المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الخامس من المجلد الثالث والثمانين

١ ديسمبر سنة ١٩٣٣ — ١٣ شعبان سنة ١٣٥٢

السر أُلفر لدج

Sir Oliver Lodge

مباحثهُ العلمية — الضباب والكهربائية واللاسلكية — فذلكة من ترجمته

عبوره على جسر الاثير من العلم الى الفلسفة والاعتقاد في مخاطبة الارواح

السر أُلفر لدج من أعجب الشخصيات التي تشغل مقاماً عالياً في عالم الفكر الحديث . عالمٌ طبيعي في الطبقة الاولى بين علماء الطبيعة فهو صاحب مباحث طريفة في صلة الكهربائية بالضباب وفي الوقاية من الصواعق، وركن من الاركان التي قامت عليها المباحث والمستنبطات اللاسلكية. انهُ ندٌّ هرتز وممهد السبيل لماركوني . ثم هو يجمع بين العلم والفلسفة . لا يكتفي بالتجربة والمشاهدة ، وانما يبني على التجربة والمشاهدة نظرات فلسفية ، تدور حول الاثير ومكانهِ في الكون والحياة . كان من اوائل العلماء الذين رحبّوا بالفتوحات الجديدة في علم الطبيعة بدراسة الالكترون ومبتكرات الراديوم وظواهر الاشعاع . ومع ذلك ما يزال السر ألفر لدج ، من العلماء القلائل ، الذين لم ينبذوا الاثير ، بعد ما اثبت مذهب النسبية ان لا حاجة بالعلم اليهِ. فهو ما يزال يقول ان الاثير ضروري لتفسير بعض الظاهرات الاساسية في الطبيعة والحياة والعقل

هذا الرجل الذي اكتشف واستنبط وعلّم وألّف عشرات الكتب ، اتصل من طريق بحثهِ في الاثير ، الى العالم الكائن من وراء الحسّ . فآمن ببقاء الشخصية بعد الموت. وبامكان مخاطبة الارواح . وبالفعل خاطب روح ابنهِ ريموند الذي قُتل في الحرب الكبرى ووضع في ذلك مجلداً ضخماً . وما يزال حتى الساعة مرجعاً للباحثين في مباحاة الارواح ولكنهُ منزّه عما ينسب الى اكثرهم من خداع ، ان لم ينزّه عما يرمون بهِ جميعاً من الخداع

— ١ —

نحن في يوم من ايام دسمبر سنة ١٩٠٤ والضباب في مدينة برمنغهام الانكليزية ملبّد لا تكاد ترى يدك اذا مددتها . في صحن الجامعة وقف رجل مديد القامة ، وقور الطلعة ، يفحص اسلاكاً من صنف معيَّن . ثم سمعت لعلعةً على مقربة من الرجل ، كانت ايذاناً بقفز شرارة كهربائية من قطب الى قطب . واذا بالضباب الكثيف تقلّ كثافتهُ . وليس هناك ريح تدفعهُ امامها . واذا بمباني الجامعة تبدو في الضباب اللطيف كالاشباح تنجلي رويداً رويداً ، على لوحة فوتغرافية في حوض التحميض . تحوَّل الضباب الى غيم ، والغيم الى سحاب . واذا نجومٌ في صحن الجامعة صافٍ خالٍ من الشوائب ، يحيط به الضباب من كل جانب . ثم فُصل السلك الذي احدث الشرر الكهربائي ، فبدأ الضباب يرتدّ الى الصحن ، كأنه جيش يعيد الكرة على معقل أُخذ منهُ عنوةً . ولكنهُ يبغي ان يحتلَّهُ ثانيةً

بعيد ذلك بأيام ، اعيدت التجربة نفسها في مدينة لفربول ، فتمكن السر اليفر لدج ، مدير جامعة برمنغهام من ان يبدّد بشرره الكهربائي الضباب الكثيف من بقعةٍ طولها نحو ستين قدماً وعرضها نحو ستين قدماً وعلوّها نحو ستين قدماً

***

كان الضباب ولا يزال من اعدى عداة الانسان في السفر ، برّاً وبحراً وهواء . فالضباب اذا تكاثف في مدينة منشستر وضواحيها ، شلّت حركة المواصلات ، لان القطارات والترامويايات تعجز عن السير خوفاً من الاصطدام . او اذا هي سارت زحفت زحفاً . والبواخر اذا اكتنفها الضباب خففت سرعة سيرها ونفخت بصفاراتها تنبيهاً للبواخر التي لا تستطيع رؤيتها مع قربها منها . وكم ذهبت طيارة وكم راح بلون ضحية الضباب الكثيف ، اصطداماً بجبل قريب لم يرَ ، او ببرج عالٍ او بناية شاهقة . لذلك عني العلماء بدرس هذه الظاهرة الجوية والبحث في الاسباب الوافية لمكافحتها والتغلّب عليها . والوسائل العملية تنجب في الغالب من المباحث النظرية . في سنة ١٨٧٠ ابان الاستاذ تندل العالم الانكليزي ان الجوّ الذي يحيط بقضيب حام من الحديد يكون خالياً من الغبار . فظنّ اولاً ان حرارة القضيب تحرق دقائق الغبار في الهواء الملاصق لهُ . وقيل كذلك ان تيارات الهواء الباخة المنطلقة من جوار القضيب تطرد الغبار . ولكن لدج اثبت سنة ١٨٨٣ ان هذه المظاهر لا تفسَّر باحد التفسيرين المتقدمين . بل يمكن تفسيرها بفعل كهربائي . ولاقامة الدليل العملي على صدق نظرهِ قام بالتجربة التي تقدم وصفها ، فاثبت انك اذا كهربت ضباباً رسبت الدقائق التي تكوَّنت عليها قطيرات الماء الى الارض وتبدّد الضباب

كان لدج من ايام الدراسة قد وجّه عناية خاصة الى الظواهر الجوية ، وبوجهٍ خاص ما كان متصلاً منها بالكهربائية . وكتب سنة ١٨٩٢ كتاباً في الموضوع جعل عنوانه «موصلات

البرق ووقايته» . كان القضيب الواقي من الصواعق، المعروف بقضيب الصاعقة قد اقيم اولاً في اميركا . استنبطهُ بنيامين فرنكلن العالم والسياسي الاميركي، سنة ١٧٥٢. وقضيب الصاعقة يصنع عادةً من حديد او نحاس ، محدد الرأس ، ومتصل بلوح معدني بالارض الرطبة . فاذا اقتربت من البناء الذي اقيم عليهِ القضيب، غيمةٌ مشحونة كهربائية استنفد القضيب المجدد كهربائيتها رويداً رويداً. فاذا تعذّر ذلك وانطلق الشرر الكهربائي من غيمة مشحونة كهربائية موجبة الى غيمة مشحونة كهربائية سالبة ، تلقى القضيب الشرر دون البناء واوصله الى الارض فيوقى البناء كذلك ضرر الصاعقة. وذاع استعمال قضيب الصاعقة على ابراج الكنائس ومداخن المعامل وغيرها من المباني العالية . ظنّا انهُ يقي هذه المباني وقاية تامة من الصواعق. ولكن الوقاية لم تكن تامة . لان الصواعق انقضّت على بعض المباني رغم قضبان الصواعق التي اقيمت عليها. فانقلب رأي الناس في فائدة قضيب الصاعقة ، وعندئذٍ بدأ السر اوليفر لدج يعالج الموضوع . ولما كان الموضوع لا يهمنا كثيراً في هذه البلاد ، رأيت ان اكتفي بالاشارة اليهِ . وقد كان من اثر مباحث لدج ان حسّن قضيب الصاعقة حتى يفي بالغرض منهُ وفاء تامًّا ، وجنت ادارة البريد البريطاني من مباحثهِ هذه ومجاوبه ، فائدة كبيرة في وقاية اعمدة التلغراف والتلفون واسلاكهما

— ٢ —

كانت مباحثهُ في البرق والصواعق والوقاية منها ، مما استرعى نظرهُ للبحث في الامواج اللاسلكية . ولعلّ القول بان السر اوليفر لدج من الاركان الذين قامت على مباحثهم المستنبطات اللاسلكية الحديثة ، يثير حنق بعض القرّاء الدهشة . وقد شهد لهُ بذلك هرتز قال :—

بحث الاستاذ اليفر لدج في تقريبول نظرية موصلات البروق . فقام في هذا الصدد بتجارب في تفريغ مكثفات صغيرة قادتهُ الى مشاهدة اهتزازات وامواج مترددة . ولما كان لدج يسلم بآراء مكسول ويسعى لاثباتها او نفيها ، فليس ثمة اي ريب في انهُ لو لم اسبقهُ لكان في امكانهِ الحصول على امواج في الهواء وفي اقامة الدليل على انتقال القوة الكهربائية

وقد قال السر اليفر نفسهُ في هذا الصدد ما يلي . بعد ما اشار الى نظرية مكسول الرياضية الخاصة بطبيعة الضوء الكهربائية المغناطيسية وبان امواج الكهربائية تسير بسرعة الضوء : —

هذا الاكتشاف العظيم حرّك فينا نحن ، الذين كنا في مستقبل العمر شوقاً شديداً الى البحث والتحري . واتذكر انني تباحثت فيهِ مع من محترمهُ كنا الآن جيمس فلنج وذلك سنة ١٨٧١ و ١٨٧٢ وكنا نتلقى العلم معاً . وبعد سنة او سنتين درست كتاب مكسول في هيدابرج وعزمت من ذلك الوقت على توليد الامواج الكهربائية التي قال عنها مكسول وعلى ايجاد طريقة لتشعيرها (وهذا بمثابة الارسال والالتقاط في اللاسلكي الحديث) ... وتكلمت

انا في هذا الموضوع في المجمع البريطاني سنة ١٨٧٩ و ١٨٨٠ وفي جمعية دبلن الملكية سنة ١٨٨٢ . . . وكان رأي فتزجرالد (وهو من عظم اهل زمانه حينئذٍ) «ان توليد الاضطرابات الموجية في الاثير بواسطة القوى الكهربائية غير ممكن» . ثم اصلح فتزجرالد خطأه وحذف كلمة «غير» من عبارته المتقدمة . وبيّن سنة ١٨٨٣ كيف يمكن ان تولد هذه الامواج ... ولو استطعنا حينئذٍ ان نصنع آلة تلتقط الأمواج الكهربائية لوصلنا الى التلغراف اللاسلكي»

وتفصيل مباحثه في هذه الناحية والرسائل التي القاها ونشرها في الموضوع يحتاج الى اسهاب لا يتسع لهُ هذا الفصل . وانما لا بدَّ من الاشارة الى ان لدج هو الذي اكتشف الرابط Coherer وهو جزء كان لا بدَّ منهُ في آلة الالتقاط اللاسلكية. فقد لاحظ لدج سنة ١٨٨٩ التصاق الدقائق او تجمُّعها بفعل الكهربائية . وانهُ اذا انقطع التيار تفرقت الدقائق . وكان براني الفرنسي قد لاحظ هذه الظاهرة وصنع آلة دعيت «رابطاً» او «مجمّعاً» Coherer ولكنهُ لم يفطن الى فائدتها . فاستعملها لدج سنة ١٨٩٤ في تبيّن الامواج اللاسلكية المنطلقة في الفضاء من أرهذه الامواج في ارادة الرابط ، بعد ما حسّنهُ حتى يعبر ادقّ احساساً مما كان. وبعد ذلك بسنة نجح ماركوني في تجاربه اللاسلكية الاولى، وتعاون بعيدها مع لدج في تحسين بعض الاجهزة اللاسلكية . ولما خطب لدج مبيّناً طرفاً من نصيبه في المباحث اللاسلكية الاولى قال : — ودفعاً لكل مظنّة اصرّح انهُ لولا همة السنيور ماركوني ومقدرتهُ واجتهاده ما صار التلغراف اللاسلكي وسيلة من الوسائل التجارية ولا كانت محطاتهُ قد انتشرت في كل الكرة الارضية ولا كان لهُ الشأن الذي لهُ الآن . وقال في الخطبة نفسها : — لما تمكن السنيور ماركوني من نقل حرف S بتلغراف مورس من ارلندا الى اميركا ، نصب علماً في تاريخ البشر يصلح ان يجعل مبدأ تاريخياً لما فيهِ من الغرابة والابداع »

—٣—

ولد لدج في ١٢ يونيو سنة ١٨٥١ فهو اليوم في الثالثة والثمانين من عمر حافل بالمآثر . وقد كتب اكثر من عشرة كتب بعد ما بلغ السبعين من عمره

كان ابوهُ خزّافاً فبعث بهِ الى مدرسة نيوبورت فظلَّ فيها حتى الرابعة عشرة من العمر ثم ضمّهُ اليهِ في عمل الخزف وكان على وشك ان يصبح خزّافاً لما وقع في يديهِ صدفة نسخ من مجلة انكليزية تدعى « الميكانيكي القديم » ، ففتحت لهُ باب عالم جديد . فسار في الطريق، غير هيّاب. وظلَّ مع ابيهِ سبع سنوات قبلما ادرك هذا ان ابنهُ نابغة علم. فبعث بهِ الى لندن ليصغي الى محاضرات الاستاذ تندل في كلية لندن الجامعة ويتلقى اصول العلم فيها على اساطينهِ. وكان لا يملك الشاب نفقاته فاضطرَّ ان يعطي دروساً خاصة ليتمكن من مواصلة الدراسة . وانت تستطيع ان تدرك مبلغ نجاحهِ اذا عرفت انهُ في خلال خمس سنوات بعد الانتظام في ذلك المعهد نال لقب

دكتور في العلوم وتزوج . ولما كان في الثلاثين ، اي تسع سنوات بعد عجزه لصناعة الخزف، عيّن استاذاً للطبيعة في جامعة ليفربول. ومنح مدالية رمفرد ، لمباحثه في الكهربائية ، فلما عيّن مستشاراً لاحدى الشركات الكهربائية ، طبّق مباحثهُ النظرية تطبيقاً جنت منهُ الشركة فائدة كبيرة . ثم عيّن مديراً لجامعة برمنغهام الجديدة سنة ١٩٠٠ فظلّ في منصبهِ حتى سنة ١٩٢٠ وهناك قام بالتجربة التي وصفناها في مطلع هذا الفصل ، ومن منبرها العام اصبح لدج ، قوة فعالة في نشر العلوم الحديثة ،بالدروس التي كان يلقيها والمقالات والكتب التي كان يؤلفها. وفي سنة ١٩٠٢ منحهُ الملك ادورد السابع رتبة فارس ولقب سر وانتخب عضواً في الجمعية الملكية واختير بعد ذلك رئيساً لمجمع تقدُّم العلوم البريطاني(١٩١٣)،ورئيساً للجمعية الطبيعية ورئيساً لجمعية المباحث النفسية ورئيساً لجمعية رنتجن

— ٤ —

قلنا في صدر الكلام ، ان لدج مفكّر يجمع بين العلم والفلسفة . وقد كان الاثير الجسر الذي عبر عليهِ من العلم الى الفلسفة ، ثم حلق بهِ في عالم الارواح

ماذا يملأ الفضاء. وماذا يربط بين الشموس في رحاب الكون. وبين الذرّات واجزاء الذرّات؟ العلوم متجهة الآن الى ان كلّ شيء مؤلف من اجزاء منفصلة بعضها عن بعض. انظر الى القبة الزرقاء في ليلة صافية الاديم تر النجوم منثورة في نواحيها. تفصل بينها رحاب شاسعة. اذا اطلقت صاروخاً في الفضاء كان احتمال اصابتك احد الكواكب بهِ بعيداً جدًّا . وهو مثل احتمال اصابتك طائراً اذا اطلقت بندقيتك عفواً او اعتباطاً في الهواء . فالرحاب التي تفصل بين النجوم والسدم عظيمة جدًّا

ولكن ما قولك في خشب هذه المائدة . وزجاج هذا المصباح . وقماش هذا الطربوش؟ اليس الخشب والزجاج والقماش مواد متصلة الاجزاء ؟ كلاّ انها ليست متصلة الاجزاء . فهي في تركيبها الاساسي مؤلفة من ذرات العناصر . وذرات العناصر مركبة من كهارب وبروتونات . والكهارب والبروتونات. شحنات كهربائية دقيقة كلّ الدقة . ونسبة بُعد الكهرب عن نواته قد يقابل بنسبة بعد احد السيارات عن الشمس. فالذرة معظمها فراغ. وفي هذا الفراغ الفسيح ذرة من الكهربائية هنا وذرة هناك . فالانفصال آية الطبيعة في الاجسام المادية كبيرها وصغيرها على السواء

فلو لم يكن في الكون الاّ المادة . لما وجد رابط يربط بين هذه الاجزاء المنتشرة .واذاً لكان الكون خواء (Chaos) تامًّا .

ولكننا نعلم ان النجوم ليست مستقلة احداها عن الاخرى . فهي تنتظم مجموعات شمسية هنا . ومجموعات ثانية هناك . وعناقيد نجمية هنالك . فثمة رابط يربط بينها . يدعى

الجاذبية . ولو لم نعلم شيئاً هو هذا الرابط على حقيقته . واذاً فالفضاء بينها لا يمكن ان يكون فراغاً

وما يصح على النجوم ورحاب الفضاء يصح على الاجسام المادية . فالجزيئات والذرات . والالكترونات والبروتونات تتجمع وتتلاصق . فالجسم الجامد له حجم معيَّن وشكل معيَّن . فاذا كان بلورة رأينا في تنسيق سطوحها جمالاً ونظاماً . ومهما تبلغ الفسحات بين الجزيئات والذرات لا بدَّ ان تكون مملوءة بشيء يربط بين دقائق المادة . ويجب ان يكون هذا الشيء متصلاً قد نختلف في الاسم الذي نطلقه عليه . فنسميه آثاً بالاثير . وآثاً بالفضاء المطلق . وآثاً «بالحيز الكوني الزماني المستمر» Space-time Continuum كما يدعي في مذهب اصحاب النسبية . ولكن لا ريب في اننا نحتاج الى شيء يتصف بهذه الصفة الاساسية التي لا نعرف من دونها سبيلاً الى فهم الكون الطبيعي فهماً متسقاً

كذلك يقول لدج

وللاثير صفات اخرى اهمها انهُ لا يرى ولا يشمُّ ولا يسمع ولا يلمس . وانما يستطاع تمويجهُ ، والانسان يستطيع ان يحسَّ بعض تموّجاته . فهو ناقل للضوء . لا يعيقه من المرور كما تعيقهُ المادة . فوظيفتهُ الاولى اذاً ان يكون رابطاً بين دقائق المادة . ووظيفتهُ الثانية ان يكون وسطاً لنقل امواج الطاقة على اختلافها من الاشعة الكونية البالغة حدًّا متناهياً من القصر ، الى الاشعة اللاسلكية التي تبلغ موجتها أحياناً عشرين كيلو متراً او تزيد

ثم ان الاثير لا يتحوَّل ، ولا ينحلُّ ، شديد الصلابة ولكن المادة تتحرك فيهِ ولا تجد أقل معارضة من فرك او لزوجة

فالاثير ليس مادة بالذات لكنهُ ماديٌّ

وهو اداة الاتصال الكبرى . وقد يكون اكثر من ذلك . لان بدونهِ لا يكون للعالم المادي وجود . ومهما تكن الحال فلا شبهة في لزومهِ للاتصال لانه يشغل كل المسافات التي بين دقائق المادة ويوصل بينها . واذا كان في الامكان وجود المادة من دونهِ فتكون اجزاء متفرقة . هو الصلة بين العوالم والدقائق . ومع ذلك فقد ينكر الناس وجوده لأنهم لا يشعرون بهِ بحاسة من حواسهم ، إلاَّ بالبصر اذا يتموَّج

— ٥ —

اذا خرجنا من ميدان البحث العلمي البحت ، جابهنا السؤال الآتي : هل للاثير صلة بالحياة ؟

نحن نعلم ان المادة لها شكلان شكل جامد خالٍ من الحياة ، كالجوامد والسوائل والغازات والكهارب والبروتونات . وشكل آخر يعرف بالشكل العضوي وهي فيه جزيئات كبيرة معقدة التركيب تعرف بالبروتويلازم . والبروتويلازم هو آلة الحياة . فبعض اشكال المادة حيٌّ والحياة لغز لم ينفذ الى سره بعد . فنحن لا نعلم ما الحياة . وانما نشاهد ما تفعله الحياة . انها

تؤثر في المادة ، وتتخذ اشكالاً مختلفة من المادة وتنتقل من السلف الى الخلف . فالحياة قد تتخذ شجرة البلوط شكلاً تظهر فيه ، وحياة شجرة البلوط تنتقل الى شجرة اخرى من البلوط. اوقد تتخذ الحياة العصفور شكلاً تظهر فيه ، او سمكة او دودة واشكال الاحياء كثيرة لا تحصى

ففي مرحلة معينة من مراحل الحياة ينبثق العقل في هذه المادة الحية التي ندعوها البروتوبلازم. واذاً فالعقل والحياة قد اثرا في المادة . انا لا نعرف ما هما. وانما ندرس مظاهرهما. انهما يستعملان المادة مدة ثم يختفيان . يقول لدج يختفيان لا يتلاشيان قصداً. انهما يزولان من حيز معرفتنا نحن . ولكن من يستطيع ان يقول انهما يزولان من الوجود حتماً . وكل ما نستطيع ان نقوله انهما يؤثران في المادة تأثيراً وقتياً

ولكن هل تؤثر الحياة ، والعقل في المادة فقط ، دون الاثير الذي يربط بين دقائقها ؟ هل تؤثر الحياة في الاثير كما تؤثر في المادة ؟ انا لا نعلم كيف تؤثر الحياة في المادة . وانما نعلم انها تؤثر . ولكننا لا نستطيع ان نثبت انها تؤثر في الاثير . وانما نحن نوجه هذا السؤال الى الباحثين . ثم هناك سؤال اهم من هذا واكثر اشكالاً . في الانسان صفات العقل والشعور والذاكرة والمحبة . وهي صفات لا نستطيع ان نقول بفقدها في الحيوانات العليا . وانما نعلم انها تتجلى في الانسان فهل تحتاج هذه الصفات العليا الى اداة تتجلى فيها في العالم المادي ؟ انا نتبين هذه الصفات اذ تبدو في المادة ، فتفعل بالمادة ، تنقلها وتغير اشكالها وتبدل من ترتيبها وتنفخ فيها احياناً معنىً من المعاني . انها تتخذ من دقائق المادة مجلىً لها . فنحن لا نتبينها الاَّ اذا ظهرت بهذا المظهر المادي ، لان حواسنا مادية

ولكن لا بدَّ من سؤال آخر . هل هذه الصفات النفسية ، تفعل بالمادة فعلاً مباشراً او غير مباشر . هذه مسألة يجب ان تخضع للامتحان والتجربة . لا بدَّ في هذا الفعل من الاتصال . انا نحرك محجر وننقله من مكان الى آخر . ولكن الذرات لا تتصل قط . بل بينها فراغ . فاذا اقتربت دقيقتان ماديتان ، احداهما من الاخرى ، تولَّت قوى الدفع الفعل بينهما . فالكهرب لا يستطيع ان يلمس الكهرب . لانهما متدافعان . فهل يستطيع الكهرب ان يلمس البروتون ؟ لا نعلم . ولكن اذا لمسهُ ، انطلقت شرارة تدلُّ على فناء احدهما في الآخر

والواقع اننا اذا نلمس جسماً من الاجسام انما نلمس الاثير. فهو الشيء الذي يملأ كل المسافات بين الاجسام. ولكن اذا كان لمسنا لا يتعدَّى الاثير، لا نستطيع ان نحدث اثراً يحسُّ به صاحبنا او جارنا او محدثنا . لأن حواس الناس لا تستطيع ان تدرك الأثير الاَّ اذا تموَّج . واذاً فالحياة اذ تفعل بالمادة تفعل بالاثير اولاً فعلاً مباشراً ، وبالمادة ثانياً فعلاً غير مباشر

ولذلك يذهب السر اوليفر لدج ، الى أن اداة الحياة والعقل ليست المادة ، بل الاثير يقول علماء الحياة انهُ لا بدَّ للحياة والعقل من جسم مادي يحملهما . وهذا مسلَّم به .

ولكن هذا الحامل قد لا يلزم ان يكون مادة في شكل من اشكالها المعروفة . بل قد يكون ابسط من المواد المعروفة . فقد يكون شيئاً غير المادة صورة محسوسة من صوره . والاثير عند السر اوليفر لدج جسم متجانس فاذا تنوّع كانت المادة

فالحياة والعقل قد يكونان مشتملان بالاثير اشمالاً لا ندركه بحواسنا . واذاً فلا يحق للعلم ان ينفيه نفياً مطلقاً . فالنفي ليس من شؤون العلم . وانما شأنهُ الاثبات . والنفي القاطع اصعب من الاثبات ، لانهُ يقتضي علماً واسعاً محيطاً بكل شيء شاملاً لكل شيء . ونحن نعلم ان فرعاً من العلم قد يغفل شيئاً . ويعتني به فرع آخر . فالفرع الاول لا يستطيع ان ينفي وجود هذا الشيء نفياً قاطعاً . فالكيماويون يغفلون الاثير . وعلماء الطبيعة يغفلون الاحياء . وعلماء الحياة يغفلون في بحثهم العقل والقصد . وعلماء الفلك سكوب لا يلتفتون الى الكواكب . فهل يصحُّ ان تنكر كل هذه الاشياء لان علماً من العلوم لا يلتفت اليها ؟ وما احسن ما قيل من ان الشك في كل شيء والتصديق بكل شيء محلٌّ يلجأ اليه الذين لا يريدون ان يشغلوا عقولهم

فاذا قام العلماء وقالوا وجود ما يخرجونه من نطاق بحثهم بطبيعة هذا البحث ، وجب ان لا نقبل قولهم . ان قوانا محدودة وحواسنا لم تألف الاّ المادة التي تشعر بها . ولا شيء غيرها نستطيع ادراكه . ان عضلاتنا واعصابنا صالحة لتحريك المادة في الجهة التي تختارها . هذا هو جهازنا لحياتنا الارضية وما تاريخ الانسان الاّ اخبار ما فعله بهذه القوى الطفيفة التي اعطيها

بالمادة يعرف كلٌّ منا بوجود الآخر وبها نتخاطب مع الذين افكارهم تشبه افكارنا ، إما بحركات تموجية كما بالكلام والغناء او بتوزيع دقائق المادة كما في الكتابة والتصوير . فنتخاطب كذلك ونتفاهم . وقد الفنا هذه الوسائل حتى صرنا نحسبها هي وامثالها الوسائل الطبيعية الوحيدة للتخاطب والتفاهم وان كل وسيلة غيرها يصل بها المراد من عقل الى عقل مباشرة خرق لحرمة العلم

— ٦ —

من هنا نرى الاساس الذي يقوم عليه اعتقاد لدج في بقاء الشخصية ومخاطبة الارواح . فهو يقول ان الحياة والعقل يحتاجان الى أداة . يظهران بها . او يتجليان فيها . ولكن هذه الاداة لا يجب ان تكون مادة . بل قد تكون الاثير نفسهُ . واذاً فبقاؤها بعد انحلال الجسم المادي محتمل . وان كنا لا نستطيع ادراكه بحواسنا . ولكن بعضاً منا ممن ارهفت حواسهم يستطيعون ان يتبينوا اثر الشخصية في الاثير . فيتلقون من الاشخاص الذاهبين ، الذين خرجوا من دائرة الوجود المادي الرسائل والانباء

كل هذا فرض جميل . وكل انسان اذا تخطى عهد الشباب والفتوة يتوق اذا كان ممن يفكر في خفايا الحياة والكون الى ان يعرف ما وراء الموت . ويتوق كذلك الى الايمان ببقاء الشخصية وفي هذا الفرض من الناحية الفلسفية ما يكفي

ولكن موضوع مخاطبة الأرواح الذي عالجهُ السر اوليفر لدج معالجة عملية ليس لهُ بالفرض العلمي الا صلة ضعيفة . وهو مثار لاختلاف الرأي بين الثقاة . وقد جددت العناية به في العهد الاخير في هذه البلاد بعد ما نشرهُ بعض الكتاب من المقالات في الموضوع

والواقع ان هذه المخاطبة تختلط بكثير من الخداع والانخداع

ويكفي ان استشهد بالحادثة التالية لكي ابيّن ان الجزم في هذه الموضوعات من اصعب الامور . من نحو ثماني سنوات ، عرضت مجلة السينتفك امريكان جائزة مالية كبيرة ، لاي وسيط او وسيطة ، يتوم بظاهرة نفسية ، تثبت على الامتحان امام لجنة مؤلفة من عالمين طبيعيين وعالم نفسي ومشعوذ وسكرتير . وقد تقدم الى هذه اللجنة لنيل هذه الجائزة نحو عشرة وسطاء اثبت البحث ان نسبة منهم خادعون ، وظهرت طرق خداعهم . واما الوسيط العاشر وكان وسيطة تدعى مارجري ، ففسّرت الظاهرات التي تجلّت في أفعالها تفسيراً ، فيهِ مطّ لبعض النظريات النفسية ولا يقنع طالب الحقيقة من هذه الناحية او من تلك . وما زالت الجائزة في خزائن المجلة لم تمنح لأحد

واذن فنحن امام امرين . الاول ان حلقات الوسطاء حافلة بالخادعين فيجب ألاّ نستسلم لاول صوت نسمعهُ فنتخيلهُ صوت من نريد مخاطبته . والثاني ان هناك ظاهرات عجيبة تحير العقل ولا يمكن تعليلها بما نملكهُ الآن من الحقائق والوسائل

فالموقف المعقول يقضي علينا بالتزام الحذر في الحكم . فكثير من الحقائق العلمية انكرت في اول عهدها ثم ثبتت صحتها . وثمة طائفة اخرى من الحقائق العلمية ، لم نستطع كشفها الاّ بعد كشف وسيلة علمية جديدة كالمكرسكوب او التلسكوب او الاشعة البنية . ومن يدري ما يأتي بهِ العلم في غدٍ من الوسائل الجديدة . فالاشعة الكونية مثلاً اقوى نفوذاً من اشعة اكس واشدّ فعلاً وقد تسخّر غداً او بعد غدٍ فتكشف لنا عن عوالم كانت خافية عنا لاننا لم نملك الوسائل اللازمة لتبيّنها

ثم ان اساليب البحث الطبيعي ليست كل الاساليب التي يمكن الوصول بها الى الحقائق

فاذا شئت ان تكتفي بما تثبتهُ الوسائل العلمية المعروفة . والامتحانات والتجارب التي قام بها رجال منزّهون من الهوى . استطعت ان تقول ان مخاطبة الارواح لم تثبت بعد . ولكن ليس في العلم ما ينفيها . لان العلم لا يستطيع ان ينفي . الاّ اذا أحاط بكل شيء . واستقرأ استقراء شاملاً

واذا شئت ان تنظر نظراً فلسفيّاً فلك ان تعتقد مع السر اوليفر لدج انهُ رغم الخداع والانخداع الذي يخالطان اعمال الوسطاء يقتضي اتساق النظرة العلمية الفلسفية التي بسطناها بقاء الشخصية بعد انحلال الجسم المادي ودوام تاثيرها في الاثير المالىء رحاب الكون

فؤاد صروف