قوام النبات بالارض والماء واما اعتبار التحليل فهو انا اذا اخذنا عضوا من الاعضاء المتشابهة وقطرناه في القرع والانبيق تميز منه جوهر مائى وجوهر ارضى وذلك يدل على انهما كانا موجودين فيه *

(واما الطريقان الآخران) الدالان على ان في البدن جوهرا هوائيا وجوهرا ناريا فالاول ان نقول ان البدن يتألم من الحرارة والبرودة اذا افرطتا والتألم احساس بالمنافى « والمنافى هو المغير عن الحالة الطبيعية فاذا فرضنا ان البدن كله من الجوهر البارد فاذا اورد عليه من الخارج جوهر بارد

« بالمنافر

فالبارد الخارج اما ان ينقص برده عن برودة البدن او يزيد عليها او يكون مساويا لها اما النقصان فظاهر البطلان واما الزيادة فباطلة لان البدن لما كان كله من الجوهر البارد لم تكن طبيعته مغلوبة بضد وكل ما كان كذلك وجب ان يبلغ الى النهاية الممكنة في البرد ومتى كان كذلك استحال ازدياد تلك البرودة بسبب خارجي فاذاً ان كان البدن كله من الجوهر البارد لما تغير عن مجراه الطبيعي بسبب البارد الوارد فكان يجب ان لا يتألم بذلك لكنك قد عرفت ان سوء المزاج نفسه مؤلم فوجب ان يقال ليس البدن كله من الجوهر البارد بل فيه جوهر حار فاذا وصل البارد اليه غيره عن مجراه الطبيعي فحصل التألم *

(الثاني) ان الارض والماء اذا اختلطا فلا بد من حرارة منضجة طابخة لذلك المركب فلذلك اذا القينا البذر في ماء او تراب بحيث لا يصل اليه الهواء وحر الشمس فسد فلا يخلو اما ان يكون في المركب جسم ناضج بالطبع اولا يكون فان كان فهو الجزء النارى وان لم يوجد فيه ذلك لم يكن المركب متسخنا لطبعه بل ان تسخن كان تسخنه عرضيا فاذا زال ذلك التسخن العرضي لم يكن الشيء حارا في طبعه ولا في كيفيته فكان باردا مطلقا لكن من الادوية والاغذية ما يكون حارا بالطبع مع انها باردة الملمس فعلمنا ان حرارتها انما كانت لاجل ان فيها جوهرا حارا بالطبع لكن ذلك الجزء لما صار مغلوبا بالضد لم يظهر عن طبيعته تلك الكيفية فاذا بقي البدن صار ذلك الجزء في طبعه اقوى فقاومت عنه تلك الحرارة (فثبت) ان البدن مركب من الجواهر الاربعة *

(الطريقة الثانية) التي ذكرها الشيخ في الشفاء وهي ليست بحجة برهانية بل

هى من باب الاستقراء ونحن نذكر حاصلها فنقول الاسطقس اما ان يكون واحدا او اكثر من واحد والاول باطل لان المركب دائما يحصل عند انفعال بعض اجزائه عن بعض والفعل والانفعال لايكونان الا بقوى متضادة فلا بد من اجسام حاملة لتلك القوى المتضادة فالاسطقس ليس بواحد بل هاهنا اسطقسات وهي اما ان تكون متناهية اوغير متناهية والقسم الاخير ايضاً باطل فالاسطقسات متناهية العدد ولها صور يصدر عنها فيما بينها فعل وانفعال ثم لما كان المطلوب اسطقسات هذه الاجسام المحسوسة وجب ان تكون الكيفيات التى تخصها كيفيات محسوسة والكيفيات المحسوسة اقسامها بحسب اقسام الحواس لكن الكيفيات التى يحس بها البصر كالالوان اوالسمع كالاصوات او الشم كالروائح اوالذوق كالطعوم ليست من الكيفيات الموجودة فى البسائط بل هي انما توجد فى المركبات ويدل على ذلك الاستقراء الصناعى (واما الكيفيات الملموسة) فاما ان يحس اللمس بها احساساً اولياً اواحساسا ثانوياً اما التى يحس بها احساساً ثانوياً فليس الا الشكل والثقل والخفة اما الشكل فالطبيعى هو الكرة وهى مشتركة بين البسائط كلها وبتقدير ان لايكون ذلك الشكل مشتركا فالشكل لايصلح لان يحصل به فعل وانفعال من حيث انه غير قابل للاشد والاضعف على مابينا فلم يكن فيه وسط بين الطرفين واما الثقل والخفة فقد بينا انهما توجبان تباعد كل واحد منهما عن الآخر وبتقدير ان لا تقتضيا ذلك فانه لايحصل بسببهما فعل وانفعال بل لاتاثير لهما الا في تحريك محالهما الى امكنتهما التى تخصهما * (واما الكيفيات الملموسة) التى يحس بها اولا فهى هذه الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة واللطافة والغلظ واللزوجة والهشاشة والجفاف

والبلة و الصلابة واللين و الخشونة والملاسة اما اللطافة فقد يعنى بها قبول القسمة الى اجزاء صغار جدا وظاهر انه لانفع لذلك في الفعل والانفعال وقد يعنى بها رقة القوام وذلك يفيد الاستعداد لحصول الانفعال اذا وجد الفاعل ولا يفيد حصول الانفعال والكثافة تقابلها واما اللزوجة فهى كيفية مزاجية فانك اذا اخذت ترابا وماء وجهدت فى جمعهما بالدق و التخمير حدث لك جسم يسهل تشكيله باي شكل تريد و يصعب تفريقه و هو الجسم اللزج و الهش هو الذى يقابله وهو الذى يصعب تشكيله و يسهل تفريقه وذلك لغلبة اليابس عليه واما المبتل فهو المرطب برطوبة غريبة والجاف بازالته فان جرى بين المبتل والجاف فعل فذلك لما فيهما من الرطب واليابس واما الصلابة واللين فهما ايضاً كيفيتان مزاجيتان لان اللين هو الذى يقبل الغمز الى باطنه ويكون له قوام غير سيال وينتقل عن وضعه ولا يقبل امتداد اللزج ولا يكون له سرعة تفرقه وتشكله فيكون قبوله للغمز لما فيه من الرطوبة وتماسكه من اليبوسة واما الملاسة فمنها ما هو طبيعى لكل جسم بسيط وذلك لوجوب كونه كرة ومنها ما هو غير طبيعى وهو في الجسم الذى يكون تلمسه سهلا وذلك يتبع رطوبة الشئ والخشونة مايقابل ذلك وهى تابعة لليبوسة ولما ثبت بالاستقراء ان الفعل والانفعال انما يجريان بين الاسطقسات باعتبار الكيفيات الملموسة وثبت بالاستقراء ان الكيفيات الملموسة هي التى عددناها وثبت بالاستقراء ايضاً ان ما عدا الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة لا يصلح لذلك ثبت ان الاسطقسات انما يفعل بعضها فى البعض بواسطة هذه الاربعة ثم قد عرفت فيما مضى حقيقة كل واحد من هذه الاربعة وعرفت انه لما ذا يقال للحرارة والبرودة انهما فاعلتان وللرطوبة واليبوسة

انهما

انهما منفعلتان *

(فنقول) هذه الكيفيات الاربع تتركب منها اربع مزاوجات صحيحة الحار اليابس والحار الرطب والبارد اليابس والبارد الرطب ثم انا لانجد جسما يكون حارا يابسا لطبعه الا النار ولا حارا رطبا لطبعه الا الهواء ولا باردا رطبا لطبعه الا الماء ولا باردا يابسا لطبعه الا الارض فلاجرم حكمنا بان هذه الاربعة اسطقسات المركبات فهذا آخر هذه الطريقة *

(واعلم) ان الكلام فيها يقع في ثلاث مقامات (الاول) ان يبين ان الكيفيات الاولى للاسطقسات هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة *

(والثاني) ان يبين ان الازدواجات الحاصلة من هذه الاربعة اربعة لاتزيد ولا تنقص *

(والثالث) ان يبين ان الازدواجات الاربعة حاصلة في الاجسام الاربعة التي هي النار والهواء والماء والارض (اما المقام الاول) فان مقدماته مبنية على الاستقراء (واما المقام الثاني) ففيه شكوك ثلاثة *

(الاول) وهو ان الاقسام الاربعة حاصلة بحسب القسمة العقلية فلم قلتم انها حاصلة بحسب الوجود (بيانه) انه ليس يجب ان يكون جميع ما يوجبه القسمة ولا ينكره العقل في اول النظر حاضرا فعسى ان لا يمكن ان يكون الشيء حارا رطبا او باردا يابسا لان بداهة العقل وحدها تمنع من اجتماعهما ولكن لامر ليس يعقل بداهة فانه ليس يمتنع في اول العقل ان يكون حارا بالطبع في غاية الثقل حتى يقال ان من العناصر ما هو حار يابس خفيف ومنها ما هو حار يابس ثقيل ومنها ما هو حار رطب خفيف ومنها ما هو حار رطب ثقيل فلما لم يلزم من اعتبار هذه الاقسام بحسب التقسيم اعتبارها بحسب الوجود فلم لايجوز

ان يكون الامر كذلك فيما ذكرتموه *

(الثاني) انا سلمنا ان الحاصل بحسب القسمة حاصل بحسب الوجود لكن لم قلتم ان الحاصل بحسب القسمة تلك الاقسام الاربعة لا غير (وبيانه) ان الكيفيات الاربع قابلة للاشد والاضعف فاذاً يوجد في كل واحد منها ما يكون صرفا نارة وما يكون معتدلا اخرى واذا كان كذلك فيكون هناك حار وبارد صرفين ومعتدل بينهما وكذلك يوجد رطب ويابس صرفين ومعتدل بينهما ثم يكون الهواء رطبا معتدلا في الحر والبرد والنار حارا معتدلا في الرطوبة واليبوسة والارض يابساً معتدلا في الحرارة والبرودة وعسى ان يكون هاهنا عناصر اخر منها ما يكون باردا معتدلا في الرطوبة واليبوسة وحارا رطبا غير الهواء وكأنه البخار وباردا يابساً غير الارض وكأنه الجمد وحارا يابسا شديد اليبوسة وكأنه الدخان *

(اجاب الشيخ) عن الشك الاول فقال ان اثباتنا وجود عناصر اربعة ليس المعول فيه كله على القسمة المجردة بل على قسمة يتبعها وجود والشيء اذا اورده العقل في القسمة ثم دل الوجود عليه لم يكن شيء اظهر منه وقد وجدنا الحر والبرد يلاقيان الكيفيتين المنفعلتين فقد رأينا اليابس يتسخن ورأيناه يتبرد وكذلك رأينا الجسم الرطب يتسخن ورأيناه يتبرد فلم يكن اجتماع البرد مع الرطوبة واليبوسة واجتماع الحر مع الرطوبة واليبوسة مستنكرا في التقسيم العقلي وفي الوجود المحسوس فلا جرم كانت الازدواجات ممكنة *

(واعلم) انا قد ذكرنا في باب الكيف ان اليابس عند الشيخ هو الذي يعسر قبوله للاشكال ويعسر تركه لما بعد القبول وعندنا انه الذي يعسر التصاقه بغيره ويسهل تفرقه فان اخذنا بتفسير الشيخ لم يستمر هذا الكلام لانا اما ان ندعي

مشاهدة

مشاهدة جسم اجتمعت فيه الحرارة الطبيعية واليبوسة الطبيعية بالمعنى الذى ذكره واما ان ندعى مشاهدة جسم اجتمعت فيه الحرارة العرضية واليبوسة بالمعنى الذى ذكره (والقسم الاول) باطل فانا لم نشاهد جسما عسر القبول للاشكال الغريبة عسر الترك لها مع ان طبيعته تقتضى ان تكون حارة فان الجوهر البسيط الحار لطبعه هو النار والنار التى نشاهدها ليست يابسة بالمعنى المذكور فنحن لم نشاهد الجمع بين الحرارة الطبيعية واليبوسة بالمعنى المذكور واذا لم نشاهد ذلك لم يبق الا مجرد التقسيم العقلى وانت معترف بان ذلك لا يدل على الوجود (والقسم الثانى) لا يدل على المطلوب فانا اذا شاهدنا حجارة محماة فالحجر يابس بمعنى عسر قبوله الاشكال وعسر تركها وهو ايضا حار لكن حرارته غير طبيعية ولا يلزم من صحة اجتماعهما على هذا الوجه صحة وجودهما في الجسم الواحد بحيث تكونان طبيعيتين له الا ترى ان الحرارة والثقل اجتمعا في الحجر ولا يلزم من اجتماعهما صحة اجتماعهما فى الجسم الواحد بحيث يكونان طبيعيين له فكذلك هاهنا فثبت انه متى فسر اليبوسة بعسر قبول الاشكال لا يمكنه ان يدعى مشاهدة حصولها مع الحرارة الطبيعية واما اذا فسرنا اليابس بالتفسير الذى اخترناه كانت المشاهدة دالة على اجتماع اليبوسة والحرارة لان النار المحسوسة يابسة بهذا المعنى وهو عسر الالتصاق بالغير وسهل التفرق وحار ايضا ولكنا متى فسرنا اليابس بذلك وجب ان نفسر الرطب بانه الذى يسهل التصاقه بالغير والهواء ليس رطبا بهذا المعنى فحينئذ لا يمكننا ان ندعى مشاهدة اجتماع الرطوبة بهذا المعنى مع الحرارة اجتماعا طبيعيا فحينئذ لا يبقى فى اثبات جسم الحار الرطب الا التعويل على مجرد القسمة *

واما الشك الثانى فقد اجاب الشيخ عنه ايضا بان قال الاجسام البسيطة

تكون كيفياتها قوية بالغة الا اذا وجد عائق وذلك لان ذلك الجسم قابل للسخونة القوية فانه يمكن ان يتسخن بسبب خارجي سخونة قوية والقوة المسخنة موجودة فيه والسخونة الفائضة عن تلك القوة مسخنة ايضاً فاذا حصلت القوة المسخنة والسخونة المسخنة ايضاً في المادة القابلة للسخونة من غير مانع وعائق وجب حصول السخونة فاذاً الجرم البسيط الذي فيه قوة مسخنة وجب ان يكون في غاية السخونة *

(ثم سأل نفسه) فقال ان المادة وان كانت مستعدة فانها لا تخرج الى الفعل الا عند قوة تقوى على اخراجها الى الفعل فاذا كانت القوة ليس لها ان تسخن اكثر من حد لم يكف استعداد المادة *

(فاجاب بان قال) ان القوة اذا كان من شانها ان تسخن ثم وجد القابل المستعد بلا معاوقة استحال ان لا تسخن لان هذه القوة بعد ان وجدت منها السخونة لم يبطل عنها انها توجد السخونة فيما يقبل عنها التسخن كل وقت ووجود ما يوجد من السخونة المقدرة لا يمنع القابل عن ان يكون قابلا للسخونة وكذلك السخونة الموجودة فيها من شانها ان توجد السخونة في اي مادة قابلة للسخونة تلاقيها فاذا كانت المادة الخارجة تسخن عن تلك السخونة فالمادة الملاقية اولى فوجب ان يحدث عن القوة في المادة بعد ما حدثت من السخونة سخونة زائدة في طبائعها ان تقبلها وفي طباع القوة والسخونة ان تحدثها لا من حيث هي زيادة اولية بل من حيث هي سخونة فان تلك الزيادة سخونة لا شيء آخر كما ان مسخنا آخر لو انضاف اليه لكان يفيد سخونة *

(ولقائل ان يقول للشيخ) انك قد اثبت في باب الحركة ان العرض الواحد لا يعرض له الاشتداد و الضعف فالسخونة القوية مخالفة للسخونة الضعيفة

فاما

فاما ان يكون كون السخونة قوية و ضعفا لازما لتلك السخونة اولا يكون لازما لها فان لم يكن لازما امكن ان تزول القوة عن تلك السخونة و يحصل الضعف فيها فالسخونة التي كانت قوية بعينها تصير ضعيفة وذلك محال وان كانت قوة السخونة القوية ملازمة لها وضعف السخونة الضعيفة ملازماً لها فالمختلفان في الوصف اللازم مختلفان في الماهية فاذاً السخونة القوية مخالفة في الماهية للسخونة الضعيفة *

(واذا ثبت ذلك فنقول) لا يلزم من كون القوة مستقلة بافادة نوع ان تكون مستقلة بافادة شيء آخر يخالف الاول في الماهية فعلى هذا من المحتمل ان تكون القوة الموجودة في الجسم البسيط قوية على افادة سخونة ضعيفة ولا تكون قوية على افادة سخونة قوية لما بينا ان القوى على ايجاد نوع لا يجب ان يكون قويا على ايجاد ما يخالف ذلك النوع بالماهية بل هذا على مذهبه الزم فان عنده الواحد لا يصدر عنه الا الواحد فاذا كانت القوة افادت حداً من السخونة فلو افادت سخونة اخرى فالثانية اما ان تكون مساوية للاولى في الماهية او مخالفة لها في الماهية و الاول محال لاستحالة اجتماع المثلين و الثاني ايضاً محال لاستحالة ان يصدر عن البسيط اكثر من نوع واحد واما قوله بان السخونة الصادرة عن تلك القوة يجب ان تفعل سخونة اخرى فذلك في غاية البعد والا لزم ان تصدر عن كل سخونة سخونة اخرى لا الى غاية فتكون في المحل الواحد سخونات غير متناهية وذلك محال واما قوله بان تلك السخونة اذا كانت تسخن جسما آخر تلاقي محلها فلئن كانت مسخنة لمحلها مع ان اختصاصها لمحلها اتم كان اولى فهو ايضاً ضعيف لان من الجائز ان يكون شرط افادتها ان تكون في محل آخر اليس ان تلك السخونة قد تكون علة لسخونة مثلها في محل

آخر و ان كانت ان لا تكون علة لسخونة مثلها في محل نفسها لا ستحالة حصول المثلين وكذلك الصورة النارية قد تكون علة لحصول الصورة النارية في الجسم الذي يلاقي محلها وان استحال ان تكون علة لحصول تلك الصورة في محل نفسها لاستحالة حصول صورتين متماثلتين في محل واحد فلم لا يجوز ان يكون الامر في السخونة كذلك فظهر بهذا ضعف هذه الاجوبة المذكورة *

(وعلى الحجة المذكورة شك آخر) وهو ان الهواء جرم بسيط وطبعه تقتضي الحرارة والرطوبة ثم ان الهواء لا يكون في غاية الحرارة والا لكان نارا فبطل ماذكرتموه من ان القوة المسخنة في الجرم البسيط تقتضي السخونة في الغاية *

(اجاب الشيخ) بان طبيعة الهواء مقتضية لكيفيتين احداهما الرطوبة والاخرى الحرارة والرطوبة عائقة عن كمال الحرارة فيه *

(ولقائل ان يعترض) على هذا الجواب من وجوه اربعة (الاول) انك اذا جوزت ان تكون الطبيعة البسيطة مبدأ لكيفيتين تكون احداهما عائقة عن كمال وجود الاخرى فقد تم المقصود من الشك اذ من المحتمل في كل بسيط يفرض ان تكون طبيعته مقتضية لكيفية تمنع عن كمال الكيفية الاخرى فمن المحتمل ان يكون هاهنا حار يابس معتدل فيهما الا ان طبيعته كما اقتضت الحرارة واليبوسة فقد اقتضت كيفية تمنع كما لهما وحار يابس قوي فيهما الا ان الطبيعة المقتضية لهما لم تقتض ما يمنع كمالهما وحار يابس قوي الحرارة ضعيف اليبوسة وحار يابس قوي اليبوسة ضعيف الحرارة لان الطبيعة المقتضية لهما اقتضت ما يمنع من كمال احدهما فيكون الجسم الحار اليابس انواعا اربعة وكذلك الحار الرطب يكون انواعا اربعة وكذلك القول في البواقي وهذا هو الذي كان مقصودا

للسائل فثبت ان الجواب الذى ذكره الشيخ يؤكد شك السائل *

﴿الوجه الثانى﴾ ان يقول الشيئان اذا عاق احدهما عن الآخر كان الآخر عائقا عنه فالرطوبة لو كانت عائقة عن الحرارة لكانت الحرارة عائقة عنها فكان يجب ان لا تكون رطوبة الهواء كاملة وذلك باطل فان الرطوبة بمعنى سهولة قبول الاشكال لاشك في كمالها للهواء وايضا فالرطوبة بمعنى سهولة قبول الاشكال عبارة عن الرقة واى عاقل يجوز ان يقول بان الرقة مانعة من الحرارة مع ان الجرم الحار يجب ان يكون ارق الاجسام والطفها وايضا فقد جعل الرطوبة مانعة عن كمال الحرارة ولم تكن مانعة عن اصل الحرارة فقد اختلف حكم اصل الحرارة وحكم كمالها فاذا جاز ان يكون الشيء مانعا من الكمال وان لم يكن مانعا من الاصل جاز ان يكون الشيء غير مقتض للكمال وان كان مقتضيا للاصل وعلى هذا لا يلزم من كون القوة مبدأ لاصل السخونة ان تكون مبدأ لكمالها وحينئذ يبطل اصل الحجة *

﴿الوجه الثالث﴾ وهو ان يبس النار اقل من يبس الارض وطبيعة النار مقتضية لليبس لا في غاية وليس له ان يقول يبس النار انما كان ضعيفا لان غاية حرارتها تمنع من ذلك و ذلك لانه جعل غاية رطوبة الهواء مانعة عن غاية حرارته وذلك يقتضي ان تكون بين الرطوبة والحرارة منافرة واذا كانت الرطوبة منافرة لغاية الحرارة كانت غاية الحرارة منافرة للرطوبة لان المعاندة تحصل من الجانبين واذا كانت الحرارة منافرة للرطوبة وجب ان تكون ملائمة لليبوسة والا كانت منافرة للرطوبة واليبوسة وذلك غير جائز واذا كانت الحرارة ملائمة لليبوسة امتنع ان يكون كمال حرارة النار مانعا عن كمال يبوستها

﴿الوجه الرابع﴾ ان يقول اذا كان للهواء طبيعة تقتضى الحرارة والرطوبة

مع ان الرطوبة عائقة عن الحرارة كانت الطبيعة الواحدة قد فعلت فعلين متضادين وذلك محال *

﴿ اجاب الشيخ ﴾ عن ذلك بان قال ذلك ليس على سبيل المضادة بل على سبيل تقدير استعداد المادة فمعنى قولنا الرطوبة عائقة عن كمال الحرارة هو ان وجود الرطوبة يجعل المادة محدودة الاستعداد *

﴿ وهذا الجواب ضعيف ﴾ لان الطبيعة المسخنة التي للهواء اما ان تكون مقتضية في ذاتها لكمال السخونة اولا تكون فان لم تكن فقد بطل قولك ان الطبيعة المقتضية للسخونة وجب ان تكون مقتضية لكمال السخونة وان كانت طبيعة الهواء مقتضية لكمال السخونة ومعلوم ان ذلك الكمال انما لم يوجد لان طبيعته مقتضية لوجود الرطوبة فحينئذ تكون الطبيعة مقتضية لشيء ومقتضية لما يكون مانعا عن ذلك الشيء وذلك محال والعجب ان الشيخ لا يجوز ان يصدر عن البسيط معلولان غير متضادين وها هنا قد جعل للبسيط وهو الطبيعة معلولين متضادين *

﴿ الشك الثالث ﴾ من الشكوك الواقعة في هذا المقام انا بينا في باب الكيف ان الرطوبة بمعنى سهولة قبول الاشكال ليست كيفية وجودية بل هي عبارة عن ان لا يوجد في الجسم مانع يمنع عن طريان الشكل وبتقدير كونها كيفية وجودية فهي غير محسوسة واذا كان الامر كذلك لم تكن الازدواجات الاربعة امورا وجودية فضلا عن ان تكون كيفيات محسوسة فضلا عن ان تكون تلك الكيفيات ملموسة والشيخ سلم في الشفاء ان الرطوبة بهذا المعنى امر عدمي لكنه زعم انا اذا نسبنا احد الطرفين وهو اليبوسة الى الحس بالذات كفانا امر يقابله العدمي في المزاوجة بل لو وجدنا بالحس اللمسي كيفيتين

لتمت

لتمت المزاوجات الرباعية بين متضادين وبين وجودى وعدمى *

(ولقائل ان يقول) اذا سلمت كون الرطوبة امرا عدميا فقد بطل ماذكرته فى اول هذه الحجة من ان المطلوب لما كان اسطقسات الاجسام المحسوسة وجب ان تكون كيفيات الاسطقسات كيفيات محسوسة فانك الآن جوزت في الامر الذى به يكون الاسطقس اسطقسا ان يكون ذلك عدميا فكيف يمكنك ان تقول انه يجب ان يكون ذلك كيفية محسوسة فهذا جملة الكلام فى المقام الثانى من هذه الحجة *

(المقام الثالث) في بيان ان الازدواجات الاربعة حاصلة فى هذه الاجسام الاربعة ولنبين ذلك في كل واحد واحد اما النار التى عندنا فلا شك فى غاية حرارتها ومن الناس من زعم ان النار التى تحت الفلك نار هاوية غير محرقة والحجة فى ابطال ذلك امور ثلاثة *

(الاول) ان الطبيعة المسخنة اذا كانت حاصلة لتلك الاجسام ولا مانع هناك من كمال السخونة وجب حصول السخونة فى الغاية وقد عرفت ما يمكن ان يقال في هذه الحجة *

(الثانى) وهو ان المحاكة والحركة توجب السخونة وكلما كانت المحاكة اطول زمانا كانت السخونة اشد ولما كانت المحاكة دائمة وجب ان تكون النار هناك فى غاية الحرارة *

(الثالث) ان احتراق الشهب يدل على ان كرة الاثير محرقة *

(واما اثبات) ان النار يابسة فقد احتج الشيخ على ذلك بان قال لا شك انها حارة فاما ان تكون رطبة او يابسة فان كانت رطبة كانت مساوية للهواء في طبعه ولو كانت كذلك لما هربت عن حيز الهواء لكنها تهرب عن حيز الهواء

فهي غير مساوية للهواء *

(ولقائل ان يقول) انه لا يلزم من اشتراك شيئين في اوصاف عدة اشتراكها في الماهية والحقيقة فمن الجائز ان تكون النار والهواء متساويين في الحرارة والرطوبة ومع ذلك يكونان مختلفين في الماهية كما ان الانسان والفرس وان اشتركا في الجوهرية والجسمية والتغذي والنمو والحس والحركة لكنه لم يلزم منه اشتراكهما في الماهية بل هاهنا اولى لان الحرارة والرطوبة كيفيتان خارجتان عن ماهية الهواء فان الهواء انما كان هواء لصورته ومادته والصورة الهوائية ليست هي الحرارة والرطوبة بل قوة تفيضان عنها واما الجسمية والنمو والحس والحركة فهي امور ذاتية فلما لم يلزم من الاشتراك في الذاتيات الاشتراك في الماهية فلان لا يلزم من الاشتراك في اللوازم الاشتراك في الماهية كان اولى *

(فان قالوا) ان حقيقة الهواء هي الجسم الحار الرطب بالطبع فلو كانت النار كذلك لكانت حقيقتها حقيقة الهواء فتكون النار هواء *

(فنقول) ان كنت جعلت اسم الهواء مطابقا لهذا القدر فلا منازعة معك لكن لم لا يجوز ان يكون هذا القدر جنسا لنوعين احدهما يكون مثل الهواء المحيط بنا والثاني لا يكون كذلك بل يكون محرقا وصاعدا من حيز هذا الهواء

(وبالجملة) فمن الجائز ان يكون جسمان متساويان في غاية الرقة ثم انهما مع تساويهما في ذلك فانه يختص احدهما بطبيعة تقتضي نهاية السخونة والصعود الى سطح الفلك والآخر يكون مختصا بطبيعة تقتضي سخونة فاترة ولا تكون مقتضية للصعود الى سطح الفلك واذا احتمل ذلك لم يلزم من التساوي في اصل الحرارة والرطوبة والغلظ والرقة التساوي في الماهية على انا نعلم ببداهة

العقل

العقل ان الحرارة لا تلائم الغلظ والجمود بل الرقة واللطافة فكيف يمكن ان يعتقد العاقل بان النار البسيطة تكون يابسة بمعنى كونها عسرة القبول للاشكال واما اذا لم يفسر اليابس بذلك بل يفسره بما يعسر التصاقه بغيره و يسهل تفرقه فلاشك ان النار يابسة بهذا المعنى و يدل عليه الحس *

(اما الهواء) فهو حار رطب اما كونه رطبا فقد زعموا انه ليس من شرط الرطوبة الالتصاق بالغير والا لكان الاكثر التصاقا ارطب والعسل اكثر التصاقا بالغير من الماء فكان يجب ان يكون العسل ارطب من الماء ولما بطل ذلك ثبت انه ليس من شرط الرطوبة الالتصاق بالغير بل من شرطها سهولة قبول الاشكال وسهولة تركها والهواء ابلغ في ذلك من الماء فهو ارطب *

(ونحن نقول) انا لا نفسر الرطوبة بالالتصاق حتى يلزم ما قلتموه بل بسهولة الالتصاق والانفصال ومعلوم ان الماء اسهل التصاقا وانفصالا من العسل فلاجرم كان الماء ارطب فثبت ان الذى قالوه باطل *

(ومما يدل) على بطلان ذلك وجهان (احدهما) انا لو فسرنا الرطوبة بسهولة قبول الاشكال لزم تفسير اليبوسة بعسر قبول الاشكال كما اتفقوا عليه لضرورة التقابل ثم ان النار يابسة بالاتفاق فيلزم ان تكون النار كلما كانت ابسط كانت اكثف وصريح العقل يدفعه *

(وثانيهما) اتفاق الجمهور واعتراف صاحب هذا المذهب بان الرطب اذا تخمر باليابس استفاد اليابس من الرطب اجتماعا عن تشتته و الرطب من اليابس حفظا لقبول الاشكال ولو فسرنا الرطوبة بسهولة قبول الاشكال واليبوسة بالمعنى الذى ذكروه لا يفيد ذلك واستقصاء القول فى افساد ذلك قد مضى في باب الكيف *

(وبالجملة) فلسنا نتازع في اطلاق لفظ الرطوبة على ما يذكرون ويريدون بل نقول انا نعلم بالضرورة ان النار و الهواء مشتركان في الرقة و اللطافة وان النار اولى بهما من الهواء فان قلنا للهواء انه رطب وعنينا به سهولة قبول الاشكال فالنار اولى بان تكون ارطب بهذا المعنى وان قلنا للنار انها يابسة بمعنى عدم التصاقها بالغير فالهواء ايضاً كذلك واما ان التزم ملتزم بان النار الصرفة ليست رقيقة بل تكون صلبة غير قابلة للتشكلات الا بعسر فذلك باطل بالبديهة ولو جاز له ان يجعل النار مع غاية حرارتها و خفتها غليظة غير رقيقة لجاز لآخران يقول الارض التي في المركز مع برودتها وغاية ثقلها تكون في غاية الرقة *

(اللهم) الا ان يدفع ذلك بان الارض لو كانت مع برودتها رقيقة لكانت الارض ماء ولكنا دفعنا ذلك بما بينا من انه لا يلزم من التساوي في بعض الصفات التماثل في الماهية *

(واما بيان) كون الهواء حارا فاقوى ما احتج به انا نشاهد ان الماء اذا اريد ان يجعل هواء يسخن فضل تسخين فاذا استحكم فيه التسخين كان هواء *

(ولهم) ان يحتجوا عليه بمثل ما احتجوا به على يبوسة النار و هو ان الهواء رطب فان كان باردا كان مساويا للجوهر الماء فوجب ان تقف في حيز الماء فلما لم يقف علمنا انه ليس من جوهره فهو اذاً ليس بارد فوجب ان يكون حارا و الكلام فيه مامضى *

(ثم) ها هنا شكان (الاول) ان الهواء متى انقطع عنه تاثير الشمس صار في غاية البرد *

(الثاني) ان الهواء كلما كان ابعد عن الارض كان ابرد فان الهواء على قلل الجبال ابرد مما تقرب من الارض فعلمنا ان السخونة للهواء مكتسبة من السخونة

الحاصلة

الحاصلة للارض بسبب انوار الشمس والكواكب *

(والجواب عن الاول) ان الارض باردة بجوهرها فاذا تباعدت الشمس عنها فقد زال المسخن الخارجي فعادت البرودة الطبيعية فتصير تلك البرودة سببا للبرودة العرضية للهواء الملاصق للارض *(واما برد الهواء) الذى على قلل الجبال فلتصاعد الاجزاء المائية البخارية اليها *

(واما الماء) فهو بارد رطب لاشك فيه ولكن فيه اشكال وهو ان البرودة تقتضي الجمود والصلابة وهي مانعة عن حصول الرطوبة فلو كانت للماء صورة غير البرودة والرطوبة مقتضية لهما لكانت الطبيعة الواحدة فعلت الضدين فدل على ان الماء ليس له صورة تقتضي هاتين الكيفيتين* وهذه النكتة غريبة في هذا الموضع *

(واما الارض) فلاشك في بردها ويبسها ولكن المشهور ان برد الماء اشد من برد الارض ومنهم من جعل برد الارض اشد من برد الماء لان الجمود والكثافة ليستا الا من اثر البرد فاذاً كلما كانت الكثافة اكمل كان البرد اكمل لكن الارض اكثف فهي ابرد ولان كلما كان ابعد عن الحركة الفلكية كان ابرد لان وصول تاثير حركته اليه اقل لان انفعال الماء عن البارد(١) اسرع واشد من انفعال الارض عنها كما ذكرنا ذلك في باب الكيفية واما الذى يقال من ان اللمس يجد البرد في الماء اكثر مما في الارض فيمكن ان يكون ذلك لاجل ان الماء لطافته ينبسط على العضو ويصل الى كل موضع منه ويلتصق به و اما التراب فلكثافته لا يصل الى جميع العضو بل وصوله الى قليل من المواضع ثم لا يلتصق به بل يتأثر عنه فلاجرم يكون تاثير الماء في التبريد فوق تاثير الارض*

(ومما يليق بهذا الموضع) ان الشيخ قال ان البرد الذى يجمد به الماء ان اردت

(١) في نسخة عن النار ١٢

الحق وتركت المعادات فليس الابرد مستفادا فى الهواء من الارض والماء فاذا صار الهواء بحيث لايسيل الماء استولت طبيعة الارض على طبيعة الماء وعاونها الهواء اما بالتبريد واما بازالة التسخين فجمد من الماء ظاهره ثم باطنه وطبيعة الماء والارض هما اللذان تحدثان بردا في الهواء فيعود ذلك البرد معينا على احداث كيفية البرد فى بعض الماء } على قدر يتأدى الى الاجماد *

(و لقائل ان يقول) هذا الكلام ضعيف لان قوله اولا البرد الذى يجمد به الماء ليس الا بردا مستفادا في الهواء من الارض والماء يدل على ان سبب جمود الماء هو برد الهواء المستفاد من الماء والارض فقط وقوله بعد ذلك فاذا صار الهواء بحيث لايسيل الماء استولت طبيعة الارض على طبيعة الماء وعاونها الهواء اما بالتبريد واما بازالة التسخين فجمد الماء يدل على ان سبب جمود الماء اما طبيعة الماء والارض بشركة من برد الهواء اولا بشركة وذلك عند ما يجعل تاثيره في ازالة التسخين فان مزيل المانع لايكون فاعلا بالذات بل بالعرض فبالتقدير الاول يكون برد الهواء جزأ المبرد وبالتقدير الثانى لايكون مبردا اصلا وكلا الاعتبارين ينا قض ماقاله اولا من ان سبب الجمود هو برد الهواء *

(والحق في ذلك) ان الماء ان ثبت انه ابرد من الارض فى جوهره كان سبب جموده هو طبيعته فقط واما برد الهواء والارض فلا تاثير لهما في الاجماد بل في ازالة المانع من الاجماد فان سخونة الارض والهواء مانعتان عن اقتضاء طبيعة الماء جمود الماء وان ثبت ان الارض ابرد من الماء فلا يبعد ان يكون لطبيعتها تاثير فى ذلك الاجماد بشركة من طبيعة الماء واما برودة الهواء فلا تاثير لها فى ذات الجمود بل في ازالة المانع منه (فهذا هو الكلام) في هذه الطريقة وقد ظهر ضعفها وانتشارها فاذا كان لابتم تقرير هذه الطريقة

} في نفس الماء (١٧) الا

الا بالاستقراء فالاولى التعويل على ماذكرناه فى الطريقة الاولى فانه اقرب الى التحصيل والضبط وابعد عن التخليط والخبط *

(الطريقة الثالثة) ان نقول البسائط التى يمكن ان تتركب عنها المركبات لابد ان تكون قابلة للاشكال والالم تتركب عنها المركبات ثم ان قبولها للاشكال اما ان يكون بسهولة او بعسر فالاول هو الرطب والثانى هو اليابس فثبت ان الاسطقسات يجب ان تكون موصوفة بهاتين الكيفيتين وايضا فلان المركبات لا تتكون الا بتفريق بعض الاجزاء عن بعض وجمع بعضها مع بعض والتفريق والجمع لا يتمان الا بقوة جامعة ومفرقة فى البسائط والقوة الجامعة هى البرودة والمفرقة هى الحرارة فثبت ان الاجسام الاسطقسية يجب ان تكون موصوفة بهذه الكيفيات الاربعة ثم ان الازاوجات الممكنة لها اربعة فاذاً الاسطقسات اربعة وهو المطلوب وهذا الحصر وان كان متكلفا جدا الا انه على كل حال اجود من الطريقة الطويلة التى ذكرناها *

(والحق عندى) في هذا الباب ان من حاول بيان الحصر الاسطقسات بتقسيم عقلى فقد حاول مالا يمكنه الوفاء به بل الناس لما بحثوا بطريق التركيب والتحليل وجدوا تركيب الكائنات مبتديا من هذه الاربعة وتحليلها منتهيا اليها ثم انهم لم يجدوا هذه الاربعة متكونة عن تركيب اجسام اخر ولا منحلة الى اجسام اخر فلاجرم زعموا ان الاسطقسات هى هذه الاربعة لا لان حجة عقلية قامت على انه لا يجوز فى العقل وجود اسطقس غير هذه بل لانه لم يدل الدليل الا على هذه وهذا كما انا حكمنا على ان الافلاك تسعة لا لان حجة عقلية قامت على انه لا يجوز في العقل وجود فلك عاشر بل لان الرصد لم يقف الا على هذه التسعة فهذا هو الحق فى هذا الباب واما تكلف الازدواجات الاربعة فكل

ذلك فضول لا يمكن الوفاء بتقريرها ومن حاولها طالت كلماته وكثر هذيانه من غير وصول الى المقصود وبالله التوفيق *

﴿ الفصل التاسع في شرح افتقار المركبات الى هذه الاسطقسات الاربعة ﴾

(اما الارض) فانها تفيد الكائن تماسكا وحفظا لما يفاد من الشكل والماء يفيد الكائن سهل قبول التشكل ويستمسك جوهر الماء بعد سيلانه لمخالطة الارض ويستمسك جوهر الارض من تشتته لمخالطة الماء والهواء و النار تكسران عنصرية هذين وتفيد انهما اعتدال الامتزاج و الهواء يخلخل ويفيد وجود المنافذ والمسام والنار تنضج و تطبخ *

(ومن المباحث هاهنا) ان النار لا تتحرك الى السفل طبعا وليس هاهنا قاسر يحركها الى السفل فهي اذاً لا تنزل واذا لم تنزل كيف تخالط سائر العناصر حتى تتولد منها المعادن والنبات والحيوان *

(وجوابه) ان مادة العناصر مشتركة كما ثبت فاذا استعدت مادة عنصر لصورة حدثت فيها تلك الصورة وزالت الصورة الاخرى فالاجزاء النارية التي تخالط المركبات انما تكون هاهنا في الاكثر لانها تنزل من الفوق *

﴿ الفصل العاشر في سبب حركة النار دوريا بسبب حركة كرة القمر ﴾

(لقائل ان يقول) اذا كانت كرة فوق كرة فانها اذا تحركت ولم تتشبث بشيء مما تحتها بل زحفت على بسيطها فلا مانع من ان تسكن الداخلة و تتحرك الخارجة عليها ماسة على سطحها واذا كان كذلك فما السبب في حركة النار بحركة كرة القمر *

(فنقول) السبب في تلك الحركة ان كل جزء يفرض من النار فقد تعين له جزء من الفلك كالمكان وهو بالطبع يتحرك الى المكان الطبيعي له و يسكن

عنده لازما اياه ملتصقا به التصاقا طبيعيا مثل الالتصاق بالغراء والمسامير فاذا تحرك المكان الطبيعي لزمه وتبعه ماهو متمكن فيه بالطبع فتكون حركة النار بالقياس الى الفلك حركة في الوضع بالعرض وانما لم يتحرك الماء بحركة الهواء لانه في اكثر الامر غير حاصل في المكان الطبيعي على الوجه الذي هو طبيعي بل في اكثر الامر به انضغاط الى السفل في بعض اجزائه من تحت فتتبع حركة الهواء الاجزاء العالية من الماء على سبيل التموج واما السافلة فانها لاتتحرك بما ذكرناه و ايضاً فلان الهواء قد عرض له بسبب الجبال والرياح امر اوجب تميزا ما في اجزاه *

﴿ ولقائل ان يقول ﴾ ان الفلك عندكم جسم متشابه الاجزاء والنار الملاقية للفلك ايضاً بسيطة او قريبة من البساطة فيكون حال كل جزء من النار مع جزء من الفلك كحاله مع سائر الاجزاء فيستحيل ان يكون ذلك الجزء من النار طالبا بالطبع لذلك الجزء من الفلك مع ان ذلك الجزء مساو لسائر الاجزاء في الطبيعة والماهية وايضاً فلان الهواء اذا تحرك تحركت الاجزاء العالية من الماء ولا تتحرك الاجزاء السافلة مع ان تشبث الاجزاء العالية من الماء بالاجزاء السافلة منه اتم من تشبث اجزاء النار باجزاء الفلك لان تشبث الشيء بمثله اتم من تشبثه بمخالفه في النوع فاذا لم يلزم من حركة الاجزاء العالية من الماء حركة الاجزاء السافلة منه فلئن لم يلزم من حركة جسم حركة جسم آخر يخالفه في النوع كان ذلك اولى فعلمنا ان العلة المذكورة ضعيفة *

﴿ الفصل الحادي عشر في شكل النار والهواء ﴾

﴿ مذهب الجمهور ﴾ من الحكماء ان النار ليست كائنة بحركة الفلك بل هي جوهر واسطقس بذاتها ولها موضع طبيعي بذاته كغيرها من الاسطقسات

﴿ الفصل الحادي عشر في شكل النار والهواء ﴾

وهؤلاء يجعلون شكل النار الكرة *

(ومن القدماء) من جعل تكون النار تابعا لحركة الفلك فيلزمهم ان لا يجعلوا النار كرة لان الموضع القريب من القطب تكون الحركة فيه بطيئة والحركة البطيئة لا تسخن فيكون هناك هواء غير شديد الحرارة بل يكون شكل النار والهواء عندهم على هذا الوجه * (١)

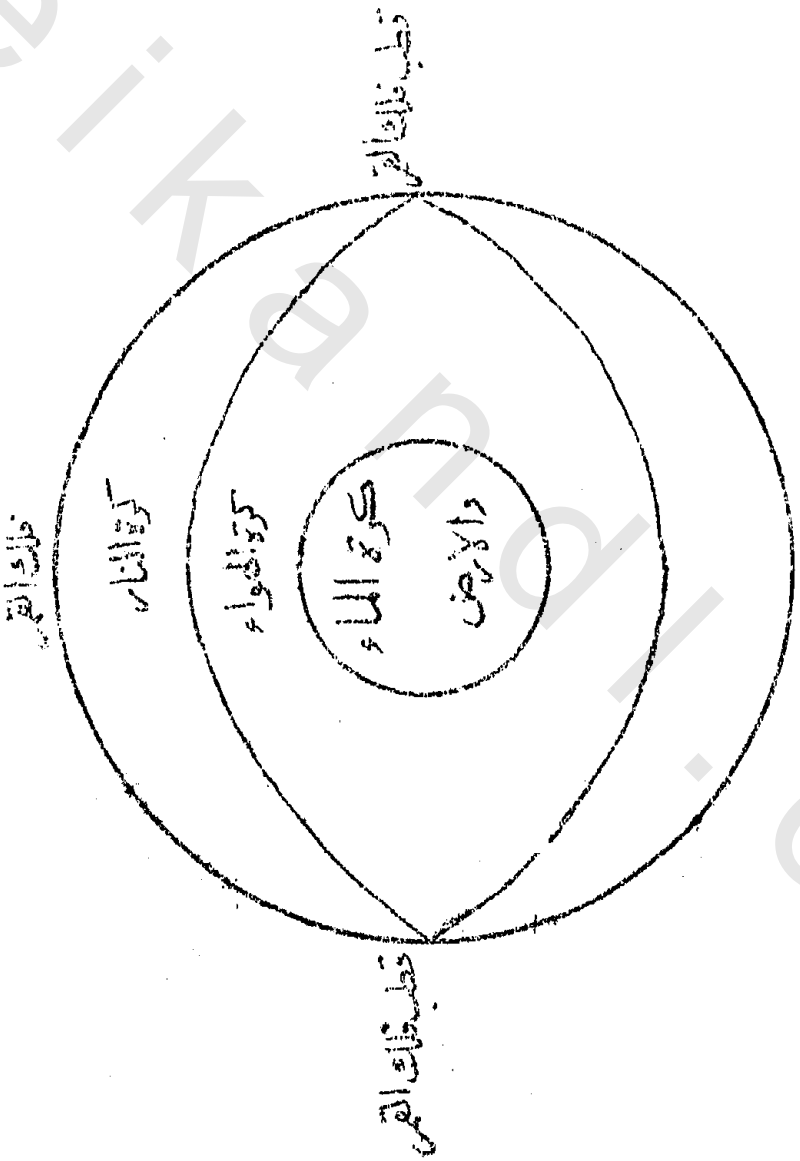
(الفصل الثانى عشر في طبقات العناصر الاربعة)

(يشبه ان تكون) غير موجودة على محوضتها وصرافتها في اكثر الامر لانه تحدث فيها من انوار الكواكب حرارة ترتفع بسببها منها ابخرة مائية وادخنة ارضية فلذلك يكاد ان يكون جميع المياه وجميع الاهوية مخلوطة ممزوجة ثم ان توهمت صرفة فالاولى بها الاجزاء العالية من النار والاجزاء القريبة من المركز من الارض اما الاجزاء العالية من النار فلان الابخرة والادخنة اثقل من ان تصل الى ماهناك وبتقدير وصولها فالنار قوية على احالتها نارا واما الاجزاء القريبة من المركز فلانه بعد وصول شيء غريب اليها *

(واذا عرفت ذلك فنقول) يشبه ان تكون الارض ثلاث طبقات طبقة مائلة الى المحوضة وتحيط بها طبقة طينية وتحيط بها طبقة بعضها منكشف عن الماء جففت وجهها الشمس وهو البر والجبل وبعضها قد ساح عليه البحر واما البحر فهو اسطقس الماء ويمتنع ان يكون للماء كلية غير البحر لان ذلك الماء اما ان يكون في ظاهر الارض او في باطنها وان كان في باطن الارض فاما ان يكون في الوسط او في جانب منها والاول باطل فان كونه في الوسط ان كان بالطبع فالماء اثقل من الارض هذا خلف وان لم يكن بالطبع بل بالقسر فيكون هناك قاسر قسر الماء الى الحصول في بعض جوانب الارض وهو باطل وان كان في جانب

في المجلد الثاني

(١) متعلقة بصفحة ١٣٠



obeikandl.com

من الارض فهو باطل لثلاثة اوجه *

(اما اولا) فلانه ليس بعض الجوانب اولى من البعض *

(واما ثانيا) فلان الماء يكون حينئذ اصغر مقدارا من الارض وذلك باطل لوجوب تعادل العناصر *

(واما ثالثا) فلان ماء البحر لا يقصر عن ذلك الماء فلم لا يجعل ماء البحر هو الاسطقس فثبت ان كلية الماء هي التي تحيط بالارض وذلك هو البحر *

(واما الهواء) فهو اربع طبقات (الطبقة الاولى) المحيطة بالارض المتسخنة بسخونة الارض الحاصلة من استقرار الضوء على الارض *

(الطبقة الثانية) المحيطة بالاولى وهي باردة جدا لان البخارات تصعد اليها والبخار عبارة عن مجموع اجزاء مائية متصغرة واجزاء هوائية والماء من شانه البرد فاذا تباعد عن الارض بحيث لا يصل اليه تاثير حرارة الارض الحاصلة بسبب انوار الكواكب فحينئذ بردت تلك الابخرة وصار الهواء بسببه باردا *

(الطبقة الثالثة) طبقة هوائية قريبة من الصرافة *

(الطبقة الرابعة) طبقة دخانية لان البخار وان صعد في الهواء صعودا لكن صعود الدخان اكثر منه لانه اخف حركة واقوى نفوذا لشدة الحرارة فيه واعني بالبخار ما يتصعد عن الرطب من حيث هو رطب وبالدخان ما يتصعد عن اليابس من حيث هو يابس وهذه الطبقة الدخانية لقربها من النار تخالطها اجزاء نارية فهي تكون مركبة من الارضية والهوائية والنارية وفوق هذه الطبقة طبقة النار الصرفة *

﴿ الفصل الثالث عشر في الاحوال الكلية للبحر * وفيه خمسة مباحث ﴾

(البحث الاول) عن سبب ملوحة الماء *

الفصل الثالث عشر في الاحوال الكلية للبحر

(الملوحة) ليست طبيعية للماء والا لكان كل ماء ملحا والثاني باطل لان من المياه مالا يكون ملحا ولان الماء الملح اذا قطر زالت ملوحته ولانه قد تتخذ كرة مجوفة من شمع فترسل في البحر فيرشح العذب الى باطنها رشحا فثبت ان هذه الملوحة انما حصلت لماء البحر بسبب المخالطة وليس ذلك من المخالطة الهوائية فان مخالطة الهواء تزيده رقة وسلاسة وعذوبة بل السبب لذلك مخالطة اجزاء ارضية محترقة مرة الطعم وانت يمكنك ان تتخذ الملح من رماد ومن كل محترق ومن كل حجر يفيده التكليس زيادة حدة ومرارة فاذا طبخته في الماء وصفيته ولم تزل تطبخ ذلك الماء وتدعه في الشمس فانه ينعقد ملحا وسبب ملوحة العرق والبول مخالطة المرة المحترقة للمائية فتملحهما ثم ان الاجزاء المرة المخالطة للماء ان كانت شديدة المرارة لم تملح بل تزعق وان كانت قليلة المرارة بحيث اذا تحلل من الماء وقبل نوعا من الاستحالة ملح واما السبب الغائي لملوحة البحر انه لولا ملوحته لاجن وانتشر فساد اجنه في الارض واحدث الوباء العام*

(البحث الثاني) عن ثقل ماء البحر وذلك لملوحته وكثرة ارضيته ولذلك قل ما يرسب فيه البيض واما بحيرة فلسطين فلا يرسب فيها شيء ولا يتولد فيها حيوان ولا يعيش*

(البحث الثالث) عن اختصاص البحر بجانب من الارض دون جانب وذلك امر غير واجب بل الحق ان البحر يتنقل في مدد لا تضبطها التواريخ المنقولة من قرن الى قرن الا في اطراف يسيرة وجزائر صغيرة لان استمداد البحر في الاكثر من الانهار التي تفيض اليه والانهار تستمد في الاكثر من العيون واما مياه السماء فان جدواها في فصل بعينه دون فصل ثم لا العيون ولا مياه السماء يجب ان يتشابه احوالها في بقاع واحدة باعيانها تشابها

مستمرا

مستمرا فان كثيرا من العيون يغور وكثيرا ما تقحطه السماء ولا بد حينئذ من نضوب الاودية والانهار فيعرض بسبب ذلك نضوب البحار واذا حدثت العيون من جانب آخر حدثت الانهار من ذلك الجانب فحصلت البحار في ذلك الجانب *

﴿ البحث ﴾ الرابع عن حركة البحر وسببها رياح تنبعث اما من قعره او تعصف في وجهه او لمضيق يكون ينضغط فيه الماء من الجوانب لثقله فيسيل لصدم من الساحل وينبؤ عنه الى الناحية التي هي اغور اولاندفاع اودية فيه ممواجة *

﴿ البحث الخامس ﴾ عن سبب المد والجزر في البحار والانهار (١) وليكن هذا آخر كلامنا في احكام كليات العناصر *

﴿ اما الخاتمة ففيها ثلاثة فصول ﴾

﴿ الفصل الاول في اتصاف الاجرام البسيطة بالكيفيات ﴾

﴿ اما الكيفيات ﴾ المبصرة فهي اما اللون واما الضوء اما اللون فقد عرفت ان الافلاك غير ملونة واما الكواكب فقد اتفقوا على ان للقمر لونا وتوقفوا في امر الشمس والغالب على الظن ان لسائر الكواكب الوانا مخصوصة كما مضى واما العناصر فالنار البسيطة غير ملونة لوجوه ثلاثة *

﴿ الاول ﴾ انها لو كانت ملونة لكانت النار التي تحت الفلك ملونة ولو كانت كذلك لحجبت عن ابصارنا الكواكب فلما لم تحجب علمنا انها غير ملونة فاذاً النار البسيطة غير ملونة *

﴿ الثاني ﴾ ان النار كلما كانت اقوى كان لونها اقل فان كور الحدادين اذا قويت

(١) هاهنا نقص في كل النسخ ولعله يتم المقصود هاهنا بكذا المد والجزر يقعان في البحار والانهار من جهة تاثيرات الكواكب ولا سيما من تاثير القمر ١٢

﴿ الفصل الاول في اتصاف الاجرام البسيطة بالكيفيات ﴾

النار فيه ذهب لونها *

(الثالث) انا نعلم ان النار المتعلقة باصل الفتيلة لا ترى مع انها اقوى واكثر من الصنوبرة المرئية البعيدة عن اصل الفتيلة حتى لا يمكن لقائل ان يقول انما لا نرى النار المتعلقة باصل الفتيلة لانتشارها وانما نرى ما بعد عنها لاجتماعها واستحصافها فان التي تقرب من الفتيلة اولى بالاجتماع والتي تبعد عنها اولى بالانفراج فدل ذلك على ان النار البسيطة غير ملونة واما النار الملونة فليست نارا صرفة بسيطة بل تخالطها اجزاء ارضية سود ومن شان الاجزاء السود ان الضوء متى وقع عليها صارت حمراء والدليل على ان النار المبصرة تخالطها اجزاء ارضية وقوع ظل المصباح عن مصباح آخر والظل لا يقع الا عن الاجزاء الارضية الكثيفة *

(واما الهواء) فظاهر من امره انه غير ملون واما الماء فالمشهور من امره انه غير ملون ولكني وجدت للشيخ كلاما يدل على انه اثبت للماء لونا فان ابا الريحان سأله فقال اذا كانت زجاجة صافية بيضاء مدورة وملئت من ماء صاف قامت مقام البلور المدور في الاحراق واذا كانت خالية من الماء الصافي ومملوءة من الهواء لم تحرق ولم تجمع الشعاع فلم صار الماء يفعل ذلك والهواء لا يفعله * (فاجاب الشيخ عنه) بان قال الماء جسم كثيف صيقل له في ذاته لون قليل وكل ما كان كذلك انعكس عنه الضوء ولذلك ينعكس الضوء عن الزجاج الصافي المملوء ماء ويحصل عن الانعكاس المتراكم القوى احراق واما الهواء فليس هو الذي ينعكس عنه الضوء بل ينعكس فيه لانه المشف بالحقيقة فاذا كان في الزجاجة هواء لم يحصل منها انعكاس قوى (هذا كلام الشيخ) وهو تصريح بان الماء له في ذاته لون ما والعقل ايضا يدل عليه فان المحسوس اولا هو اللون والماء

نحس

نحس به فله لون ما *

(واما الارض البسيطة) فقد زعم بعضهم انها غير ملونة ومال الشيخ الى انها ملونة واحتج عليه بان الارض الموجودة عندنا وانكانت ممتزجة مخلوطة بغيرها ولكنا قد نجد ما يكون الغالب عليه الارضية فلو كانت الارض البسيطة شفافة لكان يجب ان نرى في شيء من اجزاء الارض ماليس متلوناً تلونا معدنيا صافيا شفافاً ولكان حكم الارض في ذلك حكم الماء والهواء فانهما وان امتزجا الا انهما ما عدا ما الاشفاف بالكلية *

(ثم ان الذين) اثبتوا للارض لونا (منهم) من زعم ان ذلك هو الغبرة (ومنهم) من زعم ان ذلك هو السواد و زعم ان الغبرة انما تكون اذا خالطت الاجزاء الارضية اجزاء هوائية فبسببها ينكسر السواد وتحصل الغبرة واما اذا اجتمعت الاجزاء الارضية بحيث لا يخالطها كثير هوائية اشتد السواد وذلك مثل الفحم قبل ان يترمد فان النار لا عمل لها الا تفريق المختلفات فالنار لما حللت ما في الخشب من الهوائية واجتمعت الاجزاء الارضية من غير ان يتخللها شيء غريب عنها ظهر لون اجزائها وهو السواد ثم ان النار اذا رمدت الفحم اختلطت بتلك الاجزاء اجزاء هوائية فلا جرم ابيضت مرة اخرى * وهذا كلام اقناعي *

(واما السبب الغائي) في لون الارض فاستقرار الضوء عليها حتى تتسخن فتكون صالحة لان تكون مقرا للحيوانات فهذا هو الكلام في الوان البسائط *

(واما الضوء) فهو بالذات للشمس واما للقمر فهو بالعرض واما لسائر الكواكب فهو مختلف فيه على ما عرفته والنار البسيطة غير مضيئة وانما المضيء منها هو المركب *

(واما الكيفيات المسموعة) فبعضهم اثبت للفلك بسبب محاكته عن النار صوتا لذيذا متناسبا *

(واما الكيفيات المذوقة والمشمومة) فقد اتفقوا على انها غير موجودة لشيء من البسائط اما العناصر فلانا لا نجد فيها حال بساطتها طعما ولا رائحة ولو كانتا موجودتين فيها لادركناهما واما في الافلاك فقد عولوا على انها لو كانت موصوفة بشيء من الطعوم او الروائح لكانت تلك الطعوم والروائح معطلة ولا تعطل في الطبيعة وايضاً فالطعوم والروائح تحدثان بالمزاج والافلاك بسيطة فلا يكون لها شيء من الطعوم والروائح *

(وهذه الحجة) ضعيفة جدا لانه لا يلزم من حدوث الطعم والرائحة في عالمنا بالامتزاج ان لا يكون لهما وجود الا عند الامتزاج فان اللون هاهنا قد يحصل بالامتزاج مع ان بعض البسائط ملون *

(وبالجملة) فلا يلزم من نفي علة معينة نفي المعلول لما ثبت من صحة تعليل المعلول النوعي بالعلل المختلفة، والاقوى في ذلك ان يقال لا دليل على ثبوت الطعوم والروائح لها فلا نثبتها واما الجزم بالنفي او الاثبات فذلك مما لم تقم عليه حجة برهانية *

(واما الكيفيات الملموسة) فقد عرفت حال البسائط فيها *

(واذ قد تكلمنا) في الاجرام العلوية والسفلية فلنتكلم في ان العالم واحد *

(الفصل الثاني في بيان ان العالم واحد)

(المعتمد فيه) انه لو فرض عالم آخر لكان الشكل الطبيعي ايضاً لذلك العالم هو الكرة والكرتان اذا لم تكن احداهما محيطة بالاخرى لزم الخلاء بينهما والخلاء محال فالقول بوجود عالم آخر محال *

وعما

(ومما قيل فيه) انه لو كان في الوجود عالم آخر موجودا لكان ذلك العالم ايضاً مستنداً الى البارى تعالى فيكون قد صدر عنه اكثر من معلول واحد وذلك محال فهذا هو البيان المطلق لاستحالة وجود عالمين واما ان جعل كل عالم فى الصورة كالعالم الآخر حتى يكون في كل عالم ارض ونار وهواء وماء وسماء كما في الآخر لزم ان تكون الاجسام المتفقة في الطبع تسكن اماكن متبائنة في الطبع وذلك محال كما ثبت*

(فان قيل) الارضون وان كانت كثيرة بالعدد الا انها مشتركة في الارضية و امكنتها مشتركة فى كونها وسطا لتلك العوالم فالارضية المطلقة تقتضى الوسط من العالم واما الارض المعينة فانها تقتضى الوسط من العالم المعين*

(اجاب الشيخ) عنه بان قال انه وان كان لا شك فى ان الاجسام الكثيرة بالعدد لها امكنة كثيرة بالعدد و لكن يجب ان تكون كثيرة على نحو يجعل الكل لو اجتمع كل المتمكن شيئا واحدا ومكانا واحدا بالعدد على ما بيناه و هذا الاجتماع مما لا مانع له عنه في طبعه فان الطبيعة الواحدة المتشابهة لا تقتضى الافتراق والتباين*

(ولقائل ان يقول) الستم زعمتم ان الاجسام الفلكية و الكواكب وان كانت مشتركة في الجسمية والكوكبية والضوء و اللون والمقدار لكن كل واحد منها مخالف للآخر بنوعيته فاذا جوزتم ذلك فلم لا تجوزون ان تكون الارضون الموجودة في العوالم وان كانت متساوية في الارضية الا انه مع ذلك تكون لكل واحد منها حقيقة نوعية مخالفة لنوعية الارض الاخرى و على هذا تلك الارضون لاجل اشتراكها في مطلق الارضية تكون طالبة لمطلق الوسط ثم ان كل ارض بحقيقتها المخصوصة التى بها تخالف الارض

الاخرى تكون طالبة للوسط المعين واذا كان هذا الذى قلناه محتملا لم تكن حجتكم برهانية *

(فان قالوا) انا لا نعقل من الارض الا الجسم البارد واليابس بطبعه فان كانت لها خصوصية وراء ذلك لم تكن تلك الخصوصية لازمة لهذا القدر المشترك واذا لم تكن لازمة امكن فرض الارضين عارية عن تلك الخصوصية وعند ذلك الفرض تكون الارضون متساوية في النوعية فيجب ان يطلب كل واحدة منها ما تطلبه الارض الاخرى من الوضع والحيز *

(فنقول) ان كان الامر كذلك لزم ان تكون الاجرام الفلكية كلها متحدة فى النوع لانها مشتركة في مطلق الجسمية فان كانت هناك خصوصية لم تكن تلك الخصوصية لازمة لتلك الجسمية واذا لم تكن لازمة امكن فرض تلك الجسمية عارية عن تلك الخصوصية وعند ذلك الفرض تكون الاجرام الفلكية متساوية فى النوعية فيجب ان يطلب كل واحدة منها ما يطلبه الفلك الآخر من الوضع والحيز *

(فان قالوا) هذه الاجسام الفلكية اختلفت لموادها فلاجل اختلاف موادها اختلفت اوضاعها واحيازها (فنقول) جوزوا هاهنا ان تختلف الارضون فى موادها حتى يكون لكل ارض وسط عالم معين *

(فان ادعوا) ان الارضين متماثلة في المادة (فنقول) لا نزاع في ان اجزاء الارض التى فى عالمنا متشاركة في المادة ولكن لم قلتم ان مادة الارض الموجودة في عالم آخر يجب ان تكون مساوية لمادة الارض الموجودة في هذا العالم *

(وبالجملة) فكل ما يذكرونه هاهنا ينتقض بالاجرام الفلكية فثبت ان هذه الحجة ضعيفة *

(ومما

(ومما احتجوا به) على امتناع وجود ارضين كثيرة مثلا انها لو كانت موجودة لكانت متساوية في الماهية فانفصال بعضها عن البعض ليس بطباعها والا لاستحال ان يوجد منها جزء متصل واما السماويات فهي علة تحدد امكنة العنصريات لا علة حصول تلك العنصريات في تلك الامكنة فاذاً انفصال بعضها عن البعض ليس لذواتها ولا للسماويات فهو اذاً لقاسر خارج وذلك محال لما ثبت من امتناع الخرق على الفلك وامتناع انتقاله من وضعه وموضعه الى وضع آخر وموضع آخر *

(وهذه الحجة) مبنية ايضاً على انها لو كانت موجودة لكانت متحدة في النوع وقد سبق الكلام فيه *

(واحتج) من اثبت عوالم كثيرة بان قال ان مفهوم قولنا عالم اما ان يكون مانعا من ان يكون مشتركا فيه بين كثيرين واما ان لا يكون مانعا فان كان مانعاً لم يكن علمنا بوحدة العالم موقوفا على حجة وبرهان بل كان كل من تصور العالم عرف بالضرورة استحالة وجود العوالم وذلك ظاهر الفساد فاذاً مفهوم قولنا عالم لا يمنع من ان يكون مشتركا فيه بين كثيرين لكن العالم ليس من الامور التي اذا فرضت له جزئيات كانت تلك الجزئيات على سبيل ان واحدا يتكون بعد تكون آخر لان العالم شيء ازلي بل لما ثبت امكان وجود العالم فقد ثبت امكان وجود امور ازلية والامور الازلية لو لم تكن موجودة في وقت استحال حصولها لانها اذا كانت معدومة فمن المستحيل ان توجد بعد عدمها بحيث تكون ازلية فاذاً لو كان العالم الثاني ممكن الوجود لكان ازلي الوجود لكنه ممكن الوجود فهو ازلي فالعوالم الكثيرة موجودة في الازل *

(والجواب) ان الكلي هو الذي لا يكون نفس مفهومه سببا لامتناع الشركة

فيه وليس يلزم من عدم تعليل امتناع الشركة بنفس ذلك المفهوم عدم امتناع الشركة اذ الممتنع لا يعقل ان يكون امتناعه معللا بكل شيء بل علة الامتناع امر واحد ثم لا يلزم من سلب تعليل ذلك الامتناع بما عدا ذلك الواحد سلب الامتناع فكذا هاهنا لا يلزم من كون ذلك المفهوم غير موجب لذلك الامتناع ان لا يكون الامتناع حاصلا *

﴿ الفصل الثالث في ان الاجسام الفلكية اقدم من الاجسام العنصرية وان احياز الافلاك متقدمة على احياز العناصر ﴾

(ان المركبات) انما تتكون عن البسائط فالمركبات متأخرة عن البسائط والبسائط محتاجة الى الاحياز فهي متأخرة عن الاحياز واحياز العناصر انما توجد بسبب الاجرام الفلكية فالاحياز متأخرة عن الاجرام الفلكية فثبت ان الاجرام الفلكية متقدمة بالطبع والشرف على الاجرام العنصرية وليكن هذا آخر ما نقوله في الاجرام البسيطة *

﴿ الباب الثالث في المزاج وكيفية الفعل والانفعال * وفصوله تسعة عشر ﴾

﴿ الفصل الاول في حقيقة المزاج ﴾

(قد عرفت) ان العناصر اذا اختلطت فان كل واحد منها يكسر كيفية الآخر وينكسر في كيفيته عن الآخر فكسر كل واحد منها بكيفية للآخر مسمى بالتفاعل *

(فنقول) هذا التفاعل لا يحصل الا عند مماسة بعضها البعض فانه ان لم تكن المماسة معتبرة في ذلك التفاعل فاما ان تعتبر فيه نسبة اخرى وضعية او لا تعتبر تلك بل يكون كيف ما اتفق والقسم الآخر باطل والا لكان الجرم يسخن بسبب نار موجودة على بعد مائة فرسخ منه واما ان كان على نسبة وضع آخر

غير

غير المماسة تقتضي نوعا آخر من المحاذاة والقرب فان المتوسط اذا كان لا يسخن ولا يبرد لم يسخن المنفعل الا بعد ايضاً ولم يبرد وان سخن المتوسط القريب وبواسطته يسخن الجسم البعيد وجب ان يكون المسخن مسخنا لذلك البعيد بواسطة المماسة لا محالة فالفعل والانفعال انما يجريان بين الاجسام التي عندنا يفعل بعضها في بعض اذا كانت بينهما مماسة * هذا ما قاله الشيخ *

(وقد ذكر) في الفصل السابع من المقالة الثالثة من علم النفس من طبيعيات الشفاء فصلا يناقض ما ذكره هاهنا فأنقله بلفظه *

(قال) في جواب من انكر تأدي اشباح المبصرات في الهواء من غير ان يتكيف الهواء انه ليس بيننا بنفسه ولا ظاهرا ان كل جسم فاعل يجب ان يكون ملاقيا للملموس فان هذا وان كان موجودا استقراء في اكثر الاجسام فليس واجبا ضرورة ان يكون كل فعل وانفعال بالملاقاة والتماس بل يجوز ان يكون افعال اشياء من غير ملاقاة فتكون اجسام تفعل بالملاقاة واجسام لا تفعل بالملاقاة وليس يمكن لاحد ان يقيم برهانا على استحالة هذا ولا على انه يجب ان يكون بين الجسمين ونسبة وضع يجوز ان يؤثر به احدهما في الآخر من غير ملاقاة وان بقي هاهنا ضرب من التعجب فكما انه لو كان اتفق ان كانت الاجسام كلها انما يفعل بعضها في بعض بمثل تلك النسبة الطبائية واتفق اذاً ان شوهد فاعل يفعل بالملاقاة يتعجب منه ايضاً كما يتعجب الآن من مؤثر بغير ملاقاة *

(فاذا كان) هذا غير مستحيل في اول العقل وكانت صحة مذهبنا المبرهن عليه توجبه وكان لا برهان البتة ينقيضه فنقول ان من شان الجسم المضيء بذاته او المستنير الملون ان يفعل في الجسم الذي يقابله اذا كان قابلا للشبح قبول البصر

و بينهما جسم لا لون له ولا تاثير هو صورة مثل صورته من غير ان يفعل في المتوسط شيئا اذ هو غير قابل لانه شفاف هذا ما ذكره في هذا الموضع (وقد ذكر هذا المعنى) ايضاً في الفصل المشتمل على المقدمات التي يحتاج اليها في معرفة الهالة وقوس قزح *

(ولا يخفى) ان ذلك منه مبالغة في بيان ان الفعل والانفعال بين الاجسام لا يتوقف على الملاقاة والمماسة مع انه تصدى في فصل حقيقة المزاج لاقامة البرهان على ان الفعل والانفعال بين الاجسام لا يتمان الا باللقاء والمماسة وانه ليكثر تعجبي من وقوع امثال هذه المناقضات الظاهرة في كلام الشيخ *

(ومن الاشكالات) على اصل الكلام ان الشمس تسخن الارض مع انها لا تسخن الاجسام القريبة منها فانها لا تسخن الافلاك وكذلك تضيء الارض مع انها لا تضيء الاجسام التي تتوسط بينها وبين الارض فان الافلاك والنار والهواء لا تصير مضيئة بل هي شفافة واذا كان كذلك فكيف يجوز للرجل الذكي مع هذه الاشكالات ان يجزم بان الفعل والانفعال لا يتمان الا باللقاء والتماس *

(فان قيل) ليس غرض الشيخ من الحجة التي ذكرها بيان توقف الفعل والانفعال مطلقا على اللقاء والتماس بل بيان ان كل جسمين يؤثر كل واحد منهما في الآخر ويتأثر عن الآخر فان ذلك لا يتم الا باللقاء واما الشمس فانها وان افادت الضوء والسخونة للارض لكن الارض ما اثرت فيها وكذلك المرئي وان اثر في العين لكن العين لا تؤثر في المرئي فظهر الفرق *

(فنقول) انه لما ثبت في العقل جواز ان يؤثر احد الجسمين في الآخر من غير ملاقاة جاز ايضا ان يؤثر الآخر فيه ايضا من غير ملاقاة والحجة التي ذكرتموها

ان صحت كانت مانعة من ذلك مطلقا اذ ليس فيها ما يمنع احد التقديرين دون الآخر فلم ان الحجة المذكورة ضعيفة جدا فالصحيح ها هنا ان يترك الاحتجاج ويعول فيه على المشاهدة وهو ان يقال ان الكلام انما وقع في اجزاء الممتزج وهي لا محالة تكون متلاقية ونشاهد ايضا ان بعضها لا يؤثر في البعض ولا يتأثر عنه الا عند اللقاء والتماس فاعتبرنا التماس لذلك واما ان يقال لا يجوز في العقل ان ينفعل عنصر من عنصر من غير ملاقاة و مماسة فذلك غير محتاج اليه في هذا الموضع بل الحق ان ذلك محتمل و ان كان نادرا فهذا ما نقوله في هذا الموضع *

(واذا ثبت ذلك فنقول) العناصر اذا تلاقت انكسر كل واحد منها في كيفيته بالآخر فهناك امور ثلاثة المنكسر والكاسر والانكسار اما المنكسر فليس هو الكيفية لما علمت ان الكيفية الواحدة بالذات لا يعرض لها الاشتداد و التنقص بل المنكسر هو الموضوع واما الكاسر فليس ايضاً هو الكيفية لان انكسار كيفيتي العنصرين المتضادين اما ان يحصلا معا اولا معاً فان حصلا معا فكاسر كيفية كل واحد من العنصرين هو كيفية العنصر الآخر والعلة واجبة الحصول مع المعلول فاذا كان الانكساران يوجدان معا فالكاسران موجودان عند حصول الانكسارين فالكيفيتان المتضادتان موجودتان على صراقتهما عند حصول انكساريهما وهذا محال واما ان كان انكسار احدهما بالآخر سابقا على انكسار الآخر به فهو باطل لان المكسور لا يعود كاسرا لكاسره فكان يجب ان لا ينفعل الكاسر عن المكسور بعد حصول الانكسار و حينئذ يكون ذلك فساداً لاحدهما لامزاجا فثبت ان الكاسر ليس هو الكيفيات بل الصور التي هي مبادي تلك الكيفيات *

﴿ وهاهنا اشكال ﴾ وهو ان الماء البارد بالفعل والماء الحار بالفعل اذا اختلطا انكسر البارد بالحار وليس للماء الحار صورة هي مبدء حرارته حتى تجعل تلك الصورة كاسرة لبرودة الماء فاذاً الكاسر لبرودة الماء هو نفس كيفية الحرارة الموجودة في الماء الآخر *

﴿ فنقول ﴾ كما ان الذي يحرك حركة مكانية بالقسر لا يفيد الحركة فقط بل يفيد بالقسر مبدأ للحركة محفوظا في جميع زمان الحركة فيشبه ان يكون الامر ههنا كذلك وهذا موضع يجب ان يتفكر فيه *

﴿ واما الانكسار ﴾ فهو عبارة عن زوال تلك الكيفيات الصرفة عن تلك البسائط *

﴿ واذا عرفت ﴾ هذا فثبت ان كل واحد من العناصر يفعل بصورته وينفعل بمادته ثم ان طبائع الممتزجات اذا كانت باقية كان كل واحد منها مانعا من ان يصدر عن صورته في مادته تلك الكيفية الصرفة البسيطة وقد عرفت ان تلك الكيفيات تكون قابلة للاشد والاضعف بالمعنى الذي عرفت وحينئذ تكون الكيفية التي يستعد لقبولها احد اجزاء ذلك الممتزج عند ذلك الامتزاج مثل الكيفية التي يستعد لقبولها الجزء الآخر من ذلك الممتزج عند ذلك الامتزاج وتلك الكيفية تكون لا محالة حرارة مكسورة او برودة مكسورة او رطوبة مكسورة او يبوسة مكسورة وذلك لان الطبيعة التي للجزء النارى من الممتزج لو لم تكن ممنوة بضدها لكانت تعطى الحرارة القوية فاذاً صارت ممنوة بالمعارض فلاجرم لا تفيض عنها الحرارة القوية التي يعوق عنها المعارض واما الحرارة الضعيفة التي لا يعوق عنها المعارض فيجب ان تفيض والحرارة الضعيفة بعينها هي البرودة الضعيفة فظهر من هذا ان

التفاعل

التفاعل متى استقرفانه يحصل في جملة الممتزج كيفية متشابهة وهي المزاج *

(واعلم) ان الشيء لا يكون متشابها لذاته وانما قلنا للكيفية المزاجية انها كيفية متشابهة لان كل جزء من اجزاء المركب ممتاز بحقيقته عن الجزء الآخر فتكون الكيفية القائمة به غير الكيفية القائمة بالجزء الآخر الا ان تلك الكيفيات القائمة بتلك الاجزاء متساوية في النوع فلذلك قلنا الكيفية المزاجية متشابهة فهذا هو التحقيق في المزاج *

(ثم ان الشيخ) رسمه بانه كيفية تحدث عن تفاعل كيفيات متضادة موجودة في عناصر متصغرة الاجزاء لتماس اكثر كل واحد منها اكثر الآخر اذا تفاعلت بقواها بعضها في بعض حدثت عن جملتها كيفية متشابهة في جميعها وهي المزاج وفيه شكوك ثلاثة *

(اولها) انه احال التفاعل على الكيفيات ونحن قد بينا انه محال على الكيفيات وانه انما يصح ذلك على الصور *

(وثانيها) انه حد الضدين بانهما الذاتان الموجودتان المتعاقبتان على موضوع واحد ولا تجتمعان فيه وبينهما غاية الخلاف فاذا كان مراده بالضد ذلك فقد تطرق الخلل الى رسم المزاج لان المزاج منه اول وهو الذي يكون حصوله من اجتماع البسائط ومنه ثان وهو الذي يكون حصوله من اجتماع المركبات مثل الدهنية الحاصلة من تفاعل الزيبق والكبريت و معلوم ان هذا المزاج الثاني لا يكون حصوله من تفاعل كيفيات متضادة لان الكيفية الكبريتية لا تكون في غاية البعد عن كيفية الزيبق لان كل واحد منهما مركب وكيفية المركب لا تكون في الغاية فظهر انه لما اعتبر في الضدين غاية الخلاف واعتبر في المزاج ان يكون عن كيفيات متضادة لزمه خروج المزاج الثاني

عن الحد *

(وثالثها) ان الطعوم والروائح والوان المركبات كلها كيفيات حادثة عن تفاعل كيفيات متضادة الى آخر الرسم ولما دخلت هذه الاشياء في هذا الرسم فقد بطل هذا الرسم *

(والاولى) ان يقال المزاج كيفية ملموسة حاصلة في الجسم المركب عن العناصر المتضادة الكيفية عند انكسار كيفية كل واحد منها بطبيعة الآخر ثم لا يشترط في الضدين هاهنا غاية الخلاف *

﴿ الفصل الثاني في مذاهب الناس في المزاج ﴾

(من الناس) من زعم ان البسائط اذا امتزجت وانفعل بعضها عن البعض ادى ذلك بها الى ان يخلع صورها ولا تكون لواحد منها صورته الخاصة وتلبس حينئذ صورة واحدة يصير لها هيولى واحدة وصورة واحدة (ثم منهم) من جعل تلك الصورة امراً متوسطا بين الصور المتضادة التي للبسائط (ومنهم) من جعل تلك الصورة صورة اخرى للنوعيات ويدل على فساد هذا القول امران *

(الاول) انا اذا وضعنا قطعة من اللحم في القرع والانبيق فتنحل الى جسم مائي قاطر والى كلس ارضي غير قاطر (فنقول) الاجزاء التي كانت في المركب اما ان يكون بينهما اختلاف في استعداد التقطر وعدمه واما ان لا يكون بينهما اختلاف في ذلك فان لم يكن بينهما اختلاف وجب ان يكون الكل قاطرا او الكل ممتنعا عن التقطر واما ان كان بينهما اختلاف فذلك الاختلاف اما ان يكون بنفس ماهياتها او بما يكون داخلا فيها او بما يكون خارجا عنها والقسمان الاولان يقتضيان اختلاف اجزاء المركب بالماهية واما ان كان

ذلك

ذلك الاختلاف بامر خارج عنها فذلك الامر الخارجي ان كان لازما لزم منه اختلاف ماهياتها لان الامور المختلفة في اللوازم مختلفة في الماهيات. وان لم يكن امرا لازما لتلك الاجزاء امكن ان توجد اجزاء المركب من غير ان تحصل فيها تلك الامور التي باعتبارها صار البعض بحال والبعض بحال اخرى وذلك يقتضي ان يوجد في اللحوم لحم يقطر كله او يرسب كله وكذلك القول في سائر المركبات ولما بطل ذلك بطل هذا المذهب *

(الثاني) هو ان صور البسائط لو تفاسدت فان كان فساد كل واحد منها مقارنا لفساد الآخر مع ان فساد كل واحد منهما معلول لوجود الآخر لكانت الصورتان موجودتين عند كونهما فاسدتين وذلك محال وان سبق فساد احدهما فساد الآخر استحال ان يصير الفاسد مفسدا لمفسده فبقي ان يقال التغير انما وقع في كيفيتي العنصرين والفاعل لذلك التغير هو ما لكل واحد منهما من الصورة وان تلك الصورة محفوظة الذات في كل واحد من العناصر من غير ان تفسد العناصر اصلا *

(واحتج الخصم) بان قال ان كان الممتزج لا يتغير جوهر بسائطه فتكون النار فيه موجودة لكنها متغيرة قليلا فالماء موجود ولكنه متسخن قليلا ثم يستفيد بالمزاج صورا زائدة على صور البسائط وتلك الصور حاصلة في كل واحد من الاجزاء فكان الجزء الموجود من الاسطقسات في المركب وهو نار مستحيلة قد اكتسبت صورة لحمية فيكون من شان النار في نفسها اذا عرض لها نوع من الاستحالة ان تصير لحما وكذلك كل واحد من البسائط فيكون نوع من الكيفية المحسوسة وحد من حدود التوسط بين الحار والبارد والرطب واليابس بعد الاجسام العنصرية لقبول اللحمية فيكون حينئذ من شان

البسائط ان تقبل صورهذه الانواع وان لم تتركب بل اذا استحالت فقط فلايكون الى التركب والمزاج حاجة فى حدوث هذه الصور *

﴿ والجواب ﴾ ان هذه الشبهة ليس اعتراضها على احد المذهبين باولى من اعتراضها على الآخر وذلك ان اجزاء الممتزج انما تفسد عنها صورها وتحصل فيها صور اخرى عند انتهاء كيفياتها الى حد معين فاذا كان كذلك فمن الجائز ان تنتهى كيفية كل واحد من البسائط الى ذلك الحد حتى تفسد عنه الصورة التى كانت وتحدث فيه الصورة المزاجية (الا ان يقال) بان المعد لحصول تلك الصورة ليس هو الاستحالة التى فى ذلك الحد فقط بل الاستحالة مع التركيب وحينئذ يكون هذا هو جوابنا *

﴿ الفصل الثالث فى اقسام الامزجة ﴾

(الفصل الثالث فى اقسام الامزجة)

﴿ قد عرفت ﴾ ان الكيفيات الاولية التى فى الاركان التى باعتبارها يصح التفاعل اربع هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة فتبين ان المزاجات عنها وذلك على قسمين *

﴿ احدهما ﴾ ان تكون المقادير من الكيفيات المتضادة في الممتزج متساوية متقاومة ويكون المزاج كيفية متوسطة بينها بالتحقيق وذكر في القانون ان المعتدل على هذا المعنى مما لا يجوز ان يوجد اصلا وذكر فى المقالة الثالثة من طبيعيات النجاة انه اذا كان الجسم المركب من اسطقسين فقط فيمكن ان يكون التركيب فيه من قوى متساوية ولا يمكن ان يتركب من اجزاء متساوية القوى فوق اثنين جسم البتة وذكر في الفصل الحادى عشر من المقالة الرابعة من الفن الاول من طبيعيات الشفاء ان المركبات ان كانت عن اكثر من بسيطين وفيها غالب فالحيز للغالب وان تساوت غلب البسيطان اللذان

اللذان جهتاهما واحدة بالقياس الى الموضع الذي فيه المركب وحصل المركب في اقرب الحيزين من حين وقوع التركيب *

(اقول) النقل الاول صريح في امتناع التركيب من بسيطين متساويين والنقل الثاني صريح في جواز التركيب من بسيطين متساويين ومنع من جواز التركيب عن اكثر من بسيطين والنقل الثالث صريح في جواز التركيب عن ثلاث بسائط متساوية (الا ان يقال) الحق هو الاول والآخران مذكوران على سبيل التقدير بمعنى انه لو وجد هذا المحال فكيف الحكم فيه (الا انا نقول) المعتمد في المنع من تركب الجسم عن بسيطين متساويين هو انه يلزم ان لا يحصل في حيز واحد منهما لانه ليس الحصول في احدهما اولى من الآخر فاذا اعترف الشيخ بانه في تلك الحالة يمكن ان يتخصص بحيز معين فقد اعترف بما اعتمد عليه في استحالة التركيب عن البسيطين المتساويين (ويشبه) ان يكون الحق هو ان التركب عن البسائط المتساوية ممكن لكنه لا يكون باقيا مستمرا بل يكون سريع التحلل او سريع الغلبة بعضها لبعض *

(وثانيهما) ان لا يكون المزاج وسطا مطلقا بين الضدين بل يكون اميل الى احد الطرفين لكن المعتبر في صناعة الطب بالاعتدال وعدم الاعتدال ليس هذين القسمين المعينين المذكورين فان المعتدل بهذا المعنى اما ان لا يكون ممكنا او كان ممكنا فان كان ممكنا فهو غير مستمر بل المعتدل الذي يستعمله الاطباء في مباحثهم هو مشتق لا من التعادل الذي هو التساوي بل من العدل في القسمة وهو ان يكون قد توفر على الممتزج من العناصر القسط الذي ينبغي له في مزاجه (واذا عرفت) معنى المعتدل عرفت ايضا معنى غير المعتدل *

(فنقول) الخارج عن الاعتدال اما ان يكون خارجا في كيفية واحدة

فقط او فى الكيفيتين معا اما القسم الاول وهو ان يكون معتدلا في احد المتضادين و خارجا عن الاعتدال في احد المتضادين الآخرين فلنفرض الاعتدال حاصلا فى الرطوبة واليبوسة فتكون الغلبة حينئذ اما للحرارة اوللبرودة فهذان قسمان و لنفرض الاعتدال حاصلا في الحرارة و البرودة فتكون الغلبة حينئذ للرطوبة او اليبوسة فهذ ان قسمان آخران و اما ان يكون خروجه عن الاعتدال في الكيفيتين فلنفرض كون الحار غالبا فاما ان يكون الغالب معه الرطوبة اواليبوسة و هذ ان قسمان و لنفرض كون البارد غالبا فاما ان يكون الغالب معه الرطب او اليابس و هذ ان قسمان آخران فهذه الاقسام الثمانية اقسام للخارج عن الاعتدال اما المعتدل فهو قسم واحد فالامزجة اذا تسعة فهذا ما يليق بالحكمة من البحث عن امر المزاج واما ما وراء ذلك فقد ذكرناه في شرح القانون *

﴿ الفصل الرابع في اقسام انفعالات الحار والبارد والرطب واليابس ﴾

(ان لهذه الكيفيات) الاربع افعالا وانفعالات (فمنها) ما هي للفاعلتين (و منها) ماهى للمنفعلتين فاماالتى للفاعلتين (فمنها) ماينسب الى الحر (ومنها) ماينسب الى البرد (ومنها) ماينسب اليهما جميعا فالمنسوب الى الحر مثل النضج والطبخ والشي والغلى « والتبخير والتدخين والاشتعال والاذابة والحل والعقد والمنسوب الى البرد مثل التفجيج و منع الطبخ و النضج و الشيء و منع التبخير و منع التدخين و منع الاشتعال و منع الاذابة الذى هو الاجماد و منع الانعقاد وهو الحل والتكرج واما الامر المشترك بينهما فمثل التعفين و مثل تجميد كثير من الاجسام كالحديد والقرن فان كل واحد منهما يجمد بالحر والبرد و مثل العقد و التبخير و اما الامور المنسوبة الى الكيفيتين

« والغلى

المنفعلتين

المنفعلتين فهى انفعالات لاغير (فمنها) ما هى بازاء هذه الافعال الصادرة عن الكيفيتين الفاعلتين مثل قبول النضج وقبول الطبخ ومثل الانقلاء والانشواء والتبخير والتدخين والاشتعال والذوبان والانعقاد (ومنها) ماليس بازاء هذه الافعال فمن ذلك ماهو بقياس احدى الكيفيتين الى الاخرى (اما اليابس) فمثل الابتلال والنشف والانتقاع والميعان (والرطب) مثل الجفوف والاجابة الى النشف واما ماليس بقياس احداهما الى الاخرى فمن ذلك ماهو للرطب وحده ومنه ماهو لليابس وحده ومنه ماهو للمركب منهما اما الذى للرطب وحده فمثل الانحصار وسرعة الاتصال والانخراق والذى لليابس مثل الانكسار والارتضاض والتفتت والانشقاق وامتناع الاتصال بمثله والالتصاق بغيره واما الذى للمختلط فمثل الانشداخ والانطراق والانعجان والانعصار والتلبد والتلزج والامتداد فهذه هي الافعال والانفعالات التى تصدر عن بساطة هذه الكيفيات وتركبها صدورا اوليا فما كان من هذه الاحوال مشتركا جمعنا القول فيه في فصل واحد وما كان من هذه الاحوال مشتركا بين الفاعلة والمنفعلة فسبيلنا ان لانكرره فى فصل المنفعلة فلنعقد الآن فى شرح هذه المعانى فصولا *

﴿ الفصل الخامس في النضج ﴾

(الفصل الخامس فى النضج)

(حده) انه حالة من الحرارة للجسم ذى الرطوبة الى موافقة الغاية المقصودة وهو على نوعين طبيعى وصناعى والطبيعى على نوعين نضج نوع الشيء ونضج ضرورياته ونضج الضروريات على قسمين نضج مايحتاج الى جذبه وهو نضج الغذاء ونضج مايحتاج الى دفعه وهو نضج الفضل واما نضج نوع الشيء فكنضج الثمرة والفاعل في هذا النضج موجود فى جوهر النضج

ويحيل رطوبته الى قوام موافق للغاية المقصودة وانما يتم اذا صار بحيث تولد المثل ان كان من شانه ذلك واما نضج الغذاء فهو افساد جوهره واحالته الى مشاكلة طبيعة المغتذى وفاعل هذا النضج ليس موجودا في جوهر النضج بل في جوهر المغتذى لكنه مع ذلك احالة من الحرارة للجسم الرطب الى موافقة الغاية المقصودة التى هى افادة تدل على ما يتحلل والاسم الخاص بهذا النضج هو الهضم واما نضج النضل وهو نضج الشئ الذى لا ينتفع به في التغذية فهو مفارق للنوعين الاولين فان هذا النضج احالة للجسم الرطب الى قوام يسهل معه دفعه وذلك اما بتغليظ القوام ان كان رقيقا او بترقيقة ان كان غليظا او بتقطيعه ان كان المانع من الدفع شدة اللزوجة وهذا النضج ايضاً احالة من الحرارة للجسم الرطب الى موافقة الغاية المقصودة وكذلك القول في النضج الصناعى *

﴿ الفصل السادس فيما يقابل النضج ﴾

(وهو امران احدهما) كالعدم وهو ان تبقى الرطوبة غير مبلوغ بها الغاية المقصودة مع انها لا تكون قد استحالت الى كيفية منافية للغاية المقصودة مثل ان تبقى الثمرة نية او يبقى الغذاء بحيث لا يكون قد استحال عن حاله او يبقى الفضل غير مستحيل الى ما يوافق الاندفاع وهذه الفجاجة يفعلها بالعرض مانع وجود الحرارة وهي البرودة *

(ثانيهما) ان تتصل بتلك الرطوبة حرارة غريبة ولا تكون الحرارة الغريزية موجودة وان كانت فتكون ضعيفة وحينئذ تستولى على تلك الرطوبة الحرارة الغريبة فتحيلها الى ما يوافق الغاية المقصودة وتلك الحرارة الغريبة اما ان تكون قوية بحيث تسرع في تحليل الرطوبات واما ان

لا تكون

(الفصل السادس فيما يقابل النضج)

لاتكون فالاول هو الاحراق والتجفيف والثانى هو العفونة وكأن الرطوبة الغريزية تتداول تدبيرها حرارة غريزية وحرارة غريبة فان استولت الحرارة الغريزية جعلتها موافقة للغاية المطلوبة وان استولت الحرارة الغريبة افادتها كيفية منافرة للغاية المطلوبة ومنتهى العفونة اليبس او حصول نوع تلك الحرارة التى كانت عفينة بالنسبة الى الاولى غريزية بالنسبة الى ذلك النوع (واعلم) ان البرد يعين على العفونة لتضعيفه الحرارة الغريزية وحفظه الحرارة الغريبة واعلم ان سبب النضج الثاني والثالث حرارة غريبة ولكنها غريزية للشيء الذى لاجله النضج فاذا فعلت هذه الحرارة فعلها وبلغت الغاية المقصودة فقد نضج الغذاء وان عاوقها برد كانت فجاجة وان استولت عليها حرارة غريبة فحينئذ افسدت على الغريزية فعلها فيزول الغذاء عن الكيفية الملائمة لطبيعة المغتذى وذلك هو العفونة *

﴿ الفصل السابع في الاسباب الاربعة للنضج والعفونة ﴾

(مادة النضج) جسم رطب وفاعله الحرارة الغريزية وصورته تكيف الرطوبة بكيفية موافقة لغرض الطبيعة وغايته تتميمه لنشو الاشخاص الجزئية (والعفونة) مادتها جسم رطب وفاعلها عدم حر او برد وصورتها بقاء الرطوبة غير مسلوكة بها الى الغاية الطبيعة وذلك امر عدمى وغايتها العرضية هى التى تسمى بالباطل * وبالله التوفيق *

﴿ الفصل الثامن في التكرج ﴾

(انه يبتدأ) من حرارة عفينة في الشيء يفصل تبخيراً فيه لا يبلغ الى ان ينفصل عنه بالتمام بل يحبسه البرد على وجه الشيء ويحدث منه لون ابيض من اختلاط الهوائية بتلك الرطوبة كما يعرض للزبد ويبقى على وجهه فان لم تكن هناك

(الفصل السابع في الاسباب الاربعة للنضج والعفونة) (الفصل الثامن في التكرج)

حرارة لم يكن تكرج وان كانت اقوى من المكرجة كانت عفونة وان كانت اشد من ذلك كان تجفيفا واحراقا *

﴿ الفصل التاسع فى الطبخ ﴾

(فاعله) القريب جسم فيه حرارة ورطوبة يسخن المطبوخ بحرارته ويرطبه برطوبته ومادته جوهر فيه رطوبة واذا قيل للذهب انه يطبخ فباشتراك الاسم *

﴿ الفصل العاشر فى الشى ﴾

(الفاعل) القريب له حرارة خارجية يابسة تاخذ من رطوبة ظاهر المشوى اكثر مما ياخذ من رطوبة باطنه فرطوبة المشوى جوهرية ورطوبة المطبوخ مركبة من الاصلية والغريبة ثم الحار الملاقى اما ان يكون هوائيا او ارضيا فالاول هو الشى المطلق (والثانى) لا يخلو اما ان يتوسط بين الفاعل والمنفعل واسطة وذلك هو القلى اولا يتوسط وهو التكبيب واما اذا كان التاثير بحرارة شئ لوح سمى تلطيخا (١) *

﴿ الفصل الحادى عشر فى التبخير والتدخين ﴾

(التبخير) تحريك الاجزاء الرطبة متحللة من شئ رطب الى فوقه والتدخين كذلك الاجزاء الغالب فيها اليابس فالبخار ماء متحلل والدخان ارض متحللة وكل ذلك عن حرارة مصعدة فالرطب المحض لا يتدخن واليابس المحض لا يتبخر *

﴿ الفصل الثانى عشر فى اصناف تاثير الحرارة فى المركبات ﴾

(اعلم) ان الرطب مطيع للتصعد واليابس عاص عليه فهما اذا امتزجا فاما ان تجمد تلك الرطوبة اولا تجمد فان انجمدت فالنار اما ان تنوى على تخليص

(١) تطيخا ١٢ الرطب

obeikandl.com

الرطب من اليابس وعلى افساد ذلك الجوهر اولا تقوى فان لم تقو فاما ان تقوى على ازالة ذلك الجمود اولا تقوى فان لم تقو فذلك الجسم لا يكون متطرقا وسبب ذلك ان رطوبته غير لزجة ولا دهنية وهذا القسم على قسمين (احدهما) ان يكون الغالب عليه الماء كالياقوت (وثانيهما) ان يكون الغالب عليه الارض كالطلق (واما اذا قويت) الحرارة على ازالة جمود المركب ولم تقو على تفريق اجزائه كان ذلك مجرد الاذابة كما في الحديد والزجاج او تقوى ذلك على الاسالة والتذويب كما في سائر الاجساد وهذان القسمان قد تكون رطوبتها لزجة دهنية فيكون متطرقا كالاجساد السبعة وقد لا يكون كذلك كالزجاج والخزف ثم ان الاقسام الاربعة اعني ما يذوب وما يلين وما لا يذوب وما لا يلين فالنار وان كانت لا تقوى على افسادها لكنها تفيدها رزانة وثقلا وذلك كالنحاس والفضة فان هذه اذا عملت فيهما النار عملا كثيرا انفصل عنهما شيء يشبه الكباريت وازدادت عند ذلك ثقلا لان المنفصل شيء هوائي خفيف فاذا زال بقيت الارضية فحينئذ يصير الشيء اثقل و(اما اذا كانت) الحرارة قوية على تخليص رطب المركب من يابسه فذلك على قسمين اما ان يكون قد حصل بين ذلك الرطب واليابس تاثير وتأثر او لم يحصل فان حصل فهو كالشمع والثاني كالطلق المعجون بالماء وفي كلا الموضعين فالنار تقوى على التفريق*

(واعلم) ان الجسم اليابس لا يتصعد الا عند احد امرين (الاول) ان يكون متحللا الاجزاء قابلا للتصغر المفرط فاذا فعل به ذلك قبل التصعد مثل النحاس فانه لا يتصعد لكنه اذا زنجر زنجرة محكمة يصعد*

(الثاني) ان يخلط بما يقبل التصعيد خلطا محكما مثل ما اذا اردنا تصعيد الطلق

والزجاج ربينا هما بالنوشادر تربية محكمة ثم اوقدنا عليهما ايقادا قويا فانه يتصعد الجميع وكما عرفت السبب في تصعيد اليابس فعكساهما هما المانعان من تصعيد ما في شانه ان يتصعد *

﴿ الفصل الثالث عشر في المشتعل و المتجمر ﴾

(المشتعل) هو الذي ينفصل عنه بخار دخاني دهني لطيف من شانه ان يتصعد عنه دخان قابل للاستحالة الى النار المضيئة المشرقة واما المتجمر غير المشتعل فهو الذي يستحيل اجزاؤه الى النارية اشراقا واضاءة وسخونة لكنه لا ينفصل عنه شيء اما ليبوسته مثل الصخرة واما لشدة رطوبته ثم ان من الاشياء ما يكون مشتعلا ومتجمرا معا كالحطب ومنها ما لا يشتعل ولا يتجمر كالدهن ومنها ما يتجمر ولا يشتعل كالفحم * وبالله التوفيق *

﴿ الفصل الرابع عشر في الحل والعقد ﴾

(اصل) هذا الباب ان نعرف ان الحل والعقد كالطرفين والخثورة كالواسطة فلننظر في قابل هذه الامور الثلاثة وفاعلها *

(اما القابل) فهو ان النار والهواء لا يقبلان الجمود لغاية لطافتهما واما الارضية والمائية فتقبلان الاحوال الثلاثة اما بالنظر في التفاعل فنقول ان الانحلال في الارضية يحصل اما بسبب البرد واما بسبب الرطوبة واما في المائية فالانحلال انما يحصل بسبب الحر واما الانعقاد في الارضية فهو يحصل اما بسبب الحر واما بسبب اليبس واما الخثورة فقد تكون بسبب مخالطة الارضية للمائية وقد تكون بسبب مخالطة الهوائية للمائية كما في الزيت لان الهواء اذا احاط به سطح مائي واحتقن فيه عرض لذلك الهواء في ذلك السطح ما يعرض له في الزق المنفوخ اذا دفع باليد من خارج وذلك هو الخثورة التي

لا معنى

(الفصل الثالث عشر في المشتعل والمتجمر) (الفصل الرابع عشر في الحل والعقد)

لامعنى لها لاعدم النفوذ فيه لما فيه من المقاومة *

(واذا عرفت هذا الاصل) فنقول الملح ينعقد بالحر وينحل بالبرد والرطوبة اما انعقاده بالحر فلان فيه اجزاء ارضية محترقة فاذا استعانت بالحر الخارجي افادت التجفيف واما انحلاله بالبرد فلان البرد يوهن قوة اليبوسة التي فيه المستفادة من الحراعني القوة التي بسببها قدر اليابس على عقد تلك الرطوبة واما انحلاله بالرطوبة فلان مادته ماء عقده يبس ارضي فاذا غلبت الرطوبة صارت اليبوسة العاقدة مغلوبة ولكن الرطوبة يجب ان لاتكون لزجة فان اللزوجة تزيد في العقد *

(واما البيض) فانما ينعقد بالحر لان المنبث في جوهره اليبوسة التي رققها النضج في الرطوبة فاذا سخن البيض استعان ما فيه من اليبوسة بذلك الحر فقوى على العقد *

(واما الدم) فاما ان يكون رقيقا او غليظا فان كان رقيقا ينجمد لمائيته ولم يخثر والشظايا التي فيه تعينه على الجمود ولذلك فان تلك الشظايا ان كانت قليلة كما في دم بعض الحيوانات لم ينعقد واما ان كان الدم غليظا حصلت الخثورة فيه اولا ثم الجمود ثانيا وذلك لاختلاف اجزائه في الجمود واما انحلاله بالرطوبة فلما فيه من الارضية المتحللة بالرطوبة *

(واما الزيت) فانه لاينجمد لكنه يخثر من الحر والبرد اما عدم انجماده فلما فيه من الهوائية واما خثورته من الحر فلما فيه من الارضية واما خثورته من البرد فلما فيه من المائية *

(واما المني) فخثورته لاجل ان الهوائية خالطته فاذا مني تعرض للبرد وفسدت قوته وفارقته الهوائية فحينئذ يصير رقيقا *

(واما العسل) فان الحر يجعله ارق مما كان لتحليله اللطيف منه واما البرد فانه لا يجعله ارق مما كان بل يزيده جمودا واما انعقاد اللبن بالجبنية فلما فيه من الارضية العاقدة ولذلك فكل لبن قليل الجبنية لا ينعقد *

(واعلم) انه ربما كان يجتمع الحر والبرد على اجماد الشيء وحينئذ يصعب اذابته وذلك الشيء هو الذى اعان الحر على تحليل رطوبته واعان البرد عليه بتجميد مابقى من الرطوبات وذلك كالحديد والخزف والطلق ومع ذلك فهذه الاشياء كلها قابلة للذوب ولو بالقسر *

(واعلم) ان كل ما يذوب فانه يلين اولا الا الملح وذلك لان اليابس فيه قليل الكمية كثيرة القوة فمادامت القوة باقية لا يذوب واذا زالت القوة حصل الذوب (وقد بقى) من المباحث المتعلقة بالحرارة والبرودة شيء آخر يقال له تعاقب الحر والبرد *

﴿ الفصل الخامس عشر فى سبب تعاقب الحر والبرد ﴾

(اذا استولى) الحر على ظاهر جسم بارد برد باطنه وبالعكس والجسم الذى يقع فيه ذلك على قسمين *

(الاول) ان يكون ذلك الجسم انما يسخن او يبرد لنفوذ اجسام لطيفة فى عمقه اما حارة واما باردة فاذا استولى الضد على الظاهر انهزمت تلك الاجسام اللطيفة الى الباطن واختفت فيه فتشتد تلك الكيفية *

(الثانى) ان تكون سخونة ذلك الجسم او برودته لا لنفوذ جسم آخر فيه بل يكون الجسم فى ذاته سخينا او باردا ثم اذا استولى الضد على الظاهر اشتدت تلك الكيفية فى الباطن ويدل على ذلك ان مياه الآبار تذيب الجمد فى الشتاء فى الحال وفى الصيف لا تذيب الا بعد زمان *

(وذلك يبطل) قول من قال ان الماء لا يكون حارا فى الشتاء بل البشرة لاعتيادها البرد حينئذ لا تنفعل عن برد الماء واما في الصيف فلما اعتادت البشرة الحرارة لاجرم انفعلت عن برودة الماء فاستبردته فانه لو كان كذلك لما اختلف حال ذوبان الجمد بالماء حالتى الصيف والشتاء *

(واذا ثبت) ذلك فنقول لا يمكن ان يكون السبب في ذلك انهزام الحرارة من البرودة و بالعكس لاستحالة انتقال الاعراض بل السبب فيه ان فعل القوة الواحدة في الموضوع العظيم اضعف من فعلها فى الموضوع الصغير فانه لا تستوى اضاءة مشكاة صغيرة عن سراج و اضاءة صحراء و اسعة عنه واذا ثبت ذلك فالبرد اذا استولى على ظاهر الجسم تعذر على القوة المسخنة تسخين ذلك الظاهر فلم تقدر الا على تسخين الباطن فيصير موضوع فعل القوة اقل فيصير فعل القوة اقوى وقد حان ان نتكلم في انفعالات الرطب و اليابس *

(الفصل السادس عشر في النشف)

(اذا كان) في الجسم الارضى مسام احتبس الهواء فيها قسرا لضرورة الخلاء فاذا حصل فيها من الاجزاء المائية ما يقوم مقام الاجزاء الهوائية قدرت الاجزاء الهوائية على مفارقة تلك المنافذ ثم ان الاجزاء المائية التى تنفذ في تلك المسام قد يعرض لها ان تنعقد من يبوسة تلك المنافذ وقد لا يعرض لها ذلك وايضا فكثيرا مما ينشف يعرض له الجفاف في الحال لان الرطوبة اذا كانت قليلة انجذبت بالقوة الى الباطن ثم ان المسام الظاهرة تجذب هواء آخر الى نفسها فيظهر من ذلك ان المصمت لا يجوز عليه النشف *

(فان قيل) الاجزاء المائية لو بقيت فى المسام الظاهرة بقيت الاجزاء

الهوائية في المسام الباطنة وذلك امر قسري ولو انجذبت الاجزاء المائية الى المسام الباطنة احتاجت المسام الظاهرة الى جذب هواء آخر وذلك ايضاً قسري فلما ذا صار القسر الثاني اولى من القسر الاول *

(فنقول) قد عرفت ان الجسم اذا كان في مكانه الطبيعي كان عديم الميل بالفعل واذا كان خارجا عنه كان ذا ميل بالفعل فحصل الترجيح بهذا السبب *

(الفصل السابع عشر في الانحصار)

(وهو عبارة) عن تشكل الجسم الرطب بشكل باطن ما يحويه فان كان الحاوى مشتملا على جميعه تشكل جميعه بشكله وان كان اعظم منه فان كان الجسم رطباً مائياً تشكل علوه بتقبب والسبب فيه ان ذلك السطح لا يلزمه شيء غريب فتشكل بشكله الطبيعي *

(الفصل الثامن عشر في الاتصال ومقابلاته)

(اما الاتصال) فالرطب اذا لاقى ما يماسه بطل السطح بينهما بسهولة وصار مجموعهما واحدا بالاتصال واليابس لا يسهل ذلك فيه والرطوبات اذا اجتمعت فقد يظهر تميز السطوح فيها كما في الماء والدهن وقد لا يظهر كما في الماء والشراب *

(واما مقابلاته) فمنها الانحراف وهو يقال على سهولة انفصال الرطب بمقدار حجم النافذ فيه مع التئامه عند زواله ويقال ايضا على انفصال يحدث في الجسم بجذب بعض اجزائه عن بعض (ومنها الانقطاع) وهو انفصال يحصل في الجسم لنفوذ جسم آخر فيه بحيث يكون الانفصال مساويا لحجم النافذ في جهة حركته وانما قلنا في جهة الحركة لانه يجوز ان يفصل القاطع على مقدار القطع من الجهة التي عنها حركة القاطع (ومنها الانشقاق) وهو على وجهين تارة لاجل

مداخلة

مداخلة جسم في جسم ولكن يزيد مقدار التفرق على مقدار النفوذ وتارة لاجل جذب مفرق يعرض للاجزاء بعضها عن بعض (واعلم) ان اكثر ما ينشق طولا لا ينشق عرضا (ومنها الانكسار) وهو انفصال الجسم الصلب بدفع دافع قوي من غير نفوذ جسم فيه الى اجزاء كبار فان كان الى اجزاء صغار فهو الارضاض وان كان يتأتى ذلك بقوة ضعيفة فهو التفتت *

﴿الفصل التاسع عشر في اللين والصلب﴾

(قد فرغنا) في باب الكيف عن بيانهما ولكنا نحكي كلام الشيخ فيهما لما فيه من مزيد فوائد (قال) اللين هو الذي يتطأمن سطحه عن الدافع بسهولة ويمكن ان يبقى بعد مفارقته مدة قصيرة او طويلة وهذا يفارق السيال فانه لا يحفظ الشكل الا مع ملازمة فاعل الشكل (والصلب) الذي لا يتطأمن سطحه الا بعسر ثم ان اللين تحته اقسام (منها) المنشدخ وهو الذي يتحرك اجزاؤه الى باطنه فمنه ما يبقى على ما يعمل به وهو المتطرق ومنه ما يفارق المصور من حيث ان المصر يخرج الجسم الغريب عنه والمتطرق ليس كذلك واما الذي لا يبقى فيه أثر الانفعاز بل يعود بعد ساعة فهو كالاسفنجة (ومنها) المنحني وهو الذي من شأنه ان يصير احد جانبيه من الطولين ازيد والآخر انقص بزواله عن الاستقامة الى غيرها وذلك للين المطاوع (ومنها التمدد) وهو حركة الجسم مزدادا في طوله منتقصا في جانبيه الآخرين وسبب ذلك اشتداد امتزاج الرطب واليابس وهو على قسمين منه ما لا يلزم الماد له الا بتعلقه به ويسمى لدنا وهو الذي يقبل التمدد والعطف ولا يقبل الفصل بسرعة ومنه ما يلزم الماد من غير حاجة الى ان يتعلق به ويسمى ذلك لزجا وان كان اللزج بالحقيقة اعم منه فان اللدن لزج ايضا *

﴿ الباب الرابع في الكائنات التي لا نفس لها ﴾

(الباب الرابع في الكائنات التي لا نفس لها)

(يجب) ان يعلم ان جميع الآثار العلوية تابع لتكون البخار والدخان وذلك لان الحرارة اذا اثرت في البلة صعدت منها ابخرة وخصوصا اذا اعانتها حرارة مختفية فما يصعد من جوهر الرطب فهو بخار وصعوده ثقيل وما يصعد من جوهر اليابس فهو دخان وصعوده خفيف سريع والبخار حار رطب والدخان حار يابس وقل ما يتصعد بخار ساذج بل انما يسمى الواحد منهما باسم الغالب وفي اكثر الامر يتصعدان من الارض مختلطين لكن البخار منهما مصعده الى حد قريب والدخان اذا كان قويا انفصل عنه مرتقيا مجاوزا اياه الى حد النار *

(الفصل الاول في السحاب والمطر والثلج والبرد الخ)

(واذا عرفت هذه المقدمة) فنقول الكائنات التي لا نفس لها اما ان يكون حدوثها بغير تركيب او يكون حدوثها بتركيب اما الذي حدوثه بغير تركيب فاما ان يكون حدوثه فوق الارض او على وجه الارض او تحت الارض واما الذي يكون حدوثه فوق الارض فاما ان يتكون من البخار او من الدخان فلنتكلم في هذه الاقسام *

(القسم الاول) فيما يتكون فوق الارض من البخار وفيه ستة فصول *

﴿ الفصل الاول في السحاب والمطر والثلج والبرد والطل والصقيع ﴾

(والكلام) في هذه الامور يقع في بحثين *

(البحث الاول) عن اسباب تكونها (فنقول) ان تكون هذه الاشياء في الاكثر من تكاثف البخار وفي الاقل من تكاثف الهواء اما الاول فالبخار الصاعد ان كان قليلا وكان في الهواء من الحرارة ما يحلل ذلك البخار فحينئذ يتحلل وينقلب هواء واما ان كان البخار كثيرا ولم يكن في الهواء من الحرارة

ما يحلله

مايحاله فتكون تلك الابخرة المتصاعدة اما ان تبلغ فى صعودها الى الطبقة الباردة من الهواء اولا تبلغ فان بلغت فلا تخلو اما ان يكون البرد هناك قويا اولا يكون فان لم يكن البرد هناك قويا تكاثف ذلك البخار بذلك القدر من البرد واجتمع وتقاطر فالبخار المجتمع هو السحاب والمتقاطر هو المطر والديمة والوابل انما يكون من امثال هذه الغيوم واما ان كان البرد شديدا فلا تخلو اما ان يصل البرد الى الاجزاء البخارية قبل اجتماعها وانخلاقها حبات كبارا او بعد صيرورتها كذلك فان كان على الوجه الاول نزل ثلجا وان كان على الوجه الثانى نزل بردا واما اذا لم تبلغ الابخرة الى الطبقة الباردة فهى اما ان تكون كثيرة اوقليلة فان كانت كثيرة فهى قد تنعقد سحابا مطرا وقد لا تنعقد اما الاول فذلك لاحد اسباب خمسة *

(احدها) اذا منع هبوب الرياح عن تصاعد تلك الابخرة *

(وثانيها) ان تكون الرياح ضاغطة اياها الى الاجتماع بسبب وقوف جبال قدام الريح *

(وثالثها) ان تكون هناك رياح متقابلة متصادمة فيمنع صعود الابخرة حينئذ *

(ورابعها) ان يعرض للجزء المتقدم وقوف لثقله وبطوء حركته ثم انه يلتصق به سائر الاجزاء الكثيرة المدد *

(وخامسها) لشدة برد الهواء القريب من الارض *

(وحكى الشيخ) انه شاهد هذا النوع من تكون السحاب المطر فانه شاهد البخار وقد صعد فى بعض الجبال صعودا يسيرا حتى كأنه مكب موضوع على وهدة وكان هناك قرية احاطت بها تلك الوهدة لا تبلغ نصف فرسخ وكان الشيخ فوق تلك الغمامة فى الشمس وكان اهل القرية

يمطرون من تلك الغمامة فحصل الظن بان البخار كثيرا ما يؤدي به تكاثفه وتواتر مدده وبطوء حركته المصعدة اياه الى فوق الى ان يتكاثف ويقطر مثل المعصور واما الذي لا ينعقد سحابا ما طر افهو الضباب *

(واما اذا كانت) الابخرة القليلة الارتفاع قليلة لطيفة فاذا ضربها برد الليل وكثفها وعقدها ماء محسوسا فنزل نزولا ثقيلا في اجزاء صغار لا يحس نزولها الا عند اجتماع شيء يعتد به فان لم يجمد كان طلا وان جمد كان صقيعا ونسبة الصقيع الى الطل نسبة الثلج الى المطر واما ان يكون السحاب من انقباض الهواء فذلك عند ما يبرد الهواء وينقبض وحينئذ تحصل منه الاقسام المذكورة *

(البحث الثاني) عن احكام هذه الاقسام وهي سبعة (الاول) ان اكثر البرد يكون في الخريف والربيع ولا يكون في الشتاء لان البرد الشتوي اذا كان شديدا قبل الثلج لانه يجمد البخار قبل انعقاده حبا وان كان ضعيفا لم يفعل الا المطر ولا في الصيف ايضا لقلة الابخرة الرطبة الثقيلة واما في الربيع والخريف فان البخار مادام لم يتكاثف بعد تكاثفا يعتد به يكون الحر مكثفا اياه ولا ينجمد للجافان استحكم استحصافه واحاط به الهواء الحار والرياح الحارة القوية هربت البرودة دفعة الى باطن السحاب ويكون الاستحصاف قد جعل البخار قطرا وكانت الابخرة ايضا لها استعداد شديد للجمود لتخلخل الحرايا ها كما ان الماء الحار اسرع جمودا من البارد فحينئذ ينجمد بعد صيرورتها حبا كبارا *

(الثاني) ان يكون البرد في الخريف اكثر منه في الربيع وسببه ان الصيف افاد الاجسام زيادة تخلخل والمتخلخل اقبل لتاثير الحر والبرد ولهذا السبب قد يتكون البرد من معارضة ريح باردة ببخار حار قريب من الارض فيجمعه

محركته

بحركته جمعا ويجمد اجزاؤه ببرده *

(الثالث) ان البرد ان كان نازلا من سحب بعيدة فهى تكون صغيرة و مستديرة لذوبان زواياه بالاحتكاك في الجو واما الكبار و خصوصا التى لا استدارة فيها فهى التى تنزل من سحب قريبة *

(الرابع) انما يكثر المطر بارض الحبشة مع حرارتها لاندفاع الابخرة هناك وانضغاطها بسبب الجبال المانعة من الرياح *

(الخامس) ان الامطار الصيفية فى الاكثر حباتها كبار وتكون متباعدة وفى الشتاء بالعكس لان الابخرة المتصاعدة فى الصيف لا تخلو في الاكثر عن الارضية التى هى مادة الريح فتلك الرياح تصل بعض القطرات بالبعض فتكثر القطرات و تتباعد واما في الشتاء فيكون الهواء ساكنا فلا جرم لاتتصل القطرات و تكون متقاربة *

(السادس) الضباب ما كان منحدرا من العلو و خصوصا عقيب الامطار فهو ينذر بالصحو وما كان متصعدا الى فوق ولا يتحلل فهو ينذر بالمطر *

(السابع) ذكر بعضهم ان الثلج يكون على جميع الاقسام الا الخامس *

﴿ الفصل الثانى في مقدمات يحتاج اليها فى معرفة الآثار الظاهرة على السحاب * وهى سبع ﴾

(المقدمة الاولى فى بيان انعكاس الضوء) (انه اذا وقع) الضوء من جسم مضئ على جسم صقيل فانه ينعكس الضوء من الصقيل الى جسم آخر وضعه من ذلك الصقيل كوضع المضئ من ذلك الصقيل بشرط ان تكون جهته مخالفة لجهة المضئ ويلزم هاهنا ان تكون زاوية الانعكاس مساوية لزاوية الشعاع ولنبين ذلك بشكل هندسى(٢) فلتكن دائرة (ك ز) هي الشمس ودائرة

(٢) غرة الشكل الثانى ١٢

(ح ط) موضع المرآة و خط (ا ب) شعاع الشمس*

(فنقول) انه لاشك انه ينعكس الشعاع من مرآة (ح ط) الى جسم (ل ج) اذ لم يكن بينهما حائل و لنفرض انه ينزل من خط (اب) وهو الشعاع خط عمودي على سطح مرآة (ح ط) وهو (س د) و يمكننا ان نصل بين نقطتي (ب د) ثم نخرج ذلك الخط على استقامة الى طرف المرآة وليكن ذلك الخط (ده) فيحصل هناك بالضرورة من (اب) وهو الخط الشعاعي ومن (ده) زاوية وايضا يحصل من (ب ج) وهو الشعاع المنعكس ومن (ب ه) زاوية اخرى و هاتان الزاويتان بالضرورة متساويتان فزاوية (اب د) زاوية اتصال الشعاع وزاوية (ه ب ج) زاوية انعكاس الشعاع واما ان كان خط الشعاع عمودا على سطح المرآة مثل خط (ب) كان انعكاس الشعاع ايضاً على ذلك الخط *

(المقدمة الثانية) في بيان انعكاس البصر (الخال) في انعكاس البصر مثل الخال في انعكاس الضوء فاذا فرضنا مرآة خرج اليها من وسط الحدقة خط مستقيم وفرضنا سطحا قام على المرآة بالطريق المذكور في المقدمة الاولى ارتسم لامحالة خط على سطح المرآة و يكون ذلك الخط مع الخط الخارج عن الحدقة محيطين بزاويتين فان كانت الزاوية قائمة كان انعكاس البصر ايضا الى الرائي وان لم تكن قائمة كانت التي تلي الرائي اقل من قائمة فاذا خرج من تلك النقطة المشتركة بين هذين الخطين خط آخر خرج الى خلاف جهة الرائي واحاط مع الخط المرتسم على المرآة بزاوية مثل الزاوية الاولى فكل شيء يقع على محاذاة خط الانعكاس في صوب امتداده فيراه الناظر في المرآة و مالا يكون كذلك فلا يراه البتة *

(واما

(واما بيان) ان هذه الخطوط والانعكاسات وهمية لا وجود لها في الخارج فذلك مما سيأتي في علم النفس ولكن الاحكام التي نحن في اعتبارها لاتختلف سواء كانت هذه الخطوط وهمية اوتكون وجودية *

(المقدمة الثالثة) ان المرآة اذا كانت صغيرة جدا لم تظهر فيها اشكال المرئيات لان الجسم لايمكن ان يرى متشكلا الا وهو بحيث يقسمه الحس فكيف يرى مشكلا بما لاينقسم فى الحس وان كانت مع صغرها مفردة فربما عجز البصر عن ادراك ما يؤديه من اللون ايضا واما اذا كثرت وتلاقت ادى كل واحد منها لونا ولم يؤد واحد منها الشكل فحصل من جملتها من تأدية اللون ما لو كانت متصلة متحدة لادت مع ذلك اللون والشكل *

(المقدمة الرابعة) ان المرآة اذا كانت ملونة فانها لاتؤدى الوان المرئيات كما هى بل تؤدى لونا متوسطا بين لون المرآة وبين لون ذلك المرئى مثل ان الكافور يرى فى الزجاج اخضر لا على بياضه *

(المقدمة الخامسة) ان صور المرئيات غير منطبعة في المرايا والا لكان لها مقر معلوم في المرآة ولما كانت تنتقل بانتقال الناظرين فيها والمرئى ساكن بل ادراكها على سبيل الخيال ومعنى الخيال ان يجد الحس المشترك شبح شئ مع صورة شئ آخر كما يجد صورة الانسان مع المرآة ثم لايكون لتلك الصورة انطباع حقيقى في مادة ذلك الشئ الثاني الذى يؤديها ويرى معها كما ان صورة الانسان غير منطبعة فى المرآة كما بيناه *

(المقدمة السادسة) اذا كان الصقيل مشفا فيرى ماوراءه مشفا بالفعل لم يكن ان يرى عليه هذا الخيال واذا رؤى عليه الخيال لم ير ماوراءه ولم يكن مشفا بالفعل حينئذ بالقياس الى ماوراءه وان كان وراء الجسم الشفاف جسم ذو لون

يحدده ماوراءه ادى هذا الخيال وان لم يكن ماوراءه مايحدده نفذ منه البصر ولم يؤد « هذا الخيال *

﴿ المقدمة السابعة ﴾ اذا كانت النسبة بين الرائى وبين اجزاء المرآة وبين المرئى واحدة وجب ان تكون الزوايا التى تحدث من خطوط متوهمة خارجة من البصر الى المرآة ومنها الى الشىء ذى الشبح زوايا متساوية من جميع الجهات فيكون مثل الشكل المرتسم من زوايا الشبح مستديرا فهذه جملة ما يحتاج اليها من المقدمات *

﴿ الفصل الثالث في الهالة * وفيه بحثان ﴾

(الفصل الثالث فى الهالة)

﴿ البحث الاول ﴾ زعم بعضهم ان سطح الغمام كرى بدليل انه متشاكل البعد عن الارض فاذا وقع عليه شعاع القمر حدث من الشعاع ومنه قطع مستديرة (وقال آخرون) ان الشعاع اذا وقع على السحاب كان شبيها بحجر يلقى على الماء فيحدث هناك موج مستدير مركزه المسقط ووسطه يكون كالمظلم لان الشعاع يحلل ما فى ذلك الموضع من الغمام وهذان القولان باطلان (اما اولا) فلان الهالة لو كانت كما قالوه لكان لها موضع معلوم من السحاب وليس كذلك بل يراها الذين تختلف مقاماتهم فى مواضع مختلفة من السحاب (واما ثانيا) فليس ضوء القمر مما يختص بموضع من السحاب دون موضع (بل الحق) ان الهالة خيال وذلك لانه اذا توسط بين الرائى وبين القمر غيم رطب رقيق لطيف بحيث لا يستر القمر فالذى يقابل القمر من ذلك الغيم لا يستره ولا يرى ايضاً خيال القمر فيه فان الشىء انما يرى على الاستقامة نفسه لا شبحه واما الاجزاء التى لا تقابل القمر وكانت لطيفة رقيقة ادى كل واحد من تلك الاجزاء خيال القمر على الوجه الذى عرفت معنى الخيال ولما كان

« ولم ير كل

كل واحد من تلك الاجزاء السحابية صغيرا لاجرم ما ادى شكل القمر بل ادى ضوءه فلا جرم ظهر الضوء فى كل واحد من تلك الاجزاء وان لم يظهر الشكل في شئ منها ولما كانت النسبة الحاصلة بين الرائى وبين كل واحد من تلك الاجزاء وبين المرئى واحدة لاجرم كان شكل الهالة دائرة *

(البحث الثانى) في احكامها وهى سبعة (الاول) ان الجزء الذى يقابل القمر في الغيم انما لا يرى لان قوة الشعاع الذى للكواكب تخفى حجم السحاب الذى لا يستره لان ذلك السحاب رقيق لطيف ويعرض للرقيق اللطيف ان لا يرى فى الضوء القوي الذى لا يستر به فيكون كأنه ليس موجودا مثل ما لا ترى الهيئات الخزفية فى الصحراء وان رؤى لم ير مضيئا بل اسود واذا لم ير اورؤى اسود يخيل كأن هناك خلاء (١) اوشيئا اسود (ويدل) على صحة ذلك ان السحابة الرقيقة التى تجتاز تحت القمر ترى كأنها ليست اوترى ضعيفة سوداء فاذا فارقت محاذاته رؤيت اثخن حجما *

(الثانى) ان النير اذا لم يكن على سمت الرأس وجب ان يكون السحاب ثخينا لان النير اذا كان منحرفا عن سمت الرأس كانت المرآة ايضاً منحرفة ويكون الجانب الذي يلى الرأس من المرآة اقرب من الجانب الآخر فلو لم يكن السحاب ثخينا ووقعت الخطوط على ظاهر السحاب كان الخط المتصل بالجانب الاقرب اقصر من المتصل بالجانب الابعد وذلك يخل باستدارة هذا الخيال اما اذا كان السحاب ثخينا بعد الخط المتصل بالجانب الاقرب في عمق السحاب حتى يصير طوله مساويا لطول الخط المتصل بالجانب الآخر *

(الثالث) ان الهالة اكثر ما تتولد عند عدم الريح فلاجرم ان تخرقت من جميع الجهات دلت على الصحو وان ثخن السحاب حتى يطلب الهالة دلت على

(١) جبل ١٢

المطر لان الاجزاء المائية قد كثرت وان تخرقت من جهة دلت على ريح يأتي من تلك الجهة *

(الرابع) اذا وجدت سحابتان بالصفة المذكورة احدهما تحت الاخرى امكن ان تتولد هالة تحت هالة والتحتانية تكون اعظم من الفوقانية لانها اقرب فتكون نادبتها المرئي باجزاء ابعد من الوسط حتى ان بعضهم ذكر انه رأى سبع هالات معا *

(الخامس) هالة الشمس وهي المسماة بالطفاوة نادرة جدا لان الشمس في الاكثر تحلل السحب الرقيقة ومع ذلك فقد يوجد هذا النادر حكى الشيخ انه رأى حول الشمس هالة تامة في الوان قوس قزح ورأى بعد ذلك هالة فيها قوسية قليلة وانما تنفرج هالة الشمس اذا كشف السحاب واظلم *

(السادس) حكى الشيخ انه رأى حول القمر هالة قوسية اللون وكان ذلك لان السحاب كان غليظا فشوش في اداء الضوء وعرض ما يعرض للقوس مما سنذكره *

(السابع) الهالة قل ما ترى مكسورة بالافق لقرب النير من الارض لان خط البصر في مثل هذه الهالة يصيب من السحاب في الاكثر عمقا كثيرا والهالة الشمسية فهي في الاكثر انما ترى اذا كانت الشمس قريبة من وسط السماء وبالله التوفيق *

(الفصل الرابع في قوس قزح * وفيه عشرة مباحث)

(البحث الاول) عن سببه فنقول اذا وجدت في خلاف جهة الشمس اجزاء مائية لطيفة شفافة صافية رشية وكان وراءها جسم كثيف اما جبل او سحاب كدر ثم كانت الشمس في الافق الآخر او قريبة من الافق فاذا ادبر

الانسان

الانسان على الشمس و نظر الى ذلك الهواء الكثير المائية فاجزاء الماء يكون كل واحد منها صقيلا و يكون وضعها بحيث ينعكس شعاع البصر عنها الى الشمس على ماعرفت و كل واحد من تلك الاجزاء صغير فلا يؤدى الشكل بل يؤدى الضوء و يكون ذلك اللون مركبا من لون المرآة وضوء الشمس*

(البحث الثانى) زعم الشيخ ان هذا الاثر لا يؤديه نفس السحاب البتة لانى شاهدت في البلاد الجبلية مرارا كثيرة سحابا يتولد مع مثله هذا الاثر فكان ذلك السحاب مشرفا شاهقا و جهته حيث جهة الجبل فظهر الاثر فوقع البصر اول ماوقع على ذروة القوس وتخيلت انه فى ذلك السحاب فلما تأملت اسافله كان قائما فيما بيننا وبين الجبل قياما في الجو وانه لولا الجبل لكان يتوهم انه في السحاب الكدر ورأيت القوس مرة اخرى وهى مرتسمة في الجو المضى قدام الجبل الا ان ذلك الجو كان رطبا مائيا وقد تواترت منى هذه التجربة فظهر لى ان السحاب الكدر ليس يصلح ان يكون مرآة البتة لهذا الخيال وانما ينعكس البصر فيه عن هواء رطب منتشر فيه اجزاء صغار من الماء مشفة صافية كالرش*

(البحث الثالث) ان هذا الهواء الرشى اذا لم يكن وراءه ملون لم يكن مرآة وذلك كالبلورة فانها اذا سترت من الجانب الآخر صارت مرآة فى الجهة التى تليك وان لم تستر لم تكن مرآة فيجب ان يكون وراء هذا الهواء الرطب شئ لا يشف اما جبل او سحاب مظلم حتى يؤدى هذا الخيال*

(البحث الرابع) عن الوان القوس والغالب ان يكون لهذا القوس ثلاثة الوان و علل بعضهم ذلك بان ناحية العليا تكون اقرب الى الشمس والمكان

البصر يكون اقوى فترى حمرة ناصعة والناحية السفلى ابعد منها واقل اشراقا فترى حمرة في سوادوهو الارجوانى ثم يتولد فيما بينهما لون كرائى مركب من اشراق حمرة الفوقانى وكدرة ظلمة السفلانى *

(وزيف الشيخ) هذه العلة من وجهين (الاول) ان هذه العلة تقتضى ان يكون الاقرب ناصع الحمرة ثم لا يزال كذلك على التدريج يضرب الى الارجوانية فيكون طرفه الآخر ارجوانيا فاما انفصال هذه الالوان بعضها عن بعض حتى يكون بعضه متشابه الحمرة وبعضه متشابه الارجوانية وبعضه متشابه الكرائية فهو بعيد (الثانى) ان تولد الكرائى بين الارجوانى والاحمر الناصع بعيد لان الكرائى لا مناسبة له مع واحد منهما لان تولد الكرائى من الاصفر والاسود *

(البحث الخامس) عن علة استدارة هذا القوس وهى ان الاجزاء التى ينعكس عنها شعاع البصر وقعت بحيث لو انا جعلنا الشمس مركز دائرة كان القدر الذى يقع من تلك الدائرة فوق الارض يمر على تلك الاجزاء فان كانت الشمس على الافق كان الخط المار بالناظر والنير على بسيط الافق وهو المحور فيكون حينئذ سطح الافق يقسم المنطقة بنصفين ويرى القوس نصف دائرة فان ارتفعت الشمس انخفض الخط المذكور وصار الظاهر من المنطقة الموهومة اقل من نصف دائرة حتى اذا ارتفعت الشمس ارتفاعا كثيرا لم يكن قوس واما اذا كان ارتفاعها الى حد كان قوسا *

(البحث السادس) ان هذا القوس فى اي اوقات النهار يظهر لما عرفت ان القوس لا يظهر عندما يعظم ارتفاع الشمس علمت انه يجوز ان يحدث القوس فى بعض البلاد فى الشتاء عند انتصاف النهار ولا يحدث في الصيف لقلة ارتفاع الشمس في انصاف نهار الشتاء وكثرته في انصاف نهار الصيف *

(البحث

(البحث السابع) انه هل يمكن ان يشاهد تمام هذا القوس من الدائرة (حكى الشيخ) ايضا عن نفسه انه رأى بجبل بين آمنوروطوس وهو مشرف جداً وكان قد اطبق غيم عظيم غامر دون قلة الجبل بمسافة يعتدبها لكن الهواء الذى فوق الغيم كان رشيا وكانت قد ظهرت هذه القوس على الغمام (قال) ونحن ننزل عنه الى الغمام فنرى هذا الجبل فيما بيننا وبين الغمام المتراكم متشبحا على السحاب منثلم الاستدارة لضيق الجبل لا ينقص عن الدائرة الا قدر مايكسره الجبل وكنا كلما اسعنا في النزول صغر قدره ونقص قطره حتى صار دائرة صغيرة جدا لان قربها منا وبعد الشمس عنها كان يزيد فكان يصير المخروط البصرى اصغر فلما قربنا من السحاب وكدنا ان نخوض فيه اضمحل ولم يتخيل بعد (وهذه التجربة) دلت على امور ثلاثة (احدها) انه يجوز ان يشاهد تمام هذا القوس (وثانيها) ان القوس قد تحدث عند ما تكون الشمس فى غاية الارتفاع (وثالثها) ان مرآة القوس هى الهواء الرشى لا السحاب*

(البحث الثامن) ان هذه القوس كلما كانت اكبر من نصف دائرة كانت من دائرة اصغر وكلما كانت اصغر من نصف الدائرة كانت من دائرة اكبر وفي الحالة الاولى تكون اقوم على الافق وفي الحالة الثانية تكون زاويتها عند الافق اشد انفراجا لان الشمس كلما كانت اكبر ارتفاعا كان مركز هذه الدائرة اكثر انخفاضا فكانت الزاوية الحادثة على الافق اكثر انفراجا*

(البحث التاسع) ان قوس قزح كيف ترى من شعاع السراج (حكى الشيخ انه رأى هذا الشكل منطبعا تمام الانطباع في حائط الحمام لا على سبيل الخيال وكان السبب فيه ان الشعاع وقع على حام الكوة فنفذ في الرش المملوء عنه

هواء الحمام ووقع على حائط الحمام ثم انعكس عنه في الهواء الرشي الى الحائط الآخر الوان قوس مستقرة غير زائلة عن موضعها بانتقال الناظر (وهذا يدل) على ان مرآة هذا القوس هو الهواء الرشي لا السحاب *

(البحث العاشر) ان القمر قد يحدث قوساً خياليا لا يكون له الوان لان الضوء الليلي اضعف من النهاري فيكون خيال ضوء القمر في السحاب اضوء من لون السحاب في الليل فلا جرم يرى ابيض واما خيال ضوء الشمس عن شيء بعيد منها فيكون اقل ضوأ من ضوء النهار فيرى ملونا لاشديد الاشراق ولذلك ترى النار في النهار حمراء ارجوانية منكسرة النور وترى في الليل بيضاء نيرة بسبب غيبة الشمس *

(واذا عرفت ذلك فنقول) هذا القوس الليلية نادرة جدا فانها لا توجد الا عند اشتداد نور النير وذلك في القمر عند بدره فان الاشياء الضعيفة النور لا ينعكس عنها ضوؤها انعكاسا يظهر ولا بد ايضا من ان يكون الجو شديد الاستعداد فانه ان كان قاصرا لم يؤد خيال ما يكون بالغا في كيفيته ولندور اجتماع هذه الاسباب كلها كانت هذه القوس نادرة *

(الفصل الخامس في الشميسات)

(ان لها) اسبابا ثلاثة (احدها) ان يحصل بقرب الشمس غيم كثيف مندمج الاجزاء صقيل فيقبل في ذاته ضوء الشمس قبول الجرم الكثيف للضوء كما في القمر *

(وثانيها) ان لا يقبل ضوء الشمس ولكنه يكون مؤديا خيال الشمس لان المرآة الكبيرة كما يؤدي اللون يؤدي الشكل ايضا *

(وثالثها) ان البخار اللازج اذا تصاعد وتشكل بشكل الاستدارة على ما هو

طبيعة الاجسام الرطبة فى الهواء وبلغ في صعوده الى كرة النار اشتعلت النار فيه وهو مستدير الشكل فلاجرم يكون شكله شكل الشمس وربما كانت المادة كثيفة فتبقى اياما وليالى بل شهورا وربما وصل الى الموضع الذى يتحرك عليه بتبعية الفلك فهو ايضا يتحرك على الاستدارة *

(واعترض بعضهم) على هذا الوجه فقال هذه المادة التى اشتعلت النار فيها اما ان تكون لطيفة او كثيفة فان كانت لطيفة فاما ان يقال بانها لاتزال تستمد من الارض مدة بقائها استمداد المصباح من الدهن واما ان تكون منقطعة الاستمداد من الارض والاول باطل لثلاثة اوجه (اما اولا) فلانها انما تستمد من موضع واحد من الارض فاذا تحركت بحركة الفلك فقد زالت عن مسامتة ذلك الموضع فلا تستمد منه (واما ثانيا) فلان انتهاء الاشتعال الى المواد المتصاعدة اولى من تصاعد المادة الى ذلك الموضع (واما ثالثا) فلان الابخرة المتصاعدة لايجب تصاعدها الى موضع واحد بعينه بل يذهب يمنة ويسرة فكان يجب ان لايرى ذلك الاثر على شكل واحد (واما ان كانت المادة) لطيفة وكانت منقطعة الاستمداد من الارض فانه يجب ان تشتعل وتنطفي عن قريب كما في الكواكب المستضيئة (واما ان كانت المادة) كثيفة مندمجة الاجزاء ولكنها فتها تكون مشكلة بشكل واحد فلا جرم لايذهب الاشتعال يمنة ويسرة ولاندماج اجزائها بقى الاشتعال فيها مدة (فهذا ايضاً) كلام باطل لان المادة التى تكون كذلك استحال وقوفها في الهواء لثقلها بل كان يجب ان تسقط على الارض (والجواب عنه) انا بينا ان مكان المركب مكان الغالب من اجزائه وقد بينا ان الدخان لايوجد وحده صرفا بل لابد وان يخالطه شئ من البخار فليس ببعيد ان تختلط بتلك

المادة اجزاء هوائية كثيرة واجزاء قليلة نارية بحيث يكون العنصران الخفيفان غالبين على الثقيلين ثم يستحكم ذلك الامتزاج لشدة خلخلة تلك الاجزاء وتحصل في ذلك المركب دهنية بحيث تصلح لان تشتعل النار فيه فذلك الممتزج يبقى في الهواء لاجل ان الجوهر الخفيف فيه اكثر من الجوهر الثقيل ويدوم اشتعال النار مدة لاستحكام امتزاج تلك الاجزاء وقوة تركيبها واذا كان ذلك محتملا لم يمكن انكاره ومنعه (ثم ان هذا المعترض) لما قدح في هذه الوجوه بما ذكرنا زعم ان السبب في حدوث امثال هذه الحوادث اتصالات فلكية اوقوى روحانية اقتضت وجودها*

(ونحن نقول) ان هذه الوجوه التي ذكرناها لا تنافي هذا الوجه وهو في المثال كالصحة والمرض فانهما يوجدان تارة باسباب ارضية عنصرية وتارة باتصالات فلكية وتاثيرات نفسانية وليس في اسنادهما الى احد النوعين مايبطل اسنادهما الى النوع الآخر فكذلك هاهنا (ومما يؤكد) الظن بصحة هذا الوجه ان الحكماء من اصحاب التجارب شهدوا بان حدوث امثال هذه الحوادث في الجو دال على حدوث حوادث في الارض ولولا ان حدوثها مستند الى الاتصالات الفلكية لم يستمر هذا الاستدلال*

﴿الفصل السادس في النيازك والعصى﴾

(اما النيازك) فانها خيالات في لون قوس قزح الا انها تكون في جنبة الشمس يمنة ويسرة لا تحتها ولا امامها وسبب استقامتها انها اما ان تكون قطعا صغارا من دوائر كبار رؤيت مستقيمة واما لان مقام الناظر بحيث يرى المتحدب مستقيما وهذه قل ما تكون عند كون الشمس في نصف النهار بل عند الطلوع والغروب لان الشمس في هذا الوقت تحلل السحاب الرقيق

في

في الاكثر وهذه الآثار تدل على المطر لانها تدل على وفور الخرة رطبة والتحقيق فيه ما ذكرناه في الفصل الذي مضى وبالله التوفيق *

(القسم الثاني فيما يتكون من الدخان فوق الارض * وفيه سبعة فصول)

﴿ الفصل الاول في الرعد والبرق ﴾

(الفصل الاول في الرعد والبرق)

(قد عرفناك) الفرق بين البخار والدخان وانه لا يوجد بخار خالص ولا دخان خالص بل هما في اكثر الامر يصعدان معا فاذا ارتفع بخار مخلوط بدخان ارتفاعا يصل الى الطبقة الباردة من الهواء حتى يتكاثف وينعقد سحاباً فلا محالة يحتبس ذلك الدخان في جوف السحاب فذلك الدخان اما ان يبقى حارا او يصير باردا فان بقي حارا قصد العلو ومزق السحاب تمزيقا عنيفاً فيحصل من ذلك التمزيق الرعد وان صار باردا تثاقل وقصد السفل ومزق السحاب فحصل الرعد ولان هذا الدخان شيء لطيف وفيه مائية وارضية عملت فيه الحرارة والحركة والخلخلة الممازجة عملا قرب مزاجه من الدهنية فهو لا محالة يشتعل باذنى سبب مشعل فكيف بالحركة الشديدة والمحاكة القوية ويؤكد ذلك ما يحدث من الاضواء والالتهابات عند امرار اليد على الاشياء السود في الليل مع كثافتها فكيف مع الشيء اللطيف واذا كان كذلك اشتعلت تلك الادخنة من شدة محاكتها عند شدة تمزيقها للسحاب وذلك هو البرق وربما كان البرق سببا للرعد فان الدخان المشتعل ينطفئ في السحاب فتسمع لانتطفائه اصوات كما انا اذا اطفأنا النار بين ايدينا حدث صوت *

(واعلم) ان حدوث البرق والرعد معا الا ان البرق يرى في الحال والرعد يسمع بعد زمان لان الابصار لا يحتاج الا الى محاذاة البصر للمبصر من غير حجاب وذلك مما لا حاجة فيه الى الزمان واما السماع فهو انما يحصل بوصول تموج

الهواء الى الصماخ وذلك يستدعى زمانا *

﴿ الفصل الثانى فى الصاعقة ﴾

(الدخان) الذى يخرج من السحاب الى اسفل اما لثقله واستحصافه او لمانع يمنع من صعوده اذا وصل الى الارض فربما كان في غاية السخونة وربما كان لطيفا ينفذ في المتخاخل ولا يحرقه بل يبقى فيه منه اثر سواد ويذيب ما يصادمه من الاجسام الكثيفة المندمجة مثل ما يذيب الضباب المنصب على الترس من الفضة والنحاس ولا يحرق الترس بل ربما يسوده وكذلك فقد يذيب الذهب في الصرة ولا يحرقها الا ما يحترق من الذوب وربما كان كثيفا غليظا فلا يصل الى شئ الا ويحرقه وكثيرا ما يقع على الجبل فيدكدكه وعلى البحر فيغوص فيه ويحرق ما فيه من الحيوانات وربما كان جرم الصاعقة دقيقا جدا مثل السيف فاذا وصل الى شئ قطعه بنصفين ولا تكون مقدار الانفراج الا قليلا (ويحكى) ان صبيا كان نائما في صحراء فاصابت الصاعقة ساقيه فسقط الرجلان عنه ولم يخرج عنه الدم لحصول الكي من حرارة الصاعقة وبالله التوفيق *

﴿ الفصل الثالث في الانوار التى تشاهد بالليل في بعض المواضع ﴾

(اذا اصاب) المطر بعض البقاع التى تكون فيها لزوجة دهنية تصعدت من تلك البقاع ابخرة دسمة لطيفة فتشتعل من ادنى سبب شمسى او برقى او من انوار الكواكب فترى على وجه الارض شعل مضيئة غير محترقة احتراقا يعتد به لطفها ويكون حالها كحال النار التى تشتعل فى بخار شراب مجعول فيه الملح والنوشادر اذا وضعت الفتيلة فى خمر يتبخر ثم قرب من بخاره سراج فانه يشتعل ويبقى اشتعاله مدة بقاء البخار على ان الابخرة المطرية تكون الطف وارق كثيرا *

﴿ الفصل

﴿الفصل الرابع في الكواكب المنقضة وما يشبهها﴾

﴿الفصل الرابع في الكواكب المنقضة وما يشبهها﴾

﴿ان الدخان﴾ اذا وصل الى حيز النار وانقطع اتصاله عن الارض اشتعل واذا اشتعل فربما يبقى فيه الاشتعال فرؤى كأن كوكباً يقذف به وربما لم يشتعل بل احترق ويثبت فيه الاحتراق وبقي على صورة دابة اوذنب اوكوكب اوحية اوحيوان له قرون وربما بقي ذلك اشهراً على ما حكاه الشيخ وقد تكون الادخنة الصاعدة غليظة فرؤيت الملامات الهائلة الحمر والسود وربما اشتعل وكان غليظا ممتدا فثبت فيه الاشتعال فرؤى مثل كوكب دوار يشبه النار الدائرة بدوران الفلك وكان ذنبا له وربما كان عريضا فرؤى كأنه لحية لكوكب وربما كانت المادة غليظة فاذا اشتعلت النار فيها ظهرت الحمرة فرؤيت كالجمر وربما كانت المادة اغلظ من ذلك فرؤيت سوداء على شكل الفحم اوكأنه ثقبة ومنفذه خال وربما حميت الادخنة في برد الهواء للتعاقب المذكور فانضغطت مشتعلة *

﴿الفصل الخامس في حقيقة اشتعال النار وانطفائها﴾

﴿الفصل الخامس في حقيقة اشتعال النار وانطفائها﴾

﴿انا نحتاج﴾ الى بيان ذلك لنبتني عليه اموراً نحتاج الى شرحها في هذا الباب ﴿فنقول﴾ يجب ان يعلم ان النار المشتعلة ليست ناراً واحدة بالعدد باقية بل كل نار تفرض فانها تبطل وتتجدد ناراخرى على الاتصال لان كل نار تحصل فانها تتحرك بطبعها الى فوق فيلحقها من البرد مايبطلها *

﴿واما الانطفاء﴾ فهو على وجهين (احدهما) مايكون بسبب قوة النار فانها اذا احالت المادة احالة تامة الى النارية صار الكل ناراً وقد عرفت ان النار البسيطة لاضوء لها بل هي شفافة فحينئذ يزول الضوء عنها *

﴿وثانيهما﴾ مايكون بسبب ضعف النار وذلك عند مايعرض لها شيء

بارد يطفيها *

(واذا عرفت ذلك فنقول) انطفاء النار في الجو العالي يكون من القسم الاول واما في حيزنا هذا فانه يكون من القسم الثاني ويظهر لك من هذا ان انطفاء الكواكب المنقضة لا محالة يكون من القسم الاول *

﴿ الفصل السادس في الحريق ﴾

(اذا ارتفع) عن الارض بخار دخاني لزج دهني وتصاعد حتى وصل الى حيز النار من غير ان ينقطع اتصاله عن الارض فاذا وصل الى حيز النار اشتعلت النار فيه ثم لا تزال النار تسري سفلا وترى في هذه الحالة كأن بيننا شعلا تنزل من السماء الى الارض فاذا وصلت النار الى الارض احترقت تلك المادة بالكلية وكل ما يقرب منها وسبيل ذلك كسبيل السراج المنطفئ اذا وضع تحت السراج المشتعل فاتصل الدخان من المنطفئ بالمشتعل فانحدر اللهيب الى فتيلة المنطفئ فاشتعلها بالسرعة *

(الفصل السادس في الحريق)

﴿ الفصل السابع في حد الريح وكيفية تولدها * وفيه ثماني مباحث ﴾

(الفصل السابع في حد الريح وكيفية تولدها)

(البحث الاول) قيل انه يجب ان تحد الريح بانها متحركة هي هي لا بانها هواء متحرك وقد جاء ذلك في كلام ارسطو (والذي يمكن ان يقال) في ذلك ان الهواء مادة الريح وموضوعها ومادة الشئ لا يجوز وضعها مكان الجنس *

(ثم نقول) الرياح انما تتولد عن الدخان وليس الدخان كله هو الجسم الاسود المرتفع مما احترق بالنار بل كل جسم ارضي يرتفع بتصعيد الحرارة سواء كانت الحرارة حرارة النار او حرارة الشمس فهو دخان وتولد الرياح عن الادخنة على وجهين الاول اكثري والثاني اقلي *

(اما الاكثري) فهو انه اذا صعدت ادخنة كثيرة الى فوق فعند وصولها

الى

الى الطبقة الباردة اما ان ينكسر حرها بسبب ذلك الهواء اولا ينكسر فان انكسر فلا محالة يثقل وينزل فيحصل من نزولها تموج الهواء فتحدث الريح وان لم تنكسر برودة تلك الطبقة من الهواء فلا بد وان تتصاعد الى ان يصل الى كرة النار المتحركة بحركة الفلك وحينئذ لا تتمكن من الصعود بسبب حركة النار فترجع تلك الادخنة وتصير ريحا *

(فان قيل) لو كان اندفاع هذه الادخنة بسبب حركة الهواء العالي لما كانت حركتها الى اسفل بل الى جهة حركة الهواء العالي *

(فالجواب عنه) من وجهين (احدهما) انه ربما اوجبت هيئة صعود تلك الادخنة وهيئة لحوق المادة بها ان تتحرك الى خلاف جهة المتحرك المانع كالسهم يصيب جسما متحركا فيعطفه تارة الى جهة ان كان المعاوق كما يقدر على صرف المتحرك عن متوجهه يقدر ايضاً على صرفه الى جهة حركة نفسه وتارة الى خلاف تلك الجهة اذا كان المعاوق يقدر على الحبس ولا يقدر على الصرف *

(وثانيهما) انه ربما كان صعود بعض الادخنة من تحت مانعا للادخنة النازلة من فوق ان ينتقل ذلك فلاجل ذلك يتحرك الى سائر الجوانب *

(واعترض) بعض اهل التحقيق على هذه العلة بوجهين (اما الاول) فقال ان الاجزاء الدخانية ارضية فهي اثقل من الاجزاء البخارية المائية ثم ان البخار البارد نزل على الخط المستقيم مطرا فالدخان البارد فلماذا لم يبعد على الخط المستقيم بل ذهب يمنة ويسرة وصار ريحا *

(واما الثاني) فان حركة تلك الاجزاء الى اسفل طبيعية وحركتها يمنة ويسرة غير طبيعية والحركة الطبيعية اقوى من الغير الطبيعية وان لم تكن اقوى فلا اقل

من المساواة ثم ان الريح عند ما تتحرك يمنة و يسرة ربما تقوى على قلع الاشجار وهدم الجدار فتلك الاجزاء الدخانية عند ما تحركت بالحركة الطبيعية التى لها وهى الحركة الى السفل وجب ان تهدم السقف ولكنا نرى الغبار الكثير ينزل من السماء ويسقط على السقف فلا نحس بنزوله فضلا عن ان يهدمه فثبت بطلان هذه العلة *

(والجواب) اما عن الاول فلان الاجزاء الثقيلة اذا كانت صغيرة جدا لم تكن تقوية على خرق الهواء والنزول الى السفل على الخط المستقيم والاجزاء البخارية مادامت متصغرة جدا فانها لا تنزل بل اذا تكاثفت واجتمعت واتصل البعض بالبعض حتى صار المجموع قدر يقوى على خرق الهواء فحينئذ تنزل واما الاجزاء الدخانية فانها ليبس لا يتصل البعض منها بالبعض فلا يحصل فيه من الاجزاء ما يكون قويا على خرق الهواء والنزول الى اسفل فظهر الفرق بين البخار والدخان *

(واما الثانى) فجوابه ان الادخنة الكثيرة اذا تصعدت ثم تراجعت لمانع من الموانع المذكورة كان كل جزء متأخر يطرد الجزء المتقدم لكثرة الامداد المتلاحقة الحاصلة بتصعيد الشمس فحينئذ يحصل من دفع البعض للبعض شبه الماء النازل من العلو الى السفل فلا جرم بلغت تلك الحركة فى القوة الى حيث تقوى على قلع الاشجار وهدم الجدران واما الغبار الساقط على الارض فلا يكون خلفه مواد دفاعة الى السفل فلا جرم لا يكون سقوطه على الارض موجبا لشىء من ذلك فاندفعت هذه الشكوك *

(واما الاقلى) فهو ان الادخنة قبل وصولها الى كرة النار والى الطبقة الباردة من الهواء تنصرف الى جهة ما انصرافا قويا اما لان لها منفذا ممنوعا فى الصعود

و اما الرياح هبابة قوية فوقها فتمنع عن الصعود فتسقط الى بعض الجهات فتحدث الريح (ومن اسباب الريح) ان يعظم مقدار جانب منه فيتحرك ولكن ذلك نادر جدا لانه كثيرا ماتهب الرياح من جهات مقابلة للجهات المتبخرة التى تكون من خلخلة الشمس *

(البحث الثانى) ان الريح والمطر متمانعان فى الاكثر ومتعاونان فى الاقل اما التمانع فلان السنة التى يكثر فيها المطر تقل فيها الريح وبالعكس وعلة هذه الممانعة امامن جانب الريح فلانها فى الاكثر تلطف مادة السحاب بحرارتها وتفرقها بحركتها واما من جانب المطر فلانه يبل الادخنة ويصل بعضها ببعض فتثقل عند ذلك ولا تتمكن من الصعود وهذه الممانعة تدل على ان مادة الرياح غير مادة المطر التى هي البخار الرطب (واما التعاون) فامامن جانب المطر فلانه يبل الارض فيعدها لان يتصعد منها دخان فان الرطوبة تعين على تصعيد اليابس وتحليله واما من جانب الريح فلانه اما ان تجمع السحاب او يهرب منها برودة السحاب الى باطنه فيشتد البرد المكثف *

(البحث الثالث) فى تفسير الرياح السحابية قد يراد بها الرياح المولدة للسحاب وقد يراد بها الرياح المنفصلة عن السحاب *

(البحث الرابع) في الزوبعة انها عبارة عن ريح تستدير على نفسها وتكون مثل المنارة وقد تكون هابطة وقد تكون صاعدة (اما الهابطة) فسببها انه اذا انفصلت ريح من سحابة وقصدت النزول فعارضتها فى طريق نزولها قطعة من السحاب وصدمتها مع انه يدفعها من الفوق سائر الرياح فيبقى ذلك الجزء بين دفع مافوقه الى اسفل ودفع السحابة التى تحته الى العلو فيعرض من الدفعين المتمانعين ان يستدير وربما زادها تعوج المنافذ تلويا كما يعرض للشعر ان يتجعد

بسبب التواء مسامه *

(واما الصاعدة) فهي ان المادة الريحية اذا وصلت الى الارض وقرعتها قرعا عنيفا ثم انثنت فلقيتها ريح اخرى من جهتها فلوتها وقد يحدث ايضاً من تلاقي ريحين شديدتين وربما بلغت قوة الزوبعة الى حيث تقلع الاشجار وتختطف المراكب من البحر وعلامة الزوبعة النازلة ان تكون لفائفها تصعد وتنزل معا كالراقص وعلامة الصاعدة ان لا يرى للفائفها الا الصعود ويشبه ان يكون حدوث الزوبعة ايضاً من شكل سماوي واتصال فلكي يقتضي ذلك *

(واعلم) انه ربما اشتمل دور الزوبعة على بخار مشتعل قوي فترى كان نارا تدور والزوابع العظام تكون من هذه *

(البحث الخامس) في مهاب الرياح واسمائها (قال الشيخ) مهاب الرياح اثنا عشر لان الافق يتحدد باثني عشر حدا ثلاثة مشرقية وثلاثة مغربية وثلاثة شمالية وثلاثة جنوبية اما المشرقية (فاحدها) مشرق الاعتدال (وثانيها) مشرق الصيف وهو مطلع نقطة رأس السرطان (وثالثها) مشرق الشتاء وهو مطلع نقطة رأس الجدي وتقابلها مغاربها ثلاثة اما النقطة الشمالية والجنوبية فاحداها نقطة تقاطع خط نصف النهار والافق والاخريان نقطتا تقاطع الافق دائرتين موازيتين لدائرة نصف النهار من جنسيه مماستين لدائرتين الدائمتي الظهور والخفاء من غير قطع *

(هذا ما قاله الشيخ) وعندي ان تحديد المهاب الشمالية والجنوبية بما قاله ليس بجيد وذلك لانه اما ان تكون البلدة بحيث يكون معدل النهار على سمت رؤس اهلها اولا يكون فان كان وجب ان يكون قطباه على الافق ولا يكون هناك شيء من الدوائر ابدة الظهور ولا ابدة الخفاء فلا تحصل هناك هذه المهاب

واما

واما اذا لم يكن على سمت الرأس فهاهنا تفصيل لابد من ذكره (وهو ان) مقدار ميل معدل النهار عن سمت الرأس لابد وان يكون مساويا لمقدار ارتفاع القطب ومقدار ارتفاع القطب بعينه نصف قطر الدائرة الابدية الظهور ونصف قطر هذه الدائرة هو مقدار ما بين مهب الشمال وبين المهبين الآخرين اللذين على جنبيه بتقدير ان يكون ماقاله الشيخ في تحديد هذه المهاب حقا فيلزم من ذلك ان يكون ما بين مهب الشمال وبين المهبين الآخرين تساويا لميل معدل النهار عن سمت الرأس لكن مقدار هـذا الميل يختلف باختلاف البلدان فيلزم ان لا يكون لهذين المهبين نقطتان معينتان بل تكون هذه المهاب الاربعة فى كل بلدة موضعا آخر*

(بل نقول) البلدة التي عرضها مثل تمام الميل تكون الدائرة الابدية الظهور فيها هى المرتسمة من مدار رأس السرطان و هناك تكون الدائرتان الموازيتان لنصف النهار المماستان لهذه الدائرة الابدية الظهور انما تقطعان الافق على مدار رأس السرطان و الجدى (والشيخ) قد جعل هذه النقط هي المهاب الاربع المشرقية والمغربية فتكون هناك المهاب المشرقية والمغربية هى المهاب الشمالية والجنوبية بل يلزم انه متى كان عرض البلدة اكثر من تمام الميل ان يكون المهب الشمالى اقرب الى مهب مشرق الاعتدال من مهب مشرق الصيف الى مشرق الاعتدال وكل ذلك باطل* واما اذا كان عرض البلدة تسعين درجة فان الفلك هناك يكون متحركا حركة رحوية وكان احد النصفين منه بعينه ظاهرا ابدا والنصف الثانى خفيا ابدا ولا يفرض فيه التحديد المذكور فثبت انه لا يجوز تحديد مهاب الرياح الشمالية والجنوبية بما ذكره* (والحق) ان الرياح تهب من كل جانب من جوانب العالم فالمهاب على هذا

التقدير غير محصورة الا انهم حصروها فى النقط الاربع التى تقسم الفلك باربع متساوية وجعلوها اصول الرياح *

(ثم انهم) قسموا كل ربع بثلاثة اقسام متساوية حتى صار الافق منقسما باثنى عشر قسما متساويا و جعلوا لكل واحد من تلك النقط مهبا و احدا فلنذكر الآن اسامى هذه المهاب بالعربية وهم يسمون ما عدا المشرقية والمغربية والشمالية والجنوبية نكباء ثم انهم يخصون كل واحد بعينه باسم على حدة فالذى بين المشرقية وهى المسماة بالصبا وبين الشمالية اثنان فالاول وهو الذى يلى المشرقية وهو المسع والثانى مايلى الشمالية وهو النسع والمنسع و اما الذي بين الشمالية وبين المغربية وهى الدبور و الذى يلى الشمالية هى الجربياء و الذى يلى المغربية هى محوة و الذى هو بين المغربية و الجنوبية وهى الدبور فمايلى المغربية هو الحرجوج ومايلى الجنوب هو الهيف والذى بين الجنوبية والمشرقية وهو الجنوب فالذى يلى الجنوبية هو النعامى و الذى يلى المشرقية هو الازيب *

(البحث السادس) في البحث عن احكام هذه الرياح * ابرد الرياح هى الشمالية لان ناحية الشمال منا باردة وفيها جبال و ثلوج كثيرة و اسخنها الجنوبية لمرورها بالمواضع الحارة وهى ايضاً كدرة رطبة لما يخالطها من ابخرة البحار فان اكثر البحار جنوبية عنا هذا في الاكثر ويجوز ان تهب رياح شمالية تلقى اكثر البرارى الحارة والبحار فتكون حينئذ حارة رطبة وان تهب رياح من نواح جنوبية قريبة من مياه باردة فتكون باردة ولكن الحكم الاول اغلب واما الرياح المشرقية و المغربية فهى قريبة الى الاعتدال و اختلافها انما يكون بسبب اختلاف البلدان و بسبب البحار والجبال اوبسبب

مسامتات الكواكب *

(البحث السابع) فى كيفية هبوبها * الرياح المتضادة قل ما يتفق لها الهبوب لان السبب الفاعل للرياح هو الشمس ولا تكون مائلة فى وقت واحد الى جهتين فان اتفق ذلك لا بسبب الفاعل بل بسبب المنفعل حدثت الزوبعة والرياح المتضادة قد تتعاون على فعل واحد مثل ما اذا كان احدهما من مشرق الصيف والآخر من مغرب الشتاء فانهما ترطبان الهواء هذا الشمالية وذلك المغربية البحرية وقد يتفق للريح الواحدة ان تضاد اولها آخرها مثل ريح المشرق الشتوية فانها تحدث اولا يبسا لان الشمس في اول شروقها تجفف الرطوبة المجتمعة ليلا ثم انها بعد طلوعها تحلل البخارات فتزيد الريح رطوبة * (البحث الثامن) فى وقت هبوب هذه الرياح * ان من شان الرياح الاثنتى عشر ان تهب كل واحدة منها عند ميل الشمس الى جهتها ولكن ليس فى اول ما يصل اليها وخصوصا الشمالية والجنوبية فانها لا تهب كما توافى الشمس ناحيتها الان الشمس لا تقدر على ان تحلل الجامد من الرطوبات الى البخار بسرعة فى اول وصولها وخصوصاً الجنوبية التى تهب لا من القطب بل من دون البحر ومن الارض اليابسة لان اليابس ابطأ انحلالا فكذلك هذه الرياح تتأخر قريبا من شهرين وتسمى هذه الرياح التى تهب البيضاء لانها تحدث الصحو ولان من خاصيتها ان تحبل الدجاج من غير سفاد وهذه الرياح التى تهب مع حركة الشمس تسمى الحيوانية * واذ قد تكلمنا على الامور التى تحدث فوق الارض من غير تركيب العناصر بل من استحالتها فلنتكلم فيما يحدث على وجه الارض وتحتها لا بالتركيب بل بالاستحالة

﴿ القسم الثالث فيما يحدث على وجه الارض وما تحتها بغير تركيب * وفيه خمسة فصول ﴾

﴿ الفصل الاول في سبب ارتفاع القدر الظاهر من الارض على الماء ﴾

(قد عرفت) ان الموضع الطبيعي للارض هو وسط الفلك فانها بطبعها راسبة تحت الماء وكان من الواجب ان يكون البحر محيطا بها من كل الجوانب ولكن لما حصل في جانب من الارض تلال وجبال ومواضع عالية مشرفة وفي جانب آخر وهدات واغوار ومواضع عميقة بالاسباب التي سنذكرها بعد ذلك في تكون الجبال وكان من طبع الماء ان يسيل من المواضع العالية الى المواضع الغائرة العميقة لاجرم انكشف الجانب المشرقي من الارض وسال البحر الى الجوانب العميقة منها وللكواكب تاثيرات ايضا في ذلك بحسب المسامتات التي تتبدل عند حركاتها وخصوصا الثوابت والاوجات والحضيضات المتغيرة في امكنتها فيشبه ان تكون هذه اسبابا عظاما في احداث المائية في جهة ونقلها اليها وابطال المائية عن جهة ونقلها عنها واما السبب النائي في ذلك فهو ان يكون للحيوانات الارضية التي لا تعيش الا باستنشاق الهواء مكان *

﴿ الفصل الثاني في قدر ما انكشف من الارض ﴾

(ان اصحاب) الرصد وجدوا طول البر نصف دور الارض وعرضه احد ربع دور الارض الى ناحية الشمال حتى يكون الربع الشمالي مكشوفا واما الارباع الباقية فلم يقم دليل على كونها مغمورة في الماء ولكن الاشبه ذلك اذ الماء اكثر من الارض اضعافا لان كل عنصر يجب ان يكون بحيث لو استحال بكليته الى عنصر آخر لكان مثله والماء يتصغر حجمه عند الاستحالة ارضا ومع ذلك فلو كان في بعض المواضع من الارباع الثلاثة عمارة كانت عمارة قليلة لا يعتد

بها واما تحت القطبين فلا يمكن ان يكون هناك عمارة اصلا لاشتداد البرد *

﴿ الفصل الثالث في امزجة البلدان * وفيه اربعة مباحث ﴾

(الفصل الثالث في امزجة البلدان)

﴿ البحث الاول ﴾ الذي عليه اكثر المشائين وجمهور المنجمين ان كرة الارض مقسومة بخمسة اقسام تفصلها دائرتان متوازيتان لمعدل النهار فمن ذلك دائرتان تفصلان الخراب من العالم بسبب القرب من القطب وشدة البرد احداهما شمالية والاخرى جنوبية وهاتان تفصلان من الارض قطعتين طبليتين تحيط بكل واحدة منهما طائفة من محيط الكرة وسطح مستقيم والحد المشترك بينهما دائرة واما الحدبين الخراب من جهة البحر وبين المعمور فهو الذي على خط الاستواء وهو محدود بدائرتين جنوبية وشمالية يليهما من جهة القطبين موضعان هما معتدلان فيكون ثلاثة قطوع دفية يحيط بكل واحدة منها من الجانبين سطحا دائرتين ويصل بينهما سطح دفي لكن السطحين المحيطين بالدفيين المعتدلين غير متساويين بل الذي يلي القطب اصغر واما سطحا دفئ الارض المحترقة فمتساويان والشكل هذا (١) وعلى هذا التقدير يكون خط الاستواء اسخن المواضع (واما الشيخ) فانه زعم انه اشد المواضع اعتدالا في الحر والبرد واكثر تشابها في هذه الاحوال *

﴿ البحث الثاني ﴾ في تحقيق مقدمة تبتني عليها هذه المسئلة وهي ان شدة تسخن الشيء قد تكون لقوة المسخن وقد تكون لدوام اسخانه وان كان ضعيفا وقد يكون تاثير الضعيف اقوى من تاثير القوى اذا كان تاثير الضعيف ادوم ويدل عليه امور انية وامور لمية *

﴿ اما الانية ﴾ فخمسة (الاول) ان تسخين الشمس عند كونها في السرطان اضعف من تسخينها عند كونها في الاسد مع ان قربها من سمت الرأس عند

(١) ثمرة الشكل الثالث ١٢

ماتكون في السرطان اشد وماذلك الالانها حين ما تكون فى الاسد تكون مدة تسخينها اطول *

﴿ الثانى ﴾ ان الحر عند كون الشمس فى الاسد والسنبلة اقوى منه عند كونها في الجوزاء والثور مع ان البعدين للمسامتة سيان وماذلك الا لما قلنا *

﴿ الثالث ﴾ ان تسخن الحديد في نار لينة مدة طويلة اشد من تسخنه فى نار قوية في ساعة لطيفة *

﴿ الرابع ﴾ ان الحر بعد الزوال اشد من قبل الزوال مع ان النسبة واحدة *

﴿ الخامس ﴾ ان البرد في الاسحار وقد قرب طلوع الشمس اشد منه فى نصف الليل مع انها فى ذلك الوقت ابعد من وتد السماء منها وقت الصبح *

﴿ واما اللمية ﴾ فهى ان السبب يفيد في الوقت الاول اثرا فاذا بقى الى الوقت الثانى افاد اثرا جديدا ومتى كان ذلك السبب اطول بقاء كانت الآثار المجتمعة اقوى فلاجرم كان الاثر اقوى وهاهنا شكوك قد مضى ذكرها *

﴿ ومن وجه آخر ﴾ وهو ان السبب فى الوقت الاول اذا افاد اثرا انضم ذلك الاثر الى السبب الاول وصار المجموع مقتضيا لاثر آخر ولا شك ان تاثير المجموع اقوى من تاثير السبب وحده وعلى هذا الطريق كلما كان السبب ابقى كانت المعلولات المعينة للعلة على التاثير اكثر فلاجرم كان الاثر اقوى فهذه مقدمة يقينية لا شك فيها *

﴿ البحث الثالث ﴾ فى احتجاج الشيخ على ان الموضع الموازى لمعدل النهار اعدل المواضع فى الحر والبرد *

﴿ قال ﴾ فى الشفاء المواضع التى على مدار تقطع الانقلابين يعرض لها ان الشمس تقرب منها بتدريج يتقدمه تسخن بعد تسخن ثم اذا وازاها عرض ان يقيم

عندها

عندها مدة لا تنتحي عن رؤس اهلها لان الميول عند قرب المنقلبين تقل وتصغر جدا ثم ان تلك المسامتة اوما يقرب منها يعود اياما كثيرة وتكون النهر طويلة والليالي قصيرة فيدوم الحاح الشمس عليها بالتسخين من وجهين (احدهما) طول النهر وقصر الليالي (والثاني) بقاؤها على موضع واحد او على ما يقرب منه مدة طويلة فلاجل ذلك يكون الحر متجاوزا عن الحد هناك * (واما) في خط الاستواء فان المسامتة تحصل هناك دفعة ثم ان الميل هناك يكثر ويتفاوت تفاوتا لا يؤثر الاثر المسامتة المخافصة (١) وذلك يقتضي تباعد الشمس عن سمت رؤسهم سريعا ومع ذلك فتكون النهر مساوية لليالي فوجب ان لا يكون الحر هناك شديدا فهذا كله لبيان ان الحر هناك ليس بقوي *

(واستدل ايضاً) على ان احوالهم متشابهة بان بعد الشمس عن رؤسهم ليس يكثر جدا فلا يكون بردهم شديدا بل متوسطافهم ينتقلون من حالة متوسطة في البرد الى حر قليل فمن يكون منشاؤه في ذلك الموضع لا يحس بتغير بل يتشابه عنده احواله وهواء بلده ويكون كأنه في ربيع دائم واما في سائر البلاد فان الشمس تتباعد عنهم جدا فيشتد البرد ثم تعود الى سمت دائم على رؤسهم فيشتد الحر فلاجرم تبتلى الابدان بالانتقال من ضد الى ضد هذا مجموع كلام الشيخ *

(ونحن نقول) اما الدعوى الاولى فقيها نظر وبيانه انا نفرض بلدة عرضها ضعف الميل كله فاذا وصلت الشمس الى غاية القرب من سمت رؤس اهلها كان بعدها عن سمت رؤسهم كبعدها عن سمت رؤس سكان خط الاستواء وايضاً فالشمس عند كونها في غاية الميل قد كانت قبل ذلك في القرب من

(١) غافصه مغافصة فأجاه واخذه على غرة ١٢ محيط

سكان خط الاستواء وذلك سبب السخونة وفي البعد عن سكان البلدة المفروضة وذلك سبب لاشتداد البرد فخط الاستواء لم يخل قبل ذلك في جميع السنة من مثل هذا التسخين اومما هو اقوى منه بكثير اما ما هو مثل هذا التسخين فذلك عند كونها في غاية الميل من الجانب الآخر واما ماهو اقوى من هذا التسخين فذلك عند مالا تكون في غاية الميل فانها تكون لامحالة اقرب الى خط الاستواء مما اذا كانت في غاية الميل وحينئذ يكون تسخينها لخط الاستواء اقوى مما اذا كانت في غاية الميل واما سكان ضعف الميل فاسباب البرد الشديد في حقهم قد كانت موجودة في كل السنة السابقة فالشمس حين ما تكون في غاية الميل تكون كالمسخن المتوسط بين جسمين (احدهما) كان المسخن العظيم ملاقياله طول السنة السابقة (والثاني) كان البرد العظيم ملاقياله طول السنة السابقة فمن المعلوم ان تسخن البارد من ذلك المسخن اضعف كثيرا من تسخن ذلك بل لا نسبة لاحدهما الى الآخر فانا قد بينا ان الآثار الحاصلة من المسخن في سالف الزمان تنضم اليه ويصير المجموع مؤثرا في التسخن فيخرج مما قلنا ان حر سكان خط الاستواء في صميم شتائهم لا نسبة له الى حر البلدة المفروضة في صميم صيفهم ثم ان الحر الشديد في البلدة المفروضة حر عظيم لا يطيقه اهلها وحر شتاء خط الاستواء اعظم كثيرا من ذلك الحر بل لا نسبة له اليه واذا بلغ حر غاية شتائهم الى هذا الحد العظيم فما ظنك بحر صيفهم فثبت بهذا ان الحرارة في ذلك الموضع عظيمة جدا *

(واما الذى) ذكره الشيخ من ان المسامتة لا تبقى الا زمانا قليلا فهو مسلم ولكن بعد الشمس عن مسامتة رؤسهم ليس بعظيم فهم «دائما اما في المسامتة اوفيما يقرب من المسامتة فكيف لا يكون الحر هناك عظيما *

«فهو (واما

(واما ماذكره) من ان النهر و الليالى هناك متساوية ونهار صيف الآفاق المائلة اطول (فالجواب) ان تاثير طول النهار في التسخين قليل فان الموضع الذى يكون القطب فيه على سمت الرأس يكون النهار فيه ستة اشهر ومع ذلك فهو من البرد بحيث لا يعيش فيه الحيوان وايضاً فلان طول نهارهم في الصيف مقابل لطول لياليهم في الشتاء وذلك يقتضى استحكام البرد فى ذلك الهواء وهو مانع من التسخين التام في الصيف *

(و اما في خط الاستواء) فكما لم يوجد هناك فى الصيف طول النهار المقوى للسخونة كذلك لم يوجد طول الليالى المقوي للبرودة *

(فان قيل) الشمس اذا كانت في الحضيض كانت اقرب الى الارض فيكون تسخينها اشد فيكون مدار الحضيض اسخن من خط الاستواء *

(فالجواب) ان خروج الشمس عن المركز ليس بكثير فلا يكون له من التاثير مايوجب الاحتراق (والشيخ) معترف بذلك في الشفاء وان سلمنا ذلك ولكن اوج الشمس متحرك وهو الآن في اواخر الجوزاء فاذا قدرنا وصوله الى الميزان كان الحضيض لا محالة فى اول الحمل واذا كان مدار الحضيض هو خط الاستواء لزم ان يكون هو اسخن المواضع فثبت انا ولو سلمنا لهم ان خط الاستواء فى زماننا في غاية الاعتدال لكن حكمهم على الاطلاق بكونه معتدلا ليس بمستقيم *

(البحث الرابع) في بيان ان احوالهم في الحر والبرد قريب من التشابه *

(وبيانه) ماحكيناه عن الشيخ ومع ذلك فلا بد من تفاوت يظهر فى الفصول وان قل (وعند هذا) نقول انه يحصل هناك فى مدة دورة واحدة للشمس صيفان وخريفان وشتاءان وربيعان وذلك لان الشمس متى سامتت رؤس

اهلها كان ذلك الوقت صيفا لكنها تسامت ﴿الرأس هناك مرتين فهناك صيفان ومتى كانت في غاية البعد عن سمت الرأس كان ذلك شتاء لكنها تبعد مرتين احداهما عند كونها في نقطة الانقلاب الشمالي والاخرى عند كونها في نقطة الانقلاب الجنوبي فاذاً هناك شتاءان ولا محالة بين الصيف والشتاء خريف وبين الشتاء والصيف ربيع فيلزم منه وجود ربيعين وخريفين *

﴿ ثم من المشهور ﴾ ان مقدار كل فصل شهر ونصف فمن اول الحمل الى منتصف الثور صيف ومنه الى اول السرطان خريف ومنه الى نصف الاسد شتاء ومنه الى اول الميزان ربيع ثم على هذا الترتيب يحصل الفصول الاربعة مرة اخرى في النصف الجنوبي وهذا ليس بحق بل الصواب ان يقال مبدء الخريف من حيث يصير ميل الشمس نصف الميل الاعظم وهو (يابح) وذلك في اوائل الثور ومبدء الربيع في اواخر الاسد وكذلك في الجانب الجنوبي يكون مبدء الخريف في اوائل العقرب ومبدء الربيع في اواخر الدلو فعلى هذا زمان الربيعين والصيفين قريب من نصفي زمان الخريفين والشتائين فهذا ما نقوله في هذا الموضع *

﴿ واما اختلاف ﴾ حال الهواء لسائر الاسباب فهو اليق بالطب وقد استقصيناه في شرحنا لكليات القانون فلنتكلم الآن فيما يحدث من تغير البحار على وجه الارض وتحتها وبالله التوفيق *

﴿ الفصل الرابع في منابع المياه ﴾

﴿ اقسام ﴾ المياه المنبعة « عن الارض اربعة *

﴿ الاول ﴾ مياه العيون السيالة وهي تنبعث من الحفرة كثيرة المادة قوية الاندفاع تفجر الارض بقوة ثم لا تزال تستتبع جزء منها جزأ *

﴿ الفصل الرابع في منابع المياه ﴾

﴿ سامتت « المنبعثة ﴿ الثاني

(الثاني) مياه العيون الراكدة وهي تحدث عن ابخرة بلغت من قوتها ان اندفعت الى وجه الارض ولم تبلغ قوتها وكثرة مادتها الى ان يطرد تاليها سابقها *

(الثالث والرابع) مياه القني والآبار وهي متولدة عن ابخرة ناقصة القوة عن ان تشق الارض فاذا ازيل عن وجهها ثقل التراب فحينئذ تصادف تلك الابخرة منفذا تندفع اليه بادنى حركة فان لم يجعل لها مسيل) ولم يضف اليها ما يمدها فهو البئر وما جعل له ذلك فهو القني ونسبة القني الى الآبار كنسبة العيون السيالة الى العيون الراكدة *

(واعلم) ان النزح من العيون الراكدة والآبار الراكدة سبب لزيادة نبوع الماء لان البخار الذي هو مادة الماء اذا صار ماء منع ثقل الماء سائر الابخرة التي في القعر ان يندفع الى الظاهر فاذا نزح الماء قويت تلك الابخرة على الظهور *

(وبين الناس خلاف) في ان هذه المياه متولدة عن الاجزاء المائية المتفرقة في عمق الارض اذا اجتمعت او من الهواء اذا انقلب ماء وهذا الثاني وان كان ممكنا الا ان الاول هو اولى بالاكثرية *

(الفصل الخامس في الزلزلة)

(سبب الزلزلة) اما ان يكون تحت الارض او فوقها واما ان يكون مركبا منهما (اما الاول) ففي وجهين *

(احدهما) انه اذا تولد تحت الارض بخار يابس حار كثير المادة وكان وجه الارض متكاثفا عديم المسام والمنافذ فاذا قصد ذلك البخار الخروج ولم يتمكن من ذلك بسبب كثافة وجه الارض فحينئذ يتحرك في ذاته وتحرك الارض

} سبيل

(الفصل الخامس في الزلزلة)

وربما بلغ في قوته الى حيث يقوى على شق الارض وربما حصلت نار محرقة وربما حدثت اصوات هائلة ودوي يدل على شدة الريح ثم ان وقع هذا الشق في بلدة جعل عاليها سافلها وربما كانت في جوف الارض وهدات فعند انشقاق الارض في ذلك الموضع يسقط ما فوق الارض في تلك الوهدات فهذا هو السبب الاكثري للزلزلة (والدليل عليه) ان البلاد التي تكثر فيها الزلزلة اذا حفرت فيها آبار كثيرة حتى كثرت مخالص الابخرة قلت الزلزلة بها وايضاً فلان اكثر الزلزلة يكون عند فقدان الرياح *

(وثانيهما) ان في باطن الارض تجاويف فاذا سال الماء الكثير من بعضها الى بعض او انهدمت قطعة عظيمة منها فحينئذ يتقلقل الهواء الذي تحت الارض فحينئذ تتحرك الارض *

(واما السبب الذي) فوق الارض فهو ان تسقط قلل الجبال فتتزلزل به الارض وهذا السبب انما يعرض وقتي كثرة الامطار وقلتها اما الكثرة فلان القلل اذا ترطبت سهل انفصال بعضها عن البعض واما في القلة فلان القلل اذا جفت سهل تفتتها وهذا السبب لا يجوز ان يكون هو السبب الاكثري للزلزلة لوجهين *

(اما اولا) فلان الزلزلة قد توجد في البلدة التي لا يكون بقربها جبل *

(واما ثانيا) فلان الحركة التي تكون بهذا السبب يكون آخرها اضعف من اولها وليس كل زلزلة كذلك *

(واما السبب المركب) فما فوق الارض وتحتها فهو ما اذا حاولت الابخرة الدخانية التي تحت الارض الصعود ثم تعذر عليها اما لان البرد قد كثف وجه الارض كما في الليالي والغدوات واما لان الحر جفه وكثفه كما في انصاف النهار

واما

واما الان هناك رياح متمانعة فتمتنع تلك الابخرة عن الصعود *

﴿ القسم الرابع فيما يحدث من العناصر بالتركيب ولا يكون لها نفس * وفيه تسعة فصول ﴾

﴿ الفصل الاول في تكون الحجر ﴾

﴿ ان الارض ﴾ الخالصة ليبسها المفتت لا تتحجر بل التحجر له سبب واحد اكثري و سببان اقليان *

﴿ اما السبب الاكثري ﴾ فهو ان الطين اللازج اذا عملت الحرارة فيه حتى استحكم انعقاد رطبه يابسه صار حجرا مثل كوز الفقاع *

﴿ واما السببان الاقليان ﴾ فاحدهما ان تكون من الماء السيال اما بان يجمد الماء كما يقطر بردمنه واما لانه يرسب اولا منه في سيلانه شئ يلزم وجه مسيله فيتحجر وسبب ذلك اما قوة معدنية فتحجره اولان الارضية غالبة على ذلك الماء بالقوة لا بالمقدار كما في الملح *

﴿ وان كان ما يحكى ﴾ من تحجر حيوانات صحيحا فالسبب فيه شدة قوة محجرة تحدث في بعض البقاع الحجرية فانه ليس استحالة الاجسام الحيوانية الى الحجرية ابعد من استحالة المياه اليها وقد عرفت في باب اثبات الكون و الفساد صحة ذلك *

﴿ وحكى الشيخ ﴾ انه رأى رغيفا على صورة الارغفة الرقيقة الوسط المرقوقة بالمنساغ قد تحجر ولونه باق واحد وجهيه عليه اثر الخط الذي في التنور *

﴿ وثانيهما ﴾ ان البخار الدخاني الصاعد الى فوق اذا حصلت فيه اما الزوجة واما دهنية بسبب شدة الحركة ثم عرضت لها برودة صار حجرا او حديدا ولا شك في امكانه اما وقوعه فبثلاث حكايات ذكرها الشيخ *

﴿ الفصل الاول في تكون الحجر ﴾

(احداها) انه سقط في زمانه من الهواء حديدة في قدر مائة وخمسين منا*
(وثانيها) انه سقط ايضا من الهواء حجارة في هذا المقدار *
(وثالثها) انه تقع في بلاد الترك في الصواعق والبروق اجسام نحاسية يابسة على هيئة النصول وقد تكلف الشيخ اذابة نصل من ذلك فلم يذب ولم يزل يتخلخل منه دخان ملون يضرب الى الخضرة حتى بقي منه جوهر رمادي* وبالله التوفيق *

(الفصل الثاني في تكون الجبال)

(الفصل الثاني في تكون الجبال وفيه ثلاثة مباحث)

(البحث الاول) الحجر الكبير انما يتكون لان حراعظيما يصادف طينا كثيرا لزجا اماد فعة واما على سبيل مرور الايام واما الارتفاع فله سببان سبب بالذات وسبب بالعرض *
(اما الذي بالذات) فكما اذا رفعت الريح الفاعلة للزلزلة طائفة من الارض فجعلتها تلا من التلال*
(واما الذي بالعرض) فان الطين بعد تحجره تختلف اجزاؤه في الصلابة والرخاوة فاذا وجدت مياه قوية الجرى اور ياح عظيمة الهبوب انفجرت الاجزاء الرخوة وبقيت الصلبة ثم لا تزال السيول والرياح تغوص في تلك الحفرات الى ان تغور غورا شديدا فيبقى ما انحفر عنه شاهقا والاشبه ان هذه المعمورة قد كانت في سالف الزمان مغمورة في البحار فحصل هناك الطين اللزج الكثير ثم حصل التحجر بعد الانكشاف فلذلك كثرت الجبال*
(ومما يؤكد) هذا الظن انا نجد في كثير من الاحجار اذا كسرناها اجزاء الحيوانات المائية كالاصداف ثم لما انكشفت الجبال وانتقلت البحار من هناك حصل الشهوق امالان السيول والرياح حفرت مابين الجبال فلاجرم عظم

ارتفاعها واما الان ما كان من هـذه المنكشفات اقوى تحجرا واصلب طينة اذا نهدم دونه بقي ارفع واعلى الا ان هـذه امور لا تتم في مدة تفي التواريخ بضبطها *

(البحث الثاني) عن سبب عروق الطين الموجودة في الجبال * يحتمل ذلك وجوها ثلاثة (الاول) ان تكون تلك العروق من جهة ما تفتت عن الجبال وتترب وسالت عليه المياه ورطبته او خلطت به طينها الجيدة *

(الثاني) ان يكون القديم من طين البحر غير متفق الجوهر فيكون منه ما يقوى على التحجر ومنه ما يضعف عن التحجر *

(الثالث) ان يعرض للبحر ان يفيض قليلا قليلا على سهل وجبل فيعرض للسهل ان يصير طينا لزجا مستعدا للحجر القوي وللجبل ان يتفتت كما اذا تقعت آجرة وترابا في الماء ثم عرضت الآجرة والطين على النار فحينئذ تفتت الآجرة ويبقى الطين متحجرا فكذلك هاهنا *

(البحث الثالث) قد يرى بعض الجبال منضودا سافا فسافا فيشبه ان يكون ذلك قد كانت طينتها كذلك بان كان ساف ارتكم اولا ثم حدث بعده في مدة اخرى ساف آخر فارتكم وقد كان سال على كل ساف ساف من خلاف جوهره فصار حائلا بينه وبين الساف الآخر فلما تحجرت المادة عرض للحائل ان انشق وانتشر عما بين السافين *

(الفصل الثالث في منافع الجبال)

(قد عرفت) ان مادة السحب والعيون والمنابع هي البخار وستعرف ان مادة المعدنيات ايضا ذلك (فنقول) اكثر العيون والسحب والمعدنيات انما يتكون في الجبال او فيما قرب منها (اما العيون) فلان الارض اذا كانت

رخوة نشأت الابخرة عنها فلا يجتمع منها قدر يعتد به فاذا هذه الابخرة لاتجتمع الا فى الارض الصلبة و الجبال اصلب الاراضى فلا جرم كانت اقواها على حبس هذا البخار حتى يجتمع مايصلح ان يكون مادة للعيون ويشبه ان يكون مستقر الجبل مملوء اماء و يكون مثل الجبل فى حقنه الابخرة مثل الانبيق الصلب المعد للتقطير لايدع شيئا من البخار يتحلل وقعر الارض التى تحته كالقرع والعيون كالاذناب التى فى الانابيق والاودية والبخار كالقوابل وكذلك اكثر العيون انما ينفجر من الجبال واقلها في البرارى وذلك الاقل لا يكون الا اذا كانت الارض صلبة واما ان اكثر السحب يكون فى الجبال فلوجوه ثلاثة *

(احدها) ان في باطن الجبال من الندوات مالا يكون فى باطن الارضين الرخوة *

(وثانيها) ان الجبال بسبب ارتفاعها ابرد فلا جرم يبقى على ظاهرها من الانداء اومن الثلوج مالا يبقى على ظاهر سائر الارضين *

(وثالثها) ان الابخرة الصاعدة تكون محبوسة بالجبال فلا تتفرق ولا تتحلل *

(واذا ثبت) ذلك ظهر ان اسباب كثرة السحب في الجبال اكثر لان المادة فيها ظاهرا اوباطنا اكثر والاحتقان اشد والسبب المحلل وهو الحرا قل فلذلك كانت السحب في الجبال اكثر *

(واما المعدنيات) المحتاجة الى ابخرة تكون اختلاطها بالارضية اكثر واقامتها في مواضع بحيث لاتتفرق فيها اطول فلا شئ لها في هذا المعنى كالجبال *

(الفصل الرابع في تقسيم المعدنيات)

(الاجسام المعدنية) اما ان تكون قوية التركيب واما ان تكون ضعيفة التركيب

التركيب فان كانت قوية التركيب فاما ان يكون متطرقة(١) وهى الاجساد السبعة واما ان لا تكون متطرقة اما لغاية رطوبتها كالزيبق او لغاية يبوستها كالياقوت وامثاله واما ان كانت ضعيفة التركيب فاما ان تكون منحلة بالرطوبة وهو الذى يكون ماحي الجوهر كالزاج والنوشادر والشب والقلقند واما ان لا تنحل بالرطوبة وهو الذى يكون دهنى التركيب كالكبريت و الزرنيخ فهذه الاربعة اقسام المعدنيات فلنتكلم في كل واحد منها على سبيل التفصيل *

﴿ الفصل الخامس فى حد المتطرقات ﴾

﴿ انواعها سبعة ﴾ الذهب والفضة والرصاص والحديد والنحاس والخارصيني والآنك وهى مشتركة في انها اجسام ذائبة صابرة متطرقة فالذائبة تميزها عن الاكلاس والاحجار التى لا تذوب والصابرة مما ليس بصائرة وهى الاشياء التى تذوب وتتبخر مثل الشمع والقير والمتطرقة تميزها عما ليس بمتطرق كالزاج » والميناء *

﴿ فان قيل ﴾ الحديد لا يذوب وان كان ليناً (فنقول) انه يمكن اذابته بالحيلة بان تاخذ برادة الحديد وتلقى عليها مثل ربعها زرنيخا احمر مسحوقا وتخلط بها وتجعل في جرة وتطين بطين جيد وتلقى في التنور الحار ليلة ثم تخرج وتلقى عليه مثل سدسه من النطرون و ثلثه من الزيت وتجعل فى جرة مثقبة على جرة اخرى وتنزل ثم تاخذ ما ينزل فترفعه وتاخذ النوشادر و الزجاج الشامى مسحوقين الملتوتين بالزيت فتجعله بنادق وتطعمه منها وتذيبه مرات ماتشاء فانه يزيد سرعة ذوب وبياض و ان اكثر ذلك لان حتى يتطرق و يذوب ذوب الفضة وقد يمكن ان يشمع بهذا العلاج حتى يصير فى سرعة ذوب الرصاص *

(١) فى نسخة منطرقة فى كل المواضع ١٢ « الزجاج

﴿ واذا عرفت ﴾ صحة هذا الحد عرفت ان الذهب حده انه جسم ذائب صابر متطرق اصفر رزين بالقياس الى هذه الاجساد فالصفرة والرزانة تميزان الذهب عن الستة الباقية * والفضة حدها انها جسم ذائب صابر متطرق ابيض رزين بالقياس الى هذه الاجساد سوى الذهب واعنى بالحد ها هنا الرسم *

﴿ الفصل السادس في كيفية تولد الاجساد السبعة ﴾

﴿ قد عرفت ﴾ فيما مضى ان مادة المتطرقات جوهر مائى ممتزج بجوهر ارضى امتزاجا محكما بحيث يعسر انفكاك احدهما عن الآخر وينطبخ احدهما بالآخر بحيث يحصل هناك رطوبة دهنية فاذا انجمد ذلك المركب قبل زوال تلك الرطوبة بالبرودة كان لا محالة قابلا للتطرق « لما فيه من الرطوبة اللزجة الدهنية فان تلك الرطوبة لو لم تكن باقية لم يكن المركب متطرقا كالياقوت والزجاج *

﴿ ونقول الآن ﴾ انهم اتفقوا على ان عنصر المتطرقات هو الزيبق وليس على ذلك دلالة قاطعة بل امارات مفيدة للظن فلنذكر اولا كيفية تولد الزيبق وثانيا الامارات الدالة على كونه عنصرا للمتطرقات وثالثا كيفية تولد الاجساد السبعة عنه *

﴿ اما كيفية تولد الزيبق ﴾ فذلك من ماء خالطته ارضية لطيفة جدا كبريتية مخالطة شديدة حتى انه لا ينفرد سطح الا تغشيه من تلك اليبوسة فلذلك لا يعلق باليد فلا ينحصر انحصارا شديدا بشكل ما يحويه (ومثاله) ان قطرات الماء اذا وقعت على تراب فى غاية اللطافة فربما احاط بالقطرة سطح ترابى حاصر لذلك الماء حتى تبقى تلك القطرة على شكلها فى وجه ذلك التراب واذا تلاقت قطرتان فلا يبعد ان يخرق الغلافان الترابيان ويصير الماء ان ماء « للطرق واحداً

واحداً ويصير الغلافان غلافا واحدا فكذلك ها هنا وياض الزيبق من بياض الارضية اللطيفة وصفاء المائية من ممازجة الهوائية *

(واما الامارات الدالة) على ان الزيبق عنصر المتطرقات «فثلاث (اولاها) انها عند الذوب تكون مثل الزيبق اما الرصاص فلاشك عند ذوبه انه زيبق واما سائر الاجساد فانها عند الذوب تكون زيبقا محمرا (وثانيها) تعلق الزيبق بهذه الاجساد (وثالثها) ان الزيبق يمكن ان يعتقد برائحة الكبريت حتى يكون مثل الرصاص *

(واما كيفية تولد الاجساد السبعة عنه) فنقول هذه الاجساد انما تكون عند اختلاط الزيبق بالكبريت على ماثبت فاختلاف هذه الاجساد اما ان يكون بسبب اختلاف الزيبق اوبسبب اختلاف الكبريت اوبسبب اختلاف حال تأثر احدهما عن الآخر فان كان الزيبق والكبريت صافيين وكان انطباخ احدهما بالآخر كاملا تاما فان كان الكبريت مع نقائه ابيض تكونت الفضة وان كان احمر وفيه قوة صباغة لطيفة غير محرقة تكون الذهب واما ان كان الزيبق والكبريت نقيين وكان في الكبريت قوة صباغة لكن قبل كمال النضج وصل اليه برد مجمد معقد تكون الخارصيني واما اذا كان الزيبق نقيا والكبريت رديا فاما ان يكون الكبريت الردى فيه قوة احتراقية فحينئذ يتكون النحاس وان كان الكبريت رديا غير شديد المخالطة وكان مداخلا اياه سافا فسافا فحينئذ يتكون الرصاص واما اذا كان الزيبق والكبريت رديين فان كان الزيبق متداخلا ارضيا وكانت الكبريتية ردية محترقة فيتكون الحديد وان كان مع ردائتهما ضعيفي التركيب يتكون الآنك واصحاب الكيميا قد صححوا هذه الدعاوى من حيث انهم يعتقدون الزيبق بالكبريت اعتقادات

« المعدنيات

محسوسة فيحصل لهم ظن غالب بان الاحوال الطبيعية مقارنة للاحوال الصناعية وبالله التوفيق *

﴿ الفصل السابع في كيفية تكون سائر الاقسام ﴾

(اما الذى) يكون قوي التركيب ولا يكون متطرقا مثل الاحجار فاكثره لا يذوب وانما يلين بمسر ومادتها مائية ولكن ليس جمودها بالبرد وحده بل باليبس المحيل للمائية الى الارضية فلذلك لا يذوب اكثرها الا بالحيلة وليست فيها رطوبة لزجة دهنية فلذلك لا تتطرق (واما الذى) يكون ضعيف التركيب سهل الانحلال بالرطوبة فكله من جنس الاملاح لكن النوشادر نارية اكثر من ارضيته ولذلك يتصعد بكليته فهو ماء خالطه دخان حار لطيف جدا كثير النارية وانعقد باليبس واما الكباريت فقد عرض لمائيتها ان تخمرت بالارضية والهوائية تخمرا شديدا بتخمير الحرارة حتى صارت دهنية ثم انعقدت بالبرد واما الزاجات فانها مركبة من ملحية وكبريتية وحجارة فيها قوة بعض الاجساد الذائبة فما كان منها مثل القلقند والقلقطار فتكونها من جلالة الزاجات وانما تتحلل منها الملحية مع مافيها من الكبريتية ثم تنعقد وتستفيد قوة معدن احد الاجساد فما استفاد من قوة الحديد احمر واصفر كالقلقطار وما استفاد من قوة النحاس اخضر كالقلقند *

﴿ الفصل الثامن في بيان امكان صنعة الكيمياء ﴾

(الشيخ) سلم امكان ان يصبغ النحاس بصبغ الفضة والفضة بصبغ الذهب وان يزال عن الرصاص اكثر مافيه من النقص فاما ان يكون الفصل النوع يساب او يكسى *

(قال) فلم يظهر لى امكانه بعد اذ هذه الامور المحسوسة يشبه ان لا تكون هى

الفصول

﴿ الفصل السابع في كيفية تكون سائر الاقسام ﴾ ﴿ الفصل الثامن في بيان امكان صنعة الكيمياء ﴾

الفصول التي بها تصير هذه الاجساد انواعا بل هي عوارض ولوازم وفصولها مجهولة واذا كان الشيء مجهولا كيف يمكن قصد ايجاده او افنائه (واحتج ايضاً) قوم من الفلاسفة على امتناعه بامور *

(اولها) ان الطبيعة انما تعمل هذه الاجساد من عناصر مجهولة عندنا ولتلك العناصر مقادير معينة مجهولة عندنا ولكيفيات تلك العناصر مراتب معلومة وهي مجهولة عندنا ولتمام الفعل والانفعال بينها زمان معين هو مجهول عندنا ومع الجهل بكل ذلك كيف يمكننا عمل هذه الاجساد *

(وثانيها) وهو ان الجوهر الصابغ اما ان يكون اصبر على النار من المصبوغ او يكون المصبوغ اصبر او يتساويان فان كان الصابغ اصبر وجب ان يفنى المصبوغ ويبقى الصابغ بعد فنائه وان كان المصبوغ اصبر على النار وجب ان يبقى بعد فناء الصابغ وان تساويا فكل ما استويا في المصابرة على النار كانا من نوع واحد فليس احدهما بالصابغية والاخر بالمصبوغية اولى من العكس *

(وثالثها) انه لو كان المذهب الصناعي مثلا للطبيعي لكان ما بالصناعة مثلا لما بالطبيعة لكن التالي باطل لوجهين (اما اولا) فلانا لم نجد له شبيها (واما ثانيا) فلانه لو جاز ان يوجد بالصناعة ما يحصل بالطبيعة لجاز ان يحصل بالطبيعة ما يحصل بالصناعة حتى يوجد سيف او سرير بالطبيعة ولما ثبت امتناع التالي ثبت امتناع المقدم *

(ورابعها) ان لهذه الاجساد اماكن طبيعية وهي معادنها وهي لها بمنزلة الارحام للحيوان فمن جوز تولدها في غير تلك المعادن كان كمن جوز تولد الحيوانات في غير تلك الارحام *

(وخامسها) ان هذه الاجساد متباينة بفصولها النوعية وتلك الفصول مجهولة

لنا فلا يمكننا ايجادها واعدامها وبتقدير ان تكون تلك الفصول معلومة لنا لم يمكننا ايضا ازالتها وتحصيلها لانه لو جاز ان يجعل نوع نوعا لجاز ان يجعل الكلب حمارا وبالعكس فهذه هي الشبه العقلية للمانعين من هذه الصنعة ولهم شبه اخرى ركيكة لا تليق بهذا الكتاب *

(والجواب) اما الذى ذكره الشيخ فليس بقوي لانا نشاهد من الترياق آثار مخصوصة وافعالا مخصوصة فاما ان لا تثبت له صورة ترياقية مقومة لماهيته تكون مبدأ لهذه الافعال او تثبت له هذه الصورة فان لم تثبت له صورة ترياقية بل قلنا ان الافعال الترياقية حاصلة من ذلك المزاج لا من صورة اخرى جاز ايضا ان يقال ان صفرة الذهب ورزانته حاصلتان مما فيه من المزاج لا من صورة مقومة فحينئذ لا يكون للذهب فصل منوع الا مجرد الصفرة والرزانة ولكنهما معلومتان فامكن ان يقصد ازالتهما وايجادهما فبطل ما قاله الشيخ *

(واما اذا اثبتنا) للترياق صورة مقومة له فنقول لا شك انا لا نعقل من تلك الصورة الا انها حقيقة تقتضي الافعال المخصوصة الصادرة عن الترياق فاما ان يكون هذا القدر من العلم يكفي في قصد الايجاد والابطال اولا يكفي فان لم يكف وجب ان لا يمكننا ايجاد الترياق وان كفى فهو في مسئلتنا ايضا حاصل لانا نعلم من الصورة الذهبية انها ماهية تقتضي الذوب والانطراق والصفرة والرزانة *

(ثم الجواب) انا وان كنا لا نعلم الصورة المقومة على التفصيل الا انا نعلم الاعراض التي تلائمها والتي لا تلائمها ونعلم ان العرض الغير الملائم اذا اشتد في المادة بطلت الصورة مثل الصورة المائية فانا نعلم ان الحرارة لا تلائمها وان كنا

لا نعلم

لانعلم ماهيتها على التفصيل فلذلك يمكننا ان نبطل الصورة المائية وان نكتسبها صورة اخرى اما الابطال فبتسخين الماء واما الاكتساب فبتبريد الهواء فكذلك في مسئلتنا *

(واما الحجة الثانية) فهي منقوضة بصناعة الطب *

(واما الحجة الثالثة) فنقول انه لا يلزم من استواء الصابغ والمصبوغ في الصبر على النار استواؤهما في الماهية لما عرفت ان المختلفين قد يشتركان في بعض الصفات (واما الحجة الرابعة) فقد يوجد بالصناعة مثل ما يوجد بالطبيعة مثل النار الحاصلة بالقدح والريح الحاصلة بتحريك المراوح واكوار الفقاع والنوشادر قد يتخذ من الشعر وكذلك كثير من الزاجات ثم بتقدير ان لا تجد له مثالا لا يلزم الجزم بنفيه ولا يلزم من امكان حصول الامر الطبيعي بالصناعة امكان عكسه بل الامر موقوف على الدليل *

(واما الحجة الخامسة) فنقول من اراد ان يقلب النحاس فضة فهو لا يكون كالمحدث لجوهر الشيء بل كالمعالج للمريض فان النحاس من جوهر الفضة الا ان فيه عللا وامراضا وكما يمكن المعالجة لا في موضع التكون فكذلك في هذا الموضع وعلى ان هذه الحجة ليست بعلمية فان حاصلها ان الذي يتكون في الجبال لا يمكن تكوينها بالصناعة وفيه وقع النزاع *

(واما الحجة السادسة) فجوابها جواب الحجة الاولى (ولما ثبت) ضعف الحجج المانعة من امكان الكيمياء فالحق امكانه لما بينا ان هذه السبعة مشتركة في انها اجسام ذائبة صابرة على النار متطرقة وان الذهب لم يتميز عن غيره الا بالصفرة والرزانة او الصورة الذهبية المقيدة بهذين العرضين ان ثبت ذلك وما به الاختلاف لا يكون لازما لما به الاشتراك فاذا امكن ان تتصف

جسمية النحاس بصفرة الذهب ورزانته و ذلك هو المطلوب (واذ قد فرغنا) من الكلام فى الكائنات التى لانفس لها فلنختتم الباب بالحوادث الكبار التى تحدث في العالم *

﴿ الفصل التاسع فى الطوفانات * وفيه بحثان ﴾

(الفصل التاسع في الطوفانات)

(البحث الاول) المشهور عند العوام ان الطوفان غلبة الماء على الربع المعمور كله اوبعضه والحكماء يريدون به غلبة احد العناصر ايها كان والسبب فى وقوع الطوفانات اجتماعات من الكواكب على هيئة مخصوصة واستعدادات عنصرية فامالان ينسب ذلك الى حركة الاوجات والحضيضات اوانطباق منطقة البروج على معدل النهار اواتفاقهما فذلك بحسب الاولى والا فلم تقم دلالة قاطعة على ذلك (والذى يدل) على امكان وجود الطوفانات هو ان الاشياء القابلة للقلة والكثرة ان كان الغالب فيها المتوسط ومايقرب منه فالطوفان ايضا في حد الامكان ولانه قد يتفق ان يمضى السنون على بعض البقاع فلا يأتيه مطر ذلك غاية النقصان فاذا جاز ذلك جاز ان يفرط المطر دفعة واحدة وكذلك القول في سائر الطوفانات وايضا فقد صح بالتواتر وقوع الطوفان المائى وايضا فقد بينا ان كون الجبال في هذا الربع يدل على انه كان قبل ذلك معمورا بالبحار *

(البحث الثانى) انه من الجائز في بعض الطوفانات ان تفسد الحيوانات والنباتات والاجناس منها ثم يحدث بالتولد دون التوالد والذى يدل عليه وجوه اربعة *

(الاول) انه لادليل على استحالة ذلك *

(الثانى) ان كثيرا من الحيوانات يتولد و يتوالد مثل النحل المتولد

من

من اخثاء البقر والعقرب المتولد من التين والباذروج والحيات المتولدة من الشعير اذا القى في الماء والفار المتولد من المدر والضفادع المتولدة من المطر فهذه الاشياء وجودها تارة بالتولد وتارة بالتوالد *

(الثالث) ان بدن الانسان انما وجد لان اجزاء مخصوصة في المقادير من العناصر تفاعلت تفاعلا مخصوصا وذلك التفاعل تبع لاجتماع تلك الاجزاء المخصوصة المقادير ولا شك في ان حصول تلك الاجزاء على تلك المقادير ممكن وتفاعلها على الوجه المخصوص ممكن والمعلق حصوله على الممكن ممكن فاذاً حصول بدن الانسان ممكن على طريق التولد وستعرف انه متى حصل البدن على كمال استعداده فاضت النفس المدبرة والقوى المتصرفة عن واهب الصور فاذاً حدوث الانسان بالتولد ممكن *

(فان قالوا) لم لا يجوز ان يكون كون البدن بحيث يكون مستعدا لقبول النفس يتوقف على حصوله في الرحم وعن النطفة (فنقول) لو سلمنا ذلك لكان الكلام في امكان حدوثها بالتولد كالكلام في امكان حدوث الاول *

(الرابع) انه لو لم يكن حدوث الانواع بالتولد ممكنا لكان يجوز ان تنقطع الانواع بحيث لا تعود البتة لانه ليس يجب ان يتولد من الشخص شخص آخر لان الجماع الذي هو مبدء التوالد ارادي لا ضروري ووقوع البذور في البواد رطبيعي لكنه اكثري لا ضروري واذا لم يكن احد هذين ضروريا لم يكن تأدى كل شخص من النوع الى شخص آخر منه ضروريا فيجوز في النادر حينئذ ان ينقطع فلو لم يكن حصول الانواع الا بالتوالد لكانت الانواع حينئذ تنقطع وذلك مشهور البطلان فثبت امكان ما ادعيناه *

(ولنكن هذا) آخر كلامنا في هذا الباب واما الكلام في النبات والحيوان

فهو اليق بالصناعات الجزئية فلا جرم ختمنا الكلام فى الجسم بهذا الباب ولنتكلم الآن في علم النفس وبالله التوفيق *

﴿ الفن الثانى فى علم النفس * وفيه ثمانية ابواب ﴾

﴿ الباب الاول في احكام كلية للنفس * وفيه خمسة فصول ﴾

﴿ الفصل الال في تعريف النفس ﴾

﴿ انا نشاهد ﴾ اجساما تصدر عنها الآثار لا على وتيرة واحدة مثل الحس والحركة والتغذى والنمو وتوليد المثل وليس لها ذلك للجسمية التى تشاركها فيها ما يخالفها في تلك الآثار بل قد توجد تلك الاجسام غير موصوفة بمصدرية هذه الافعال فاذا توجد فى تلك الاجسام مبادى غير جسميتها وليست هى باجسام والاعاد المحال فهى اذاً قوى متعلقة بالاجسام وقد عرفت انا نسمى كل قوة تصدر عنها الآثار على نهج واحد نفسا وهذه اللفظة اسم لهذا الشئ لا من حيث ذاته بل من حيث كونه مبدأ للافاعيل المذكورة و لذلك صار البحث عن النفس من جملة العلم الطبيعى (فنقول) ان النفس بالقياس الى انها قوى على الفعل الذى هو التحريك وعلى الانفعال من المحسوسات و المعقولات الذى هو الادراك تسمى قوة و بالقياس الى المادة التى تحلها فيجتمع منها جوهر نباتى او حيوانى صورة وبالقياس الى ان طبيعة الجنس كانت ناقصة قبل اقتران الفصل بها فاذا انضاف اليها كمل النوع به كمالا (فنقول) تحديد النفس بالكمال اولى من تحديدها بالصورة لوجوه ثلاثة *

﴿ اما اولا ﴾ فلانه اعم من حيث ان الصورة هى المنطبعة في المادة و النفس الناطقة غير منطبعة فيها فهى اذاً ليست صورة للبدن ولكنها كمال له كما ان الملك كمال المدينة « *

« المدينة ﴿ واما

﴿ الفن الثانى فى علم النفس ﴾ ﴿ الفصل الاول فى تعريف النفس ﴾