فتاوي الحكماء في الخلود والفناء

للباحث ابن العصر بجانب ابي الهول وامرام مصر

بداية العالم ونهايته

قد عرفتَ ما هو مبدأ الاتصال فنعال نحلّ به المعضلات ونوضح المشكلات. واني كنتُ اودُّ ان استوفي لك التفصيل في البيان والتعبير عن الكون المنظور وغير المنظور ولكن أرى ان لا بدَّ للانجاز من الايجاز فلا تطالبني باكثر من الاجمال وعذِّر عن التفصيل في هذا المجال[1]

اجمع العلماء منذ ثلثين سنة على ان اجسام هذا العالم ترد كلها الى شيئين المادَّة او الهيولى والقوَّة. فالهيولى ظاهرة ولذلك لم يخفَ على الناس امرُها واما القوَّة فأخفى منها ظهورًا ولذلك اشكلَ على الناس امرُها واختبت عنهم حقيقتها وما فتئوا يعدُّونها ضربًا من ضروب الهيولى عديمة الثقل الى العهد الذي ذكرناهُ انفًا. وقد ثبت للمحدثين بعد التجارب المتعدِّدة والمشاهدات المطردة ان الهيولى والقوَّة لا تقبلان الزيادة ولا النقصان عمَّا يوجد منهما في هذا الكون بل ان كيتهما تبقى واحدةً ابدًا. ولا عبرة بتغيُّر صوَر الاجسام المتألفة منهما فان هذا التغيُّر عَرَضٌ ينحصر على الصورة ولا يتعدى المقدار. وعلى ذلك تقرَّر هذا الحكم وهو ان المادَّة والقوَّة من طبعهما البقاء فلا يزاد عليهما ولا يمكن فيهما الفناء. وذلك هو ناموس حفظ المادة وحفظ القوَّة

ولمَّا كان معظم بحثنا دائرًا على القوَّة فلا بأس بزيادة الشرح عنها لزيادة الايضاح فالقوَّة هي ما يعمل الاعمال كقوة الرجل مثلاً فهي التي تحركهُ والتي يرفع بها الاثقال وقوة الريح هي التي تثير الغبار وقوة الماء هي التي تدير المطاحن وقوة البارود هي التي ترمي بالرصاص والقنابل من البنادق والمدافع ونحو عليه. وهي في كل الاحوال إمَّا فاعلةٌ او مهيئة للفعل. فالفاعلة تؤثر في الجسم المتحركَ بالفعل فترفعهُ او تدفعهُ ونحو ذلك والمهيئة للفعل يتهيأ بها الجسم للحركة فيصير قابلاً لها بالقوَّة. ولنبيانها انظر الى قنبلةٍ قد أُطلقت من مدفعٍ صُعُدًا في الهواء بجانب جبلٍ شاهق فانت تعلم انها تندفع في اوَّل اطلاقها مسرعةً ثم تتباطأ شيئًا فشيئًا كلما ارتفعت بمقاومة جذب الارض لها حتى تفنى سرعتها فتقف لحظةً ثم ترتدُّ فتنزل كما صعدت. فلو فرض اني كنتُ واقفًا على الشاهق بجانبها حين فنيت سرعتها وبطلت حركتها ومددتُ يدي وتناولتها فلا خوفَ

(١) كنا جمعنا لهذه البحثة مواد تستغرق جانبًا كبيرًا من مجلدٍ من مجلدات المتحف ثم عدلنا عن اثباتها هنا رغبةً في سرعة الانتهاء من هذا البحث ولذلك ادمجنا خلاصة ذلك كلهِ في ما يأتي

عليّ منها ولا فرق بين ان اتناولها من هناك او من جانب المدفع قبل ان يحشى بها . ويتبادر الى ذهن الناظر اليها حين تلقي لها ان القوة التي اطلقتها قد نفدت وفنيت خلافاً لما قرّرهُ العلماء عن بقائها والحال ان تلك القوة لم تفنَ بل تحوّلت من قوّةِ محركةٍ ظاهرٍ فعلُها الى قوة مهيئةٍ للحركة لانها اذا عدت فتركتُ القنبلة من يدي فانها تنزل بسرعة تتزايد شيئاً فشيئاً حتى انها لولا المواء لصارت سرعتها عند بلوغها المدفع في نزولها كما كانت عند انقذافها من فوهة في صعودها. فبيان ما تقدم هو ان القوة الفاعلة التي قذفت القنبلة من المدفع صُعُدًا تحوّلت شيئاً فشيئاً الى قوة مهيئة للفعل باختلاف وضع القنبلة في الارتفاع حتى صارت كلها قوة مهيئة للفعل فبطلت حركة القنبلة . ثم لما وقعت القنبلة من ذلك الارتفاع عادت القوة المهيئة تتحوّل الى القوة الفاعلة حتى صارت كلها قوةً فاعلةً عند بلوغ القنبلة المكان الذي انقذفت منهُ . فاتضح لك مما مرَّ ان قوة البارود التي تُطلق القنبلة لا تفنى بل تتحوّل من قوّةٍ فاعلةٍ الى قوةٍ مهيئة للفعل وعند مناسبة الاحوال تعود المهيئة للفعل فتتحوّل الى قوةٍ فاعلةٍ وهلمَّ جرًّا

رأيتَ مما مرَّ ان القوة تحرّك الاجسام حركةً ظاهرة للعيان وذلك غير مطّرد في فعلها فانها قد لا تحركها بجملتها بل تقتصر على تحريك الدقائق الصغيرة التي تتألف تلك الاجسام منها فلا تبدو حركتها للعيان . تأمّل في القنبلة بعد ان تصيب الارض في نزولها فانها تسكن عن الحركة حتى كأنَّ القوة التي نزلت بها قد فنيت منها . والواقع ان تلك القوة قد عدلت عن تحريكها بجملتها وانصرفت الى تحريك دقائقها ودقائق الارض التي صدّتها عن الحركة فاسكنتها . وهذه الحركة لا تبدو لحاسة البصر كما بدت حركة القنبلة بجملتها وانما تبدو لحاسة اللمس وهي المعروفة عندنا بالحرارة اذ الحرارة ليست الاَّ حركةً تحركها دقائق الاجسام . فالقوّة المحركة للقنبلة في نزولها لم تفنَ منها عند بلوغها الارض وسكونها بل انصرفت الى تحريك دقائقها فتحولت الى قوّة الحرارة . وعلى مثل ما تقدّم قد تبيّن ان النور ايضاً قوّة اذ هو حركةٌ بين دقائق الاجسام وكذا الكهربائية والمغنطيسية والالة الكياوية جميعها قوات بعضها قوات فاعلةٌ وبعضها مهيئة للفعل . فالقوات متعدّدة الاشكال ومن غريب امرها ان كلَّ شكلٍ منها يقبل التحوّل الى شكل آخر فالحرارة تتحوّل الى كهربائية او نورٍ والنور الى كهربائية او حرارة والكهربائية الى نورٍ او حرارةٍ وهلمَّ جرًّا دلالة على ان اصل القوات كلها قوّة واحدة قابلةٌ للظهور بمظاهر مختلفة فتبدو في هذا الجسم بصورة حركةٍ ظاهرة تحرك الجسم بجملته وتكون في ذلك بصورة حركة مختفية تقتصر على تحريك دقائقهِ فتحدث النور او الحرارة او الكهربائية او غير ذلك . وهي مع اختلاف مظاهرها تبقى كميتها في الكون واحدةً بلا زيادةٍ ولا نقصان

ويشترط لفضاء الاعمال دوامُ تحوُّل القوة والاَّ فان بقيت على حالٍ واحدة بطل عملها ولم ينتفع منها . ألا ترى ان اطفاء النار يوقف الآلة البخارية عن الحركة وابطال المضم يفضي بالجسد الى الموت وقطع النور عن النبات يذهب منهُ بالاخضرار فذلك كلهُ لان النور والقوة المذدخرة في الوقود والقوت قد بطل تحوُّلها فزال نفعها . ولما كان نفع القوة موقوفًا على تحوُّلها كان البحث عن تحوُّلها هذا جديرًا باعتبار كل عاقل للزومهِ لمصالحهِ في حياتهِ ولمصلحة بني نوعهِ في مستقبل ازمانهم . اذ لا يخفى انهُ ان كانت اشكال القوَّة لا تقبل هذا التحوُّل على الساري بل كان بعضها يتحوَّل تحوُّلاً اتمَّ او اسرع من تحوُّل البعض الآخر فعلى تمادي الزمان وتوالي التحوُّل تقلُّ الاشكال التامة التحوُّل وتزيد الناقصة فتقل صلاحية القوة لفضاء الاعمال وينقص نفعها . ويزيد ذلك بدوام هبوطها من شكل تام التحوُّل الى شكلٍ ادنى منهُ تحوُّلاً حتى لا ينتفع بها ولو كانت كميتها باقيةً على ما هي عليهِ بلا زيادةٍ ولا نقصانٍ . وهذا هو الواقع وليباشر النظر الى عدَّة اجسامٍ درجة حرارتها كلها واحدة فانهُ لا ينتفع بحرارتها مهما كانت عظيمة لانها لا تقضي عملاً ما لم ترد في جسمٍ غير ما هي عليهِ في الجسم الآخر كما ان الماء لا يحرك دولابًا مهما كان غزيرًا ما لم يجرِ من اعلى الى اسفل . فتساوي قوَّة الحرارة في كل الاجسام يمنع من قبولها للتحوُّل ويقلل نفعها لفضاء الاعمال . وقد اثبت علماء هذا الزمان ان كل آلة تستخدم الحرارة لفضاء الاعمال في هذا الكون لا تستخدم الاَّ القليل منها واما الكثير فيتبدَّد بها او يحط الى رتبةٍ ادنى تحوُّلاً فيذهب سدًى . اما النوى الميكانيكية وهي النافعة فانها تتحوَّل كلها الى حرارةٍ واما الحرارة فلا يتحوَّل الاَّ بعضها الى نافع وهذا التحوُّل يقلُّ بمقدار النافع منهُ بعد كل تحوُّل ولذلك كان مصير الحرارة الى غير جهة النفع (٢)

اذا ثبت ان مصير الحرارة الى غير جهة النفع فذلك يدلُّ على ان من طبعها الميل الى الساري في كل الاجسام اذ قد قلنا ان تساويها هذا يمنع قبولها للتحوُّل . وهذا دأبها في الكون ولا ريب ان نهايتهُ مقدَّرة عند بلوغ الحرارة حد الساري في كل ناحيةٍ من نواحيهِ . فانَّا اذا تأمَّلنا في عوالم الكون وجدناها كالآلات التي تستخدم الحرارة لفضاء الاعمال . فالشمس في نظام السيَّارات التابعة لها وكل ثابتٍ من الثوابت المنظورة بمثابة الكانون الذي تضرم بهِ النار في الآلة البخارية مثلاً وحرارة الشمس التي يعيش بها الحيوان والنبات والتي بها قيام كل حيٍّ معروف في ارضنا كالحرارة التي تحرك القطار المتصل بالآلة البخارية ومعيشة الاحياء على الارض فعلَّ بمثابة تحريك القطار . وقس على الشمس سائر الثوابت سواءٌ كان لها نظام من السيَّارات او لم

(٢) ثبت ذلك من بحث العلماء الطبيعيين مثل كرتوسنة ١٨٢٤ والسر وليم طمسن وكلارك مكسول وغيرهم بعدهُ . واستيفاء الكلام عن ذلك في مطولات الطبيعيات عند البحث عن ناموس حفظ القوة واستحالتها

يكن . فحياتنا على هذه الارض موقوفةٌ على نور الشمس وحرها . وبالحساب يتبيّن ان ارضنا لا تنال الاَّ شيئًا قليلاً جدًّا من نور الشمس وحرارتها (٢) ولكن سائر السيارات لا تنال منها شيئًا يذكر بالنسبة الى ما يتبدَّد في جوانب الكون . فالقليل من حرارة الشمس ونورها يتمتع به النظام الشمسي والكثير يذهب في الكون فلا يُتمتَّع به وسياتي لنا كلامٌ عليه . ومعلوم ان الشمس تبرد وتظلم قليلاً كلَّما اشتدَّت جاريًا من حرارتها ونورها فلا بد انها تزيد برودًا وظلامًا على توالي الازمان حتى لا يبقى فيها ما يكفي لحفظ حياة المخلوقات الحيَّة فيبيد النبات والحيوان عن وجه الارض ويبيد معهما الانسان وتزول اعماله وتطمس آثارهُ وتعفو رسوم اطلالهِ كأن لم يكن شيئًا مذكورًا .

ولو فرضنا انه قاوى الطبيعة فعاش بما ذُخر في الارض من القوى فلا بدَّ من نفادها من يدهِ وانقراض نوعهِ . ذلك ان لم تسبق الارض فتبتعد بوعها لانها دائرة حول الشمس في حيز غير تامّ الفراغ بل مشغول بجسم لطيف جدًّا هو الاثير . وفي زعم كثيرين من العلماء ان هذا الاثير يعاوق الارض عن الدوران حول الشمس فيفضي الى اقترابها من الشمس رويدًا رويدًا حتى تقع عليها بعد ان تدور حولها ازمانًا في فلك لولبيّ الشكل . ومعلوم ان وقوع الارض على الشمس يحطِّمها تحطيمًا ويولِّد من الحرارة ما ربما اعاد الى الشمس نورها وحرها بعد انطفائها لان كل الحركة التي وقعت بها الارض على الشمس تتحوَّل الى حرارة ونور . واما الارض فتبتلعها الشمس في النهاية كما جادت بها في البداية . ثم تاخذ حرارة الشمس في التناقص كما تناقصت قبل وقوع الارض عليها حتى تبرد على توالي الازمان . وما يصدق على الارض من حيث وقوعها على الشمس يصدق على غيرها من السيارات ولذلك فلا بدَّ من وقوع سيَّارٍ عليها وراء سيَّارٍ وعود الحرارة اليها ان كانت قد تبددت منها قبل وقوعه او زيادتها ان كانت لم تتبدد حتى تقع السيارات كلها عليها وتصير جسمًا واحدًا ميتًا بلا حرارة ولا نور

ولا تستغربنَّ ما اقوله لك لطول زمانهِ وبعد الوصول اليهِ فانت عالم ان بحثنا عن الخلود الى الابد فكل زمان محدود لا يعتبر شيئًا بالنسبة الى زمان الخلود . ولو صحَّ القياس لقلت ان زمان انقضاء النظام الشمسي نسبتهُ الى الابد اصغر من نسبة اللحظة الى الدهر والنقطة الى البحر ولذلك لا اقف عندما ذكرتهُ عن موت الشمس وسيارتها وصيرورتها كلها جسمًا واحدًا بل انظر الى ما بعد ذلك بازمانٍ واي ازمانٍ — ازمانٍ احال فيها جسم الشمس والسيارات يداني كوكبًا من الكواكب الثابتة حتى يصطدما معًا وتنجمّ من اصطدامهما نارٌ تحطِّمها مجاراً بل تصيرها غازًا منتشرًا في الكون وسديمًا اكبر من سديم الشمس وسيارتها بمقدار ما زاد عليها من مادة الكوكب وقودو —

(٢) يعرف من علم الفلك ان الارض لا تنال الاَّ جزءًا واحدًا من ٢١٧ الف جزء من نور الشمس وحرارتها

ازمانٍ يرد فيها ذلك السديم ثبتًا ثبتًا وتنفصل عنهُ طلقاتٌ تصير سيارات اكبر من سيارات نظامنا او اكثر واكبر معًا. فتدور حولهُ ويتكون منها ومنهُ نظام شمسيٌّ اعظم من نظامنا هذا — ازمانٍ تبرد فيها شمس ذلك النظام وتظلم وتساقط سيارتهُ عليهِ واحدًا فواحدًا على منوال ما تساقط في نظامنا هذا حتى يصير كلهُ جسمًا واحدًا بلا حرارة ولا نور — ازمانٍ يداني فيها هذا الجسم نظامًا آخر من نظامات الكون فيجري بها ما يجري بسالفيها ويتضامّان فيصيران جسمًا واحدًا وهلمَّ جرًّا بضم نظام الى نظام وصيرورة الاثنين واحدًا الى ان تاتي ازمان فيها يصير كل ما في هذا الكون جسمًا واحدًا قد تقدمت فيهِ القوة الميتة للفعل فلم يعد فيهِ حياة ولا يرجى من قوتهِ نفع — هذا كلهُ احتمالهُ في ازمانٍ لا يدرك طولها في ذاتها ولكنها قصيرة بالنسبة الى الازل والابد. ولا بدَّ منهُ اذا صحَّت نواميس الكون وصحَّ بناؤها غير متغيرة كما هو مسلَّمٌ عند العلماء بالاجماع

هذه نهاية هذا الكون المنظور (ان كان لهُ نهايةٌ) وقياس ماضيهِ على مستقبلهِ يوضح لنا كيف كانت بدايتهُ (ان كان لهُ بدايةٌ). اذ لمَّا كان مؤلفًا من الهيولى والقوَّة كما ذكرتُ في صدر الكلام وكانت القوة هي الفاعلة والهيولى هي المنفعلة كما يظهر للتامل فكل ما حدث في هذا الكون من التغير حدث بالقوَّة. وقد ابنتُ ان التغيُّر الذي ينتهي الى نهاية هذا الكون هو اجتماع كل مادتهِ معًا لتبدُّد حرارتهِ ونساريها في كل نواحيهِ. فالقياس يقتضي ان تكون مادة الكون قبلاً اقلَّ اجتماعًا مما هي اليوم وقبل ذلك اقلَّ اجتماعًا مما كانت قبلاً وهكذا حتى تتصل الى زمانٍ كانت فيهِ كل مادة الكون جواهر متفرقة منتشرة فيهِ لا شموس فيها ولا اراضٍ ولا انهار ولا حيٌّ من الاحياء التي نشاهدها او نشاهد آثارها في هذه الازمان. وذلك يطابق ما اتصل العلماء اليهِ في الرأي السديمي. ثم اذا سلمنا ان عوالم الكون لم تكن في بدايتها الاَّ دخانًا حابيًا منتشرًا في نواحي السماء فما لنا الاَّ أن نتصفح ما قالهُ العلماء في الرأي السديمي او غيرهِ مما يقاربهُ لنفهم كيف صار الى ما هو عليهِ من النظام والتقوان والنظامات المتعدِّدة الاشكال[٤]. فهذه بداية العالم وهذه نهايتهُ فاذا صحَّ الخلود فهو في غير هذا الكون لا في غير ميسور ولا بد من كونهِ في غير هذا الكون المنظور

مضار النحل * كتب المسيو دليش رسالة في مضار النحل ابان فيها ان معملاً من معامل تصفية السكر يخسر في السنة خمسة آلاف ريال بما يمتصهُ النحل منهُ من القطر. وان النحل يلسع بعض الناس فلا يؤلمهم كثيرًا ويلسع البعض فيؤلمهم المًا شديدًا يفعل بهم فعل بعض السموم ويلسع البعض في وجوههم او في اعناقهم فيجتهم في الحال

(٤) تجد مقالة وافية في الرأي السديمي وجه ٤٤٩ وما بعدهُ من مجلد السنة السابعة من المقتطف