المقتطف

الجزء السابع من السنة السابعة ، شباط سنة ١٨٨٣

الهيولى واقوال الفلاسفة فيها

الهيولى او المادَّة في تعريف الحكماء الطبيعيين كلُّ ما نشعر به بمشاعرنا الظاهرة . ولا يخفى أنَّ هذا التعريف يقتصر على اعراض الهيولى ولا يتعرَّض لجواهرها اذ المشاعر لا تستطيع ان تدرك غير الاعراض واما الجوهر فيحكم العقل بوجوده من ادراكه للاعراض لانهُ يعقل بالبديهة ان الاعراض لا تقوم بذاتها بل لابدَّ لها من شيء تقوم به وهو الجوهر . اما اعراض الهيولى فمعروفة معرفة جيدة (ان لم نقل وافية) ونقسم في المعتاد الى عامَّة كعدم التداخل والامتداد والمسامَّية ونحوها . وخاصَّة كالجمود والسيولة والتماسك والانطراق والقساوة والليونة واللون ونحوها . وللفلاسفة كلام طويل عليها يجدهُ الطالب في المؤلفات العقلية والطبيعية ولا سيما الفلسفة الطبيعية . واما جوهر الهيولى الذي تقوم به اعراضها فمجهول وقد حار الفلاسفة فيهِ اي حيرة حتى حكم الفريق الكبير منهم ان ادراكهُ غير متصور لنا وان الباري قد حجبهُ عنَّا بحجب الغيب والخفاء فلا نستطيع اليهِ وصولاً ولذلك عدلوا عن البحث عنهُ اعتقادًا ان البحث عنهُ عبث . ولكن الفريق الآخر يذهب الى الخلاف وفلاسفتهُ يدققون البحث ويمحصون الاقوال وينيسون الدقائق بالحقائق رجاء ان يرسوا يومًا على الحق اليقين فيكشفوا سرَّ الطبيعة ويفتحوا مغلاق الكون

ولمَّا كان البحث عن جوهر الهيولى من اسمى ما اتصل اليهِ البشر وكانت اقوال الفلاسفة فيهِ اذكى نار اقتدحتها العقول لخَّصنا اشهرها في هذه المقالة منذ اشتغلت بها عقول اليونان الى يومنا هذا راجين انها تذكي في صدور اهل العلم والذوق السليم نيران البحث والنقد فلا يتطوَّحون في مهاوي الفلاسفة كل مطوَّح ولا يقبلون الاقوال قبل ان يعرفوا طيِّبها من خبيثها وغثَّها من سمينها . وكنا نودُّ اتمامًا للفائدة ان نطلق للقلم عنان النقد في هذا المضمار فنشفع كل راي بما فيهِ من الصحة والخلل ليحمِّ المطالع عودهُ ولكن رأينا ان ذلك يقتضي كلامًا طويلاً لا محلَّ لهُ هنا فنقصرنا الانتقاد على اشهر الآراء التي ذكرناها ولا سيما الحديث منها تذكرةً للعلماء وافادةً للطلَّاب

النبذة الاولى . في اقوال القدماء

مدار كلامنا على هذه المسألة "ما هو جوهر الهيولى الذي تقوم به اعراضها". قال فلاسفة اليونان الاقدمون (المعروفون بالايونيين) في الجواب على ذلك ان جوهر المادّة او الهيولى شيء محسوس وهو الماء في مذهب ثالس والهواء في مذهب أنكسيمينيس وشيء غير محدود ولا مشروط بشرط ازلي ابدي يفرز البرودة والحرارة والرطوبة واليبوسة في مذهب أنكسيمندر. فالجوهر في مذهب هولاء شيء محسوس متكيّف بكيفيّات . واقوالهم ظاهرة البطلان فلا تتعرّض لنقضها . وقال الفلاسفة الفيثاغوريّون على ما هو ظاهر كلامهم ان جوهر الهيولى العدد فكل جسم عدد نقوم به اعراض نشعر بها فندرك وجود الجسم منها . وقال زينوفانس واصحابه (وهم الفلاسفة الايليّون) ان جوهر الاشياء الكون الثابت الذي لا يقبل التحوّل ولا الفساد ولا التجزّؤ ولا الحركة ولا يلحقه تغيّر ولا انقلاب وما شابه ذلك من اعراض المحسوسات . فجوهر الاشياء في مذهب هولاء مجرّد عن كل كيف وكم بخلاف مذهبي الطائفتين اللذين سبق ذكرهما . ولكن الذي يتبع فلسفة هذه الطائفة الى آخرها يحقق مناقضة بعضها للبعض الآخر وانتقاضها قبل انقضاء زمانها

وقال ديمقريطس واتباعهُ ان جوهر الهيولى ذرّات او جواهر فردية على غاية الصغر لا تحصى عددًا متجانسة الاوصاف متشابهة الاشكال غير قابلة للتغيّر في طبعها وانما تقبله في وضعها لها امتداد ولكنها لا تقبل التجزّؤ والانقسام وان الاجسام تحصل من تركيبها وتآلفها معًا على اشكال واوضاع مختلفة. وقالوا ايضًا ان هذه الجواهر لا تتصل معًا ولا يتداخل بعضها في بعض لتوسط الفراغ بينها اذ الفراغ وجودي كالجواهر ولا فرق بين الكون (كالذرات) وعدمه (كالفراغ). واما اختلاف صور الموجودات بان تكون تارةً اجسامًا حية مثلاً واخرى غير حية وتارةً جامدة واخرى سائلة فحاصل من اختلاف تآلف الجواهر الفردية كما تقدّم والعلّة الفاعلة لهذا الاختلاف هي حال الجواهر المعروف عندنا اليوم بالجاذبية وعلّة العلل كلها هي الضرورة ويقال انهم سمّوها الصدفة . فالجوهر والعلة الفاعلة فيه هيوليّان في مذهب ديمقريطس . ولذلك يُسمّى مذهبهُ بالهيوليّ او الماديّ وسياتي الكلام على انتقاد قوله في الجوهر في كلامنا عن اقوال المحدثين . اما انكساغوراس فجعل علّة كل العلل العقل المطلق التصرّف غير الممتزج بشيء الذي هو مصدر الحركة ولكن لا تعتريه حركة الفاعل في كل شيء انقى الاشياء واطهرها

وقال زينو واتباعهُ ان المادة الشيء المفعول به والله الشيء الفاعل بها والساكن فيها والمتحد معها في الجوهر فالموجودات بمثابة الجسد والله بمثابة الروح للجسد فالله في كل جسم . ولم يزل مذهب هولاء ومذهب الماديين شائعين الى ايامنا هذه ولكنهما قد تغيّرا كثيرًا عما كانا عليه اصلاً . وقال افلاطون ان الهيولى ازلية وهي المبدأ المفعول به الذي شارك الله المبدأ الفاعل في ايجاد الاشياء. وقال

ارسطاطاليس الهيولى الشيء الثابت اساس كل الاشياء الصائرة ولكن يختلف عنها في ذاته وهو قابل للصور مطلقاً ولكن لا يتخصّص بصورة معينة وهو كل شيء بالقوّة ولا شيء بالفعل. وبقي مذهب ارسطاطاليس في الهيولى غالباً حتى شاعت اقوال المحدثين

النبذة الثانية . في اقوال المحدثين

قال الفيلسوف ديكارت الفرنسوي واتباعهُ ان جوهر المادّة هو امتدادها لان اعراضها التي سبقت الاشارة اليها هي كل ما يلزم للمادة والامتداد يعرض للصوَر قبلها كلها ولا يمكن ان يتصوّر عَرَض منها بدونهِ فهو جوهرها. وفساد هذا القول ظاهر لانهُ ان كانت اولويّة العَرَض بالجوهرية متوقفة على الاسبقيّة فالوجود أولى من الامتداد بذلك لانهُ اسبق منهُ ومن سائر الاعراض الى الذهن . وان كان الامتداد جوهر الاجسام فالهيولى والمكان سيّان لانّ المكان امتداد في الطول والعرض والعمق على المذهب الغالب ولكن الهيولى غير المكان كما يتبيّن من الجاذبية وحركات ذوات الاذناب وخطران الرقاص ونحو ذلك . فالهيولى ليست الامتداد بل الشيء الحامل الامتداد والاعراض الأخرى. ولا يخفى ان جعل الهيولى والمكان سيّين يقتضي ازليتها وابديتها وكونها غير حادثة وفي ذلك ما فيهِ

ولما اتسع نطاق المعارف الطبيعية جعل الفلاسفة محكّ اقوالهم في جوهر المادة مطابقتها للحوادث وتعليلها لها على وجهٍ لا يخالف المعروف المحقّق ويوافق العقل السليم فاعاد الفيلسوف الحق نيوتن مذهب ديمقريطس القديم (من حيث الجواهر الفردية لا من حيث علّة العلل فعلّة العِلَل عند نيوتن الله تعالى بخلاف ديمقريطس) وزاد عليهِ وانتقص منهُ ما اقتضت المعارف في زمانهِ زيادتهُ او انتقاصهُ فقال بظهر ممّا بلغت اليهِ معارفنا ان الله صنع الهيولى في البدء اجزاء صغيرة صلبة ذات حجم لا تقبل التداخل بعضها في بعض ولكن تقبل الحركة . وجعل حجومها واشكالها وسائر اعراضها ونسبها للمكان الذي خلقها فيهِ على اتمّ الموافقة للغاية التي خلقها لاجلها وهي اصلب واقسى جدًّا من كلّ الاجسام المؤلفة منها حتى انها لصلابتها لا تقبل الكسر ولا التثلمت ولا التحات على تمادي الادهار ولا تستطيع قوة ان تفرق ما جعلهُ الله في البدء واحدًا . وهذا هو السرّ في بقاء الاشياء على طبائعها لانهُ ما دامت الجواهر صحيحة كاملة فمركباتها تبقى على طبائع واحدة واما اذا انثلمت وتكسرت فطبائع مركّباتها تختلف. فلو فرض ان الجواهر التي يتألف الماء منها اليوم تكسّرت وتحاتت بعد ازمان لكان الجسمُ الذي يتألف منها حينئذٍ يختلف عن الماء في طبيعتهِ . ولا تبقى طبائع الاشياء كما هي الاّ ببقاء الجواهر الفردية المؤلّفة لها كما هي ولذلك اذا انكسر الجسم او تثلمت فلا تنكسر جواهرهُ ولا تثلمت وانما يتفرّق اتصالها الى حدٍّ لا تتماسك عندهُ. وزاد نيوتن على الاعراض التي كانت معروفةً قبلهُ عرضًا آخر وهو الجذب بين الجواهر فقال ان في كل جوهر قوةً يجذب بها غيرهُ وتكون قوة الجذب هذه على اشدّها عند اقل بعد

بين جوهر وآخر ثم تنقص فجأة حتى تبطل فان زاد البعد عن ذلك انقلبت قوة دافعة بها تتدافع الجواهر فيتباعد بعضها عن بعض . وهذا هو تعليله للجذب والدفع بين الجواهر

فالهيولى في مذهب نيوتن اجزاء صغيرة لا تتجزأ ولا تتغير طبيعتها عما هي عليه . ولذلك تبقى الاجسام المؤلفة منها على طبائعها الواحدة . الا ان مذهبه هذا لا يُعقل من وجه ولا يطابق الحقيقة من وجه آخر . اما كونه لا يُعقل فلانه لا يمكن للانسان ان يتصور جزءا لا يتجزأ لان هذا الجزء لو تهيأ للانسان رؤيته وتكبير منظره بالآلات المكبرة لحكم بالطبع انه جسم كالاجسام المحسوسة قابل للتجزؤ الى اجزاء اصغر منه كما يحكم على الاجسام المحسوسة . فعين العقل بمثابة عين الجسد المستعينة بالآلات المكبرة تكبر الجوهر الفرد بالتصور حتى تضطرنا الى الحكم بانه قابل للتجزؤ الى ما لا نهاية له . وربما تبادر الى الوهم من قولنا ان عدم تجزؤ الجوهر الفرد لا يعقل أن الجوهر الفرد غير ممكن الوجود . فنقول ان عدم تعقلنا للشيء لا يستلزم نفيه من الوجود والا فالاجسام التي ندرك وجودها بالحواس غير موجودة وهو خلف . لان الاجسام اما ان تكون مؤلفة من جواهر فردية لا تتجزأ او من جواهر تتجزأ الى ما لا نهاية له ولا واسطة بينهما . فان كانت مؤلفة من جواهر لا تتجزأ فقد تقدم ان هذه الجواهر لا تُعقل . وان كانت مؤلفة من جواهر تتجزأ فهذه الجواهر تصغر حتى تتلاشى بالفعل ولو كانت لا تتلاشى بالعقل . فتكون الاجسام مؤلفة من لا شيء وهي اشياء وذلك غير معقول . فنحن لا نعقل هذه الجواهر على كلا الحالين . ولذلك اذا كانت دلائل العلم — كدلائل علم الكيمياء مثلاً — تدلنا على ان الجواهر المؤلفة للاجسام لا تتجزأ قلنا به ولو لم ندركه

واما كون مذهب نيوتن لا يطابق الحقيقة فلانه قد تقرر من مباحث السيكترسكوب ان جواهر الاجسام في حال الاهتزاز ولا اهتزاز لها في مذهبه * وقام بعد نيوتن عالم ايطالي يقال له بسكوشش فذهب مذهباً شهيراً اذاعه بنيناً في كتاب طبعه سنة ١٧٥٨ وخلاصة مذهبه هذا ان جوهر الهيولى ليس شيئاً مادياً كالجواهر الفردية التي قال بها نيوتن بل نقط وهمية كالنقط الهندسية لها وضع وليس لها امتداد في جهة من الجهات . وان كل نقطة منها مركز يحيط به توتان احداها قوة جذب والاخرى قوة دفع . فاذا قربت نقطة من أخرى حتى صارتا على ابعد البعد الذي يكون بينهما في الطبيعة تدافعتا . ولو امكن ان ينقص البعد بينهما عن ذلك ازدادت القوة الدافعة بينهما حتى تجاوز الحدود وتمنع تماسهما مهما عظمت السرعة التي تتقاربان بها ولذلك لا تتماس جواهر الاجسام ولا يتداخل بعضها في بعض فعلاً . واذا تباعدت نقطة عن أخرى حتى يصير البعد بينهما محسوساً تنقلب القوة الدافعة قوة جاذبة تنقل بعد ذلك بقدر ازدياد مربع البعد فتصير جاذبية عامة لان الجاذبية العامة تقل بالبعد على ما تقدم كما اثبته اسحق نيوتن بالبرهان القاطع . ولكن قبل ان تحول القوة الدافعة الى الجاذبية العامة

تختلف اختلافات عديدة . فانها تبطل اولاً متى صار الجوهران على بعدٍ ما غير محسوس وتصير قوة جاذبة بتزايد هذا البعد ثم تنقص حتى تبطل وتصير بعد ذلك قوة دافعة تزيد ثم تنقص حتى تبطل وهلمَّ جرًّا وكل ذلك في البعد غير المحسوس بين جوهر وآخر ويكون تزايد الواحدة ونقصانها تارة بطيئًا وأخرى سريعًا وقد تبطل الواحدة ثم تعود بغير ان تتحوَّل الى الأخرى . وقد اوضح بسكوفتش مذهبه هذا بشكل هندسيّ فكان له وقع عظيم في نفوس العلماء . وقال ان الله جعل تلك النقط مراكز لقوتي الجذب والدفع فهو خالقها ومرتب اوضاعها وناظمها ومديرهُ تحصل الاجسام منها

فتتج مما تقدَّم عن مذهب بسكوفتش اولاً ان المادة لا وجود لها في الخارج وان امتدادها الظاهر لنا ومقاومتها لمشاعرنا هما غير ما ندركهُ وانهُ لا يوجد في الكون غير القوة — قوة الدفع وقوة الجذب . وثانيًا ان جواهر الاجسام لا تماس فعلاً ولو ظهر لحواسنا انها تتماس كذلك . وثالثًا انهُ يمكن ان يتداخل بعضها في البعض الآخر اذا زاد زخم الجوهر الواحد في افترابهِ من الجوهر الآخر على قوة الدفع التي تمنع تماسهما . ورابعًا ان الجواهر تحرك وتصدم بعضها بعضًا وهي منفصلة بغير ان يباشر احدها الآخر .

ويقال في هذا المذهب ما قيل في مذهب نيوتن فانهُ مبني على ما لا يُعقَل من وجهٍ وهو لا يطابق الواقع من وجهٍ آخر . اما ما لا يُعقَل فيهِ فهو حلول قوتي الجذب والدفع في نقطة رهبة لا امتداد لها اذ ليس في طاقة العقل البشري ان يدرك حلول القوة في وضع لا طول لهُ ولا عرض ولا عمق . وزد على ذلك ان هذا الوضع يصير بعد حلول القوة فيهِ ممتازًا في طبعهِ عن سائر الاوضاع التي مثلهُ بحيث يحصل من اجتماع عدد غفير منهُ اجسامٌ محسوسة كالاجسام الموجودة * واما عدم مطابقتهِ للواقع فلان نقطهُ التي في مراكز القوى لا تهتزُّ كما هو مقتضى السيكتريسكوب ولا يمكن ان تهتزَّ ما دام كل نقطة منها منفصلة عن الأخرى وانما يمكن اهتزازها اذا فرض ان كل جوهرٍ منها مؤلف من عدد من النقط . ولكن اذا فرضنا ذلك كان انقسام كل جوهر الى النقط المؤلف منها ممكنًا فتكون الجواهر منجزئة وهو بعكس المطلوب لان احسن ما في هذا المذهب هو ان جواهرهُ لا تتجزأ . والخلاصة انهُ على هذا المذهب تكون الجواهر غير قابلة للتجزؤ ولكن غير مطابقة للواقع فاذا حاولنا تطبيقها على الواقع لزمنا ان نجعلها قابلة للتجزؤ فتبطل الفائدة المقصودة

وقد حذا كثيرون من الفلاسفة حذو بسكوفتش فذهبوا الى ان جوهر الهيولى قوة بحجة اننا لا نتأثر من الموجودات الا بالقوى التي فيها فنحن لا نعلم شيئًا من امر الهيولى الخالية من القوة لانا لا نشعر بها ولا دليل عندنا على انهُ يوجد غير القوة في الخارج . ولذلك قالوا انهُ اذا التقى طرفا فعل واحد فتضادا او اذا التقى فعلان متضادان حصل من تضادهما فعل ثالث تشعر العقول بهِ وتسميهِ القوة ولكنها لا تشعر بكلٍّ منهما على حدتهِ . فيحصل من تلاقي الفعلين وتضادهما موجود

ثالث غيرها يشاركها في الوجود ويمتاز عنها بانه يؤثر في العقول فتشعر به وهما لا يؤثران فيها فلا تشعر بهما . ثم متى التقت افعال كثيرة متضادة على ما تقدّم حصل من التقائها مراكز قوى لا يحصى عددها . ومتى اصطفّت هذه المراكز في الفراغ اشغلت حيزًا منه فيحصل من ذلك قوة مجتمعة متحيزة هي الجوهر الحامل للاعراض . وكلما اشتدّ تضاد الافعال اشتد ثبوتها في الحيز الذي هي فيه ولم يمكن لغيرها ان يتداخل فيها ويخرقها . فيحصل معنا من ذلك جواهر وجودية حقيقية مجتمعة معًا لا يتداخل بعضها في بعض ولها امتداد في الفضاء الذي هي فيه ومقاومة لمن يحاول ان يزحزحها منه . وكما جعلوا الجوهر قوة متضادة جعلوا الاحداث التي تتعدّد مظاهرها في الاجسام نتيجة قوة اخرى يعاكس فعلها فعل القوة الاولى فتبتدئ من حيث ينتفي الفعلان المتضادان وتجري من هناك الى كل جهة مبتعدة عن مكان الالتقاء . فيكون فعل هذه القوة تفريغ الحيز الذي تشغله القوة الاولى فالواحدة من شانها الربط والجمع لاشغال الحيز والاخرى من شانها الحل والتفريق لتفريغ الحيز فهما كقوتي الجذب والدفع المذكورتين في مذهب بسكوفتش

ومن هولاء من جرى على المذهب المذكور فاوضح خلق العالم كما ياتي : ان الله لما شاءت ارادته وعيّنت حكمته جعل فعلاً من افعاله يلاقي فعلاً آخر ويوقف احدهما الآخر عن الجري فحصل من ذلك التضاد قوة هي شيء جديد مستقلّ في ذاته عن الله الجوهر المجرّد البسيط الذي احدثه واوجد الله القوة المفرّقة ايضًا لتفعل عكس فعل القوة الاولى . فحصلت من ذلك الهيولى باعراضها ومظاهرها

ولمّا كانت الاقوال المتقدّمة في جوهر الهيولى قاصرة في ما ذُكِر وغيره مما لم يذكر فلا يزال الفلاسفة يقولون ان جوهرها غير معروف وان ما قيل فيه غير مقنع . وقد ذهب الفيلسوف الانكليزي وليم طمسن مذهبًا حديثًا يطابق الواقع في كثير مما لا يطابقه فيه غيره ويحلّ مشاكل لا تُحَلّ بغيره وهو ماخوذ عن تحرّك السوائل حركة دوّارة كالحركة الزوبعيّة ولذلك يسمّى بمذهب الحلقات الزوبعية

ويتسهّل على الطالب فهم مذهب طمسن من النظر الى الحلقات الزوبعية وخصائصها . اما الحلقات الزوبعية فتظهر احيانًا في الدخان الذي يخرج من افواه المدخنين ومن طرق اظهارها ايضًا ان تثقب علبة من جانب من جوانبها وينزع منها الجانب المقابل للثقب ويشدّ عليه قماش او مغيط ثم يبلّ البارود ويحرق في العلبة او يرشّ فيها النشادر ويوضع معه وعاء فيه ملح الطعام وزيت الزاج (الحامض الكبريتيك) فتتولّد سحابة دخان في العلبة . فينفرجئذٍ على القماش او المغيط فيخرج الدخان بصورة الحلقات الزوبعية من الثقب . وهذه الحلقات تهتز اهتزازًا معينًا اذا خرجت

من ثقب اهتزازاً آخر اذا خرجت من ثقب مربّع . واذا صدمت حلقةٌ حلقةً اخرى اهتزتا كلتاهما معاً

واما خصائص الحلقات الزوبعية فقد اثبتها العلّامة هلمهلتز الجرماني بالبرهان على فرض كون الحلقات في جسم تام السيولة اي في جسم لا يقبل الانضغاط مطلقاً متجانس الاجزاء اي ان كثافته واحدة في كل جانب من جوانبه تام الاتصال اي انه غير مؤلف من جواهر منفصل بعضها عن بعض لا يتغيّر قسم جرم منه ولا كثافته اذا تحرّك (القسم) وانما يتغيّر شكله . وهذه الخصائص هي اولاً ان جرم الحلقة لا يتغيّر ابداً عما هو وثانياً ان قوتها تبقى دائماً كما هي . وثالثاً انه ان كان قسم من السائل خالياً من الحلقات الزوبعية فلا يمكن ان تحدث فيه وان كان قسمٌ منه مشتملاً على حلقات زوبعية فلا يمكن ان تبطل منه . ورابعاً انه اذا اتصلت حلقة باخرى فلا تنحلّان

فعلى هذه الخصائص ونحوها بنى طمسن مذهبه بان جواهر الاجسام هي حلقات زوبعية في سائل تامّ السيولة . لان ما نعلمه اليوم عن الاجسام يقتضي ان تبقى الجواهر المؤلّفة لها على عظم واحد والحلقات الزوبعية يبقى جرمها واحداً بالبرهان كما تقدم . ويقتضي ايضاً ان تكون الجواهر مهتزة والحلقات الزوبعية قابلة للمصادمة والاهتزاز . وان تبقى قوة الجواهر (اي شدتها) كما في الحلقات الزوبعية لا تتغيّر قوتها . وان تكون الجواهر غير قابلة الايجاد او الملاشاة (بمعنى انه لا يمكن لنا ان نخلق مادة جديدة ولا ان نلاشي مادة موجودة) والحلقات الزوبعية لا تُحدَث حيث لا توجد ولا تلاشى من حيث توجد . وان تبقى صفات الجواهر كما هي والحلقات الزوبعية لا تتغيّر صفاتها فاذا كانت حلقة معقودة بقيت كذلك واذا كانت متصلة باخرى لم تنفصل عنها ولكنها تتغيّر في شكلها تغيرات لا ضابط لها . ولما كان يشترط في الحلقات الزوبعية المذكورة ان تكون في سائل تام السيولة حتى تثبت لها الخصائص المذكورة كان لابد من وجود السائل التام السيولة في مذهب طمسن . ولذلك فرض طمسن ان الكون مشغول بسائل من خصائصه الاستمرار وتساوي الكثافة وقبول الحركة وان ذلك السائل هو الهيولى الاصلية واما ما نسمّيه نحن بالهيولى فليس بالهيولى الصحيحة ولكنه ضروب من الحركة تحصل منها الحلقات الزوبعية . فنحن لا ندرك الهيولى الاصلية بل الهيولى التي صارت حلقةً زوبعية

واشهر الاعتراضات على مذهب طمسن اثنان حجم المادة والجاذبية . فهذان لم يستطع تعليلها حتى الآن تعليلاً مقبولاً ولكنه لا ينثلم عن تعزيز مذهبه والزيادة عليه من سنة الى سنة

حارت الافهام في قدرة مَنْ قد هدانا سبلنا عزّ وجل