المقتطف

الجزء الاول من السنة الثانية والعشرين

١ يناير (كانون ٢) سنة ١٨٩٨ — الموافق ٨ شعبان سنة ١٣١٥

فلسفة جديدة

اذا طفتَ في هذه العاصمة او غيرها من العواصم والمدن الكبيرة في مشارق الارض ومغاربها وخبرت احوال الناس كبارًا وصغارًا واستطعتَ ان تدخل مخادع نفوسهم وتقف على ما يجول فيها من الافكار والخواطر لم تجد واحدًا في الالف ولا واحدًا في المليون يفكّر في ما يراهُ من حوادث الكون ومظاهر الطبيعة ويبحث عن اسبابها وغاياتها . هٰذا في البلدان التي ضربت الحضارة فيها اطنابها ومدَّ العمران عليها رواقهُ فما قولك بالشعوب المنحيَّة القديمة والحديثة التي لا تخطر لها هذه الخواطر على الاطلاق ولا تدرك المراد بها لو شرحتها لها . ولذلك ندر قيام الحكماء الباحثين عن علل الاشياء وبعدت عصورهم بعضها عن بعض لكن ثمار عقولهم لا تحصر فيهم ولا تموت معهم بل يتمّم مجناها الاقارب والاباعد ولو لم يشاركوهم في البحث والتنقيب. فهم كالمنائر المشرفة على شطوط البحار يبعد بعضها عن بعض بعدًا شاسعًا لكن نورها ينتشر في الآفاق مدًى في الدياجي ومرفأً من الاخطار

وبعد عن الظن ان قرّاء المقتطف يرون هٰذا التمهيد ولا يخطر ببالهم افلاطون وارسطوطاليس وغاليليو ونيوتن وديكارت وداروين وسبنسر ونحوهم من الحكماء الذين نظروا الى ما يجري في هذا الكون بعين بصيرة نقّادة وبحثوا عن علل الحوادث والقوانين التي تجري عليها — بحثوا عن كيفية سير الشمس والقمر والكواكب وتعاقب الفصول وحركات الرياح والمد والجزر ووقوع الامطار وتولّد النبات والحيوان وحدوث الامراض والآفات وتأثير العناصر بعضها ببعض ونحو ذلك مما يطول شرحهُ ولا تخفى اسبابهُ على قارئي المقتطف وكل الذين لهم مشاركة في العلوم الحديثة

الاَّ ان سير العلم كثيرًا المالك من بعض الوجوه . يقوم رجل عظيم قائد مقدام ينشىء مملكة جديدة يذلِّل لها الصعاب ويمهد العقاب فيتوارثها اعقابهُ كما هي وغاية ما يفعلهُ المتفوقون منهم توسيع نطاقها وتوطيد اركانها وتشييد بنيانها وتظل كذلك إلى ان تدول تلك الدولة ويقوم ملك آخر مغرم بالفتوحات فيتغلَّب عليها وينشىء دولة جديدة . وقد كان الفيلسوف اسحق نيوتن رجلاً مقداماً في البحث عن نواميس المادة كما كان مؤسس المالك فوضع قواعدهُ المشهورة وعليها جرى العلماء حتى الآن . والراسخ في الاذهان ان هذه القواعد لا تنقض ابد الدهر لانها مبنيَّة على استقراء يكاد يكون تامًّا ولانها كفت لتعليل الحوادث الطبيعية من تجمع دقائق نقط المطر في السحب الى حركات الاجرام السموية في الافلاك . لكن اعمال الانسان محدودة فيستحيل ان يكون استقراؤهُ لحوادث الطبيعة تامًّا جامعًا لكل شواردها ولذلك يبقى باب الاحتمال مفتوحًا . وحيث وقع الاحتمال بطل الاستدلال . ولا نقول هذا حطًّا من قيمة الكليات العلمية والقواعد الطبيعية او انكارًا لحقيقتها فانها يجب ان تبقى مرعيَّة معمولاً بها إلى ان يكشف خللها و يستعاض عنها بما هو اصلح منها لا كما يفعل بعض المكابرين الذين يظنون قواعد العلم زعمًا منهم انها لا تكفي لتعليل كل الحوادث الطبيعيَّة و يتمسكون بما لا يكفي لتعليل هذه الحوادث ولا غيرها

وبينا الناس يبنون على اساس نيوتن والعلماء الذين جاؤوا بعدهُ وقد اوصلوا العلوم الطبيعية الى درجة العلوم الرياضية من التدقيق وكنَّا نحسب ان نواميس الكون المعروفة هي كل ما يمكن معرفتهُ ولو وجد غيرها ما خفي امرهُ على العلماء الباحثين . قام اثنان من العلماء ونظرا في حوادث هذا الكون نظرًا جديدًا وحاولا حلَّ رموز الطبيعة وكشف مكنوناتها على اسلوب جديد فاوصلهما البحث والاستقراء الى اربعة خواص او صفات اوليَّة للمادَّة وهي الاستمرار والمقاومة والمفاعلة والموازنة فقالا انها هي خواص المادة والفا كتابًا كبيرًا في هذا الموضوع ابانا فيهِ ان كل الظواهر الطبيعيَّة يمكن تعليلها بهذه الاصول الاربعة . ومعلوم ان الفيلسوف اسحق نيوتن جعل الاستمرار ناموسًا من نواميس المادَّة فقال ان كل جسم يستمرُّ على الحالة التي هو فيها من السكون او من الحركة المتساوية في خط مستقيم ما لم يضطرهُ جسم آخر إلى تغيير تلك الحالة . اما هذان العالمان فارادا "بالاستمرار" ميل الجسم الى البقاء في الحالة التي هو فيها ولو تغيرت الاحوال الخارجيَّة . وارادا "بالمقاومة" شدَّة هذا الميل الى الاستمرار اي كميتهُ . اما "المفاعلة" فمبنية على ناموس نيوتن وهو ان الفعل والانفعال متكافئان وهما في جهتين متقابلتين . وهذه المفاعلة تستلزم وجود جسمين على الاقل وتستلزم عدم وجود الفعل المجرَّد في الاجسام

فلا يصدم جسمٌ جسمًا بحيث يكون الاول فاعلاً والثاني مفعولاً به فقط بل يصادم كلٌّ منهما الآخر فيكون كل منهما فاعلاً ومنفعلاً . والمفاعلة لازمة عن ناموس الاستمرار الاول لان حالة الجسم لا تتغير الاَّ بفاعل يفعل به من الخارج فيزول استمرارهُ بما يُبذَل في هٰذا السبيل من مقاومتهِ للجسم الذي يفعل به وبما يخسرهُ ذلك الجسم من بذل هذه القوَّة

ويتفرَّع على ذلك فرعان الاول ان الاجسام لا ينفعل بعضها ببعض الاَّ اذا كانت مختلفة في صفة من الصفات او حال من الاحوال والثاني ان مقدار الانفعال هو بحسب هٰذا الاختلاف ويزول متى حصلت الموازنة

والفرع الثاني يقودنا الى الخاصَّة الاخيرة من هذه الخواص الاربع وهي "الموازنة" التي تميل بكل الاجسام الى التوازن . وقد يظن لاول وهلة ان حركات الكون تسكن اخيرًا حينما تتوازن كل دقائق المادَّة بعضها مع بعض . لكن التوازن لا يستلزم السكون دون الحركة فقد يتمُّ واجزاء الكون كلها متحركة حركة منتظمة لا اختلال فيها ولا اضطراب كما يتمُّ وهي ساكنة . ولكن اذا توازن جسمان تغيرت نسبتهما الى الجسم الثالث فيضطرب وتتفاعل الثلاثة الى ان تتوازن فتنتقل نسبتها الى الجسم الرابع فتتفاعل الاربعة الى ان تتوازن وهلمَّ جرًّا إلى ما لا نهاية لهُ لان الكون غير متناهٍ

وقد انكر هذان العالمان وجود ما يسمَّى قوةً كشيء طبيعي مستقلٍّ وحاولا تفسير الحرارة والكهربائية والمغنطيسية وتزايد الحركة وتباطؤها وحملها وايصالها بالخواص الاربع المتقدمة اي الاستمرار والمقاومة والمفاعلة والموازنة

ثم التفتا إلى فعل الاجسام بعضها ببعض حيث لا موصل بينها فناقضا قول الفيلسوف اسحق نيوتن الذي مفادهُ ان جسمًا لا يجذب جسمًا آخر ولا يدفعهُ ولا يفعل به فعلاً آخر ما لم يكن بينهما موصل يوصل فعل الواحد الى الآخر . وابانا انهُ اذا لم يكن موصل بين الاجسام فتوازنها اسهل منهُ لو كان بينها موصل اي ان القوات الجوهرية كالحرارة والنور والكهربائية والمغنطيسية تنتقل من جسم الى جسم حيث لا موصل بينهما باسهل مما تنتقل لو كان بينهما موصل بخلاف القوَّات الآلية التي تقتضي حيلاً او موصلات لنقلها

ولما مهَّدا هٰذا التمهيد الطويل الذي شغل جانبًا كبيرًا من كتابهما المؤلف في هٰذا الموضوع التفتا الى تطبيقهِ على ناموس الجاذبيَّة . والمشهور ان الجاذبيَّة صفة في كل اجزاء المادة وان قوتها تختلف كمادة الجسم وكمكعوه مربَّع بعدهِ اما هما فيذهبان الى ان الاجسام المتوازنة لا يجذب بعضها بعضًا وانما يجذب جسم جسمًا آخر اذا كانا في حالتين مختلفتين من التهيج وكانا

غير ممنوعين عن الحركة وعليه فالجاذبية ليست ناموساً عاماً كما ذهب نيوتن . اما تهيج الجسم فقد يزيد بالحرارة والنور والكهربائية والمغنطيسية وكذلك يتغير الجذب او الثقل بتغير احوال الجسم الطبيعية . فالجاذبية التي نشاهدها على وجه الارض سببها الاختلاف بين ظاهر الارض وباطنها في الحرارة فاذا أُحمي جسم على سطح الارض قلَّ الاختلاف بينهُ وبين باطن الارض فخفَّ ثقلهُ . وقد رأى العلماء ذلك قليلاً ولكنهم كانوا ينسبون خفة الاجسام المحماة الى امواج الهواء التي تحركها حولها وتحاول رفعها لكن ذلك لا ينطبق على هذه التجربة وهي ان أخذ الكيلوبين وضع قليلاً من الخامض الكبريتيك المخفف في اناء دقيق من الزجاج ووضع فوقهُ سدادة غير محكمة وطرح فرقما قطعة من الصودا الكاوي ثم سدَّ الانبوب سدًّا محكماً وانهُ بالقطن الكثير ووضعهُ في اناء زجاجي كبير وسدَّهُ ايضاً سدًّا محكماً مانعاً لمرور الهواء . ووزنَ كلَّ ذلك بميزان كيماوي دقيق ثم أخرج الاناء من كفة الميزان وقلبهُ حتى انصبَّ الخامض على قطعة البوتاسا الكاوي داخل انبوب الزجاج فسخن المزيج والانبوب من ذلك كما لا يخفى . واعاد الاناء الى الميزان فرأى وزنهُ قد خفَّ كثيراً ولا يمكن ان يكون الهواء قد تمدَّد فيهِ وخرج منهُ لانهُ مسدود سدًّا محكماً مانعاً لمرور الهواء ولا ان تكون حرارة الانبوب الداخلي قد اثرت في الاناء والهواء الخارجي لان الانبوب ملفوف بالقطن المندوف المانع لايصال هذه الحرارة ولم يكن الوقت كافياً لايصالها لان الخفة حدثت حال امتزاج الخامض بالبوتاسا . وبعد ثلاثة ارباع الساعة برد المزيج فعاد الثقل كما كان اولاً فلا بدَّ من ان الحرارة خفَّفت الثقل اي اضعفت جاذبية الارض كما تضعف جاذبية المغنطيس

هذه هي الفلسفة الجديدة وقد علَّل بها كثيراً من الحوادث الارضية والسموية . ولا بدَّ من ان يهتم بها العلماء ويولوها حقها من البحث والتمحيص والانتقاد والتحقيق . ونرجح انهُ يكشف فيها خلل جوهري ينقض اسسها وكل ما بني عليها كما يحتمل ان تؤيدها التجارب وتصير على دار الامتحان . وسواء صحَّ هذا الاحتمال او ذاك الترجيح فالعلم لا يخسر من آراء العلماء وان تناقضت بل يتقدَّم بها نحو الكمال . ولو في تحقيق قضاياهُ المأخوذة بالتسليم . اعتبر ذلك في مسألة جزائر المرجان فان رأي داروين في تكوُّنها قبلهُ العلماء كقضية مسلَّمة ولو لم يثبتوهُ بالمشاهدة وجروا عليهِ إلى ان قام الدكتور مري منذ بضع سنوات وادَّعى انهُ خطاء وعلل تكوُّن جزائر المرجان تعليلاً آخر ولما لم يرَ من العلماء الطبيعيين اهتماماً برأيهِ اتهمهم بالتشيع لداروين والاغضاء عن البحث اكراماً لهُ . وسئل داروين في ذلك فقال ان الشيخوخة تمنعني من اعادة البحث والتنقيب . لكن التهمة التي اتهم بها مري انصار داروين حملتهم على بعث لجنة

من العلماء للبحث في جزائر المرجان فاجلى بحثهم عمَّا يؤيد رأي داروين في كيفية تكوُّنها ولم يخسر العلم شيئاً من هذه المعارضة بل زاد تدقيقاً وتحقيقاً

سكان استراليا الاصليون

أستراليا جزيرة في اقاصي المشرق بانحراف الى الجنوب مساحتها تقارب مساحة اوربا كلها فهي اكبر جزيرة في الارض. دخلها الانسان في العصور الغابرة قبل ان ارتقت طوائفهُ فتوالد فيها ولكنهُ لم يرتقِ من نفسهِ ولا اكتسب الارتقاء من غيرهِ لانقطاعها عن سائر البلدان ، ويحتمل ان سفن الفينيقيين او سفن العرب وصلت اليها في غابر الازمان لان فيها نقوشاً ورسوماً قديمة لا يحتمل انها من صنع السكان الاصليين فهي من صنع اقوام دخلوها عمداً او عرَضاً ثم غادروها او انقرضوا منها

علم الاوربيون بوجود استراليا في اواسط القرن السادس عشر ونزلوا فيها ١٠٣٠ نفساً سنة ١٧٨٨ اكثرهم من المجرمين ولم يشرعوا في عمارتها الاَّ منذ مئتين عاماً ومن ثم تقاطروا اليها افواجاً ولا سيما بعد ان كُشفت مناجم الذهب فيها واكثرهم من الانكليز . وسماها الفرنسويون اولاً جاوى الكبرى ثم أُطلق عليها اسم استراليا سنة ١٨١٧ وكان موضوعاً لقارَّة الجنوبيَّة أيضاً في زعم البعض لوجودها حول القطبة الجنوبيَّة . ويبلغ عدد سكانها الآن اربعة ملايين وستمئة الف نفس اما سكانها الاصليون فقُدِّروا حين دخول الاوربيين اليها بمئة وخمسين الفاً فقط ثم قلَّ عددهم رويداً رويداً لعلمهم لا يزيدون الآن على مئتين الفاً . وهم من احط طوائف الناس واغربهم اطواراً . وقد بعثت مدرسة ينا الجامعة بالدكتور رتشرد سيمون الى استراليا سنة ١٨٩١ فبحث عن احوال سكانها الاصليين وما فيها من النبات والحيوان بحثاً علمياً مدة سنة ونصف ونشر خلاصة بحثهِ الآن فلخصنا منها ما يلي في ما يتعلق بالسكان الاصليين واضفنا اليهِ ما تمَّ بهِ الفائدة

قال ان حالة هؤلاء الاقوام الآن مثل حالة سكان اوربا في العصر الحجري الاوَّل اي حينما كانوا يستعملون حجارة الصوان من غير صقل ولا اتقان. والبلاد غنيَّة بالمعادن من الذهب والنحاس والرصاص ولكنهم لم يستخرجوا شيئاً منها لا في هذا العصر ولا في العصور الغابرة . ولم يعرفوا الادوات المعدنيَّة الاَّ من الاوربيين الذين احتلوا بلادهم حديثاً . وكل اسلحتهم