

(١)
الجوهر الفرد

الاجسام على اختلاف انواعها مؤلفة من اجزاء صغيرة جداً وكل جزء من هذه الاجزاء اصغر من ان تدركه العين مجردة او مستعينة باقوى انواع المكركوب التي صُنعت والتي ستصنع (٢). وفي ماهية هذه الاجزاء مذهبان مشهوران الاول انها لا تنجز ابدأ فتسمى الجواهر الفردية (٣) او الاجزاء التي لا تنجزاً والثاني انها تنجزاً واجزأؤها تنجزاً ايضاً الى ما لا نهاية له. ومن اشهر زعماء المذهب الاول ديموقريطس الفيلسوف اليوناني الذي نشأ قبل المسيح بقرابة مئة وسبعين سنة وقد تابعة كثيرون من المتقدمين والمتأخرين. ومذهبه شائع الآن عند علماء الطبيعة ولم يعل على تأييده اداة كما وية كثيرة ترجح وجود الجوهر الفرد الكليوي ولكنها لا تقطع بانه هو والجوهر الفرد الطبيعي سيان. ومن اول زعماء المذهب الثاني اناكساغوراس الذي نشأ قبل المسيح بقرابة مئة سنة وهو يوناني ايضاً وكان دليله على عدم وجود الجوهر الفرد ان جزء الجسم مثل (٤) ذلك الجسم في كل احواله والجسم بقيل التجزؤ فجزؤه بقيل التجزؤ. وهو اقوى دليل على نفي الجوهر الفرد الطبيعي ولكن في من التساهل ما فيه كما لا يخفى لان هذه المائلة في الامر المتنازع فيه وقد جعلها مقدمة قياس.

ولما دخل العرب رياض العلم جاروا نية علماء اليونان الذين نقلوا عنهم وذهبوا في الجوهر الفرد اربعة مذاهب على ما جاء في كتاب المواثف الاول الاجزاء بالنقل ومتناهية وهو مذهب المتكلمين وهو القول بتركيبه (اي الجسم) من الاجزاء التي لا تنجزاً. الثاني الاجزاء بالفعل وغير متناهية وهو قول النظام (٥). الثالث الاجزاء بالقوة ومتناهية وينسب الى محمد الشهرستاني صاحب كتاب الملل والنحل. الرابع (الاجزاء) بالقوة وغير متناهية وهو مذهب الحكماء. وقال في شرح السيد السند وهما مذهب خامس وهو مذهب ديموقريطس فانه ذهب الى ان الجسم البسيط مركب من اجسام صغار لا تنقسم

(١) تلاها احدنا بقول صروف في الجمع العلمي الشرقي في جلة نيسان

(٢) ودليل ذلك ان نرى باقوى انواع المكركوب المستعملة الآن المحفوظ الدقيقة التي يعد احداهما عن الآخر $\frac{1}{2}$ من الفيراط ولكن رؤيتها تكون مشوشة بالنور المشرف وهذا التشوش يتبدى عندما يكون المعد بين المحفوظ $\frac{1}{2}$ من الفيراط. وما ان موجات النور الازرق قصيرة جداً فربما يمكن ان نرى بواسطها ما قطر $\frac{1}{2}$ من الفيراط كما اشار هلمهولتز وما ان قطر الجوهر هو نحو $\frac{1}{2}$ من الفيراط فلا مطيع برؤيته مما تحسن المكركوب بل يبنى اصغر جزء نراه بالمكركوب متضعة ملايين من الجواهر.(٣) من $\alpha\tau\omicron\mu\omicron\varsigma$ باليونانية اي لا تنجزاً

(٤) ومن ثم دعي مذهبه مذهب المائلة وكان دليله على البتات هذه المائلة في التجاد الاستفراء

(٥) وفي الشرح للسند "وانكساغوراطيس من الاول" واطلة انكساغوراطيس المذكور فوق

بالفعل بل بالفرض انتهى . ولقد اقام علماء العرب اقيسة كثيرة على نفي الجوهر النرد اخذت منها اثنين
 للشيخ الرئيس ابن سينا مثلاً لا لها وهاها بالمحرف الواحد
 الاول ان كل جزء من جزء آخر فقد شغله بالمس وكل ما شغل شيئاً بالمس فاما ان لا يدع
 فراغاً عن شغله بجهة او يدع فكل جزء من جزء فاما ان يدع فراغاً عن شغله اولا يدع لكن ان كان
 يتأتى ان يماسه آخر غير ماس للاول فقد ترك فراغاً عن شغله وكل ما كان كذلك فمسوسه متجزئ
 الثالث فاذا ان كل جزء من جزء هذه الصفة فمسوسه متجزئ الثالث فاذا ما لا يتجزأ لا يتناس الا على
 التداخل وكل ما لا يتناس الا على التداخل فلا يتأتى ان يتركب منه شيء اعظم منه ابي جسم فاذا ان
 الاجزاء الغير المتجزئة لا يتأتى ان يتركب عنها مقدار ولا جسم . الثاني لفرض جزءين غير متجزئين وضعا
 على جزءين غير متجزئين وبينهما جزء غير متجزئ ان امكن فنقول ان شئيين يصح على كل واحد منهما
 الحركة وليس ولا واحد منها غير قابل للحركة فلا يتبع احدهما الاخر عن الحركة الا على سبيل التصادم
 والتنازع وليس بينهما تنازع في القوى شباعان به فاذا لم يكن مانع من خارج لم يكن ولا واحد منها مانعاً
 الاخر عن الحركة اليه حتى يتصادما وكل ما كان كذلك فليس بحال ان يتحركا معاً حتى يتصادما
 والجزآن المفروضان فرضاً كذلك فليس اذا بحال ان يتحركا معاً حتى يلتقيا . تصادمين فلنترض انهما
 تحركا وتصادما فاما ان يلتقيا على الجزء الاوسط واما ان يلتقيا على احد الطرفين ولا يجوز ان يلتقيا على
 احد الطرفين لانه ان التقيا على احد الطرفين فيكون احدهما لم يتحرك فاذا يلتقيان على الجزء الاوسط
 فاذا يصير الاوسط متجزئاً لان كل واحد منهما يكون قد قطع بعضه وقد قيل انه غير متجزئ وهذا
 خلف . انتهى

وعلماء هذا الزمان لا يعتقدون بهذه القياسين ولا بامثالها لانهم لا ينكرون ان للجوهر النرد جزءاً
 محدوداً ولكنهم ينكرون ان كل ماله جرم بلزم ان يكون متجزئاً بالفعل لان ذلك ليس اولياً ولا مشتقاً بالاستفراء
 ولا بالتجربة بل ان التجارب الكيماوية تدل على وجود جواهر لا تتجزأ كما قلت آنفاً وهذه الجواهر صغيرة
 جداً جداً فقد حسبو ان في الستيمر المكعب نحو في الستيمر المكعب نحو
 جوهر منها ولم في معرفة جرم الجوهر النرد وثقله طرق مختلفة اذكر منها طريقة بسيطة للاستاذ هـ جس (١)

الاميركي وهي

اذا احيى الستيمر المكعب من الماء الذي حرارته صفر حتى صار بخاراً اُبصر على اجزاء ٧ ٢٢٦
 من الحرارة . والماء لا يزيد سطحه ستيمراً مربعاً الا اذا صُرف عليه ٨٣٥ ٠٠٠ من الميليغرام . ثم ان
 مجموع سطوح دقائق البخار يعدل ٤ م ر ان اذا فرضناها كرات وفرضنا م نسبة المحيط الى القطر

ور نصف النظر ون عدد الدقائق . وبحسب ذلك يكون جرم هذه الدقائق = $\frac{4}{3} م ر^3$ وهذا بحسب رأي مكسول هو $\frac{1}{3}$ من جرم النجار وجرم النجار اكبر من جرم الماء الذي كانه بالنف وسبع مئة واثنين وخمسين مرة ولذلك يكون

$$\frac{4}{3} م ر^3 = ٢٠٠٠ \times ١٧٥٢$$

$$٤٢٤ \times ٦٣٦٧ = ٢٠٠٠٨٢٥ \times م ر^3$$

بناء على ان الواحد من الحرارة يعادل ٤٢٤ ميغراما

فاذا $ر =$ نحو ٠٠٠٠٠٠٠٠٠ من الستيمتر وذلك ينطبق على ما وجدته طمس ومكسول وغيرها.

وكل دقيقة من هذه الدقائق مركبة من جوه من الاكسجين وجوه من الهيدروجين

تعاليم الصينيين الادبية

شرع الافرنج منذ مدة في ترجمة كتب الصينيين الدينية فوجدوا فيها من التعاليم والحكم كثيرا ما يطابق تعاليم هذا العصر وان كان قد كتب منذ الفين واربعمئة سنة قبل عصرنا هنا . من ذلك ما نوردته عن ترجمة العلامة مكس ملر اللغوي الشهير لبعض كتب البوذيين . قالوا وما اشبه قولهم بتعاليم الفيلسفة الادبية . انما نحن نتيجة ما نتكر فان افكارنا هي المفومة لنا فاذا تكلم الانسان كلاما او فعل فعلا ناريا الشر تبعة الالم كما تبغ العجلة رجل الثور الذي يجرها

وايضاً . ان البغضة لا تبطل البغضة وانما الحجة تبطلها . تلك آية قديمة

وايضاً . اغلبوا البغض بالمحب والشر بالخير والطع بالسخاء والكذب بالصدق

وايضاً . فلنخش اذا بسلام غير مبغضين الذين يبغضوننا . ولكن بلا بغض بين الذين يتعضوننا

وايضاً . ان اعظم الناس من سلم من السذاجة ولكن عرف غير المخلوق وقطع كل الاوصال واتعد

عن كل التجارب ورفض كل الشهوات

وايضاً . كما تنجي النحلة من الازهار وترجع ولا تضر الزهر ولا لونه ولا رائحة كذا فليخش الحكيم في

ضيقه

وايضاً . لو رافق الجاهل الحكيم كل ايامه لم يدرك من الحق اكثر مما تترك الملعقة من طعم المرق

الذي فيها . الى غير ذلك من الحكم الكثيرة التي يتعد علينا استيفاءها