قصـــــة المـكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور أحمد زكى

مدير مصلحة الـكيمياء

— ٧ —

وأخيراً بدأت السعادة تدخل إلى قلب متشنيكوف ، فخصماؤه كانوا اقتنعوا بنظريته ولو بعض اقتناع ، والبعض كفّ عن مخاصمته لقلة جدواها ؛ ذلك أنه كان أصبر على التجربة منهم وأبعد عن الملل فيها ، وأنه كان أقدر على الـكلام وأطول نَفَسا فيه ؛ ثم هو فى حجاجه أعلى صوتاً وأبعد صدى . فلما طلع عليه القرن العشرون استطاع أن يجلس فى سلام ويقعد إلى مكتبه فى اطمئنان فيكتب كتاباً كبيرا ضمنه كل الذى وجده فى أمر الحصانة . فكان رســالة ضخمة تحسبه تفنى عمره فى إنجازها . وكتبها بأسلوب رائع يحسده عليه فلوبير Flaubert[1] ؛ وجاء فيها بآلاف الحقائق ، وصوّر كل حقيقة منها تصوراً واضحاً جذّاباً ؛ ولوى تلك الحقائق لية جميلة ظريفة لتجتمع كلها عند قصد واحد هو تدعيم نظريته وتعزيز آرائه فيها . كانت رسالته أشبه بقصة أبطالها الألوف المؤلفة من تلك الخلايا الأفّـاقة التوّاهة — فاجوسات حيوانات الأرض جميعاً

وحبّبه صيته الذى كسبه فى الحياة ، فصار يلتذّ لذة عميقة بكونه حيّاً ، وقد كان قبل ذلك بعشرين عاماً يعاف الدنيا ويبغض العيش ، ويكره الناس أجداداً وأحفاداً ، ويرثى لنفسه أنه كائن ، حتى كان من ذلك أن قال لزوجته أُلجا : « إن من الاجرام طلب النسل ، وأن آدمياً يَمُـدُّ فى حبل الوجود بما يخلّفه من آدميّين لا يفعل ذلك وهو خالص الذمّـة بريئها » . أما الآن وقد ابتسمت له الحياة فقد عطف على أطفال القرية : قرية سفر Sevres التى عاش بها ، وربّت على رؤوسهم وفرق فيهم الحلوى فأسموه

(١) هو جستاف فلوبير الـكاتب الفرنسى الشهير ولد عام ١٨٢١ ومات عام ١٨٨٠ . اشتهر أول ما اشتهر بمؤلفه « مدام بوفارى » عام ١٨٥٧ (المعرب)

« بابا نوئيل »[1] . قال : « ما ألطف العيش وما أجمل الوجود ! » ولـكن ما السبيل إلى استبقائه ، ما السبيل إلى التشبّث به وهو يُفلت من يديه هكذا سريعاً ؟ سبيل ذلك واحدة وحيدة — سبيل ذلك لا ريب العلم

كتب يقول : « ما المرض إلا حادث عارض من أحداث الحياة » . وقال : « إن العلاج لا يكفى (وهو لم يكتشف قط علاجا) ... فلا بد من تفهّم هذا المآل الذى يؤول إليه الناس تلك الغاية التى ينتهون إليها جميعاً . لا بد من تفهّم ذلك الدافع القاهر الذى يدفع بالانسان الى الشيخوخة فالموت على حين هو أحب ما يكون للعيش وأكثر تشبثاً بالحيـاة » . عندئذ نفض متشنيكوف يده من الفاجوسات وأخذ يبتدع علوماً جديدة يكون من غرضها فهم غاية الحياة وتفسير الموت ، وإن أمكن فالافلات منه ؛ وكان أحد هذه العلوم يبحث فى الشيخوخة فطلب له اسماً طنّـانا فكان جيرنتولوجيـا Gerontology . وأسمى علم الموت تاناتولوجيا Thanatology ، وما كان أفظعها من علوم . ولـكن الآراء التى تضمنتها كانت مما تفتح بها الآمال وتزدهر عليها الرجاء فى الأيام . وأجرى متشنيكوف فيها تجاريب ، وسجل فيها أموراً كانت بعيدة عن الصحة ، قليلة الحظ من الدقة ، بحيث يتحرك لها لوفن هوك قلقـا فى مضجعـه ، ويرغى بستور منها ويزبد فى قبره أسفاً على أن كان أذنَ لهـذا الروسى المتبجّح أن يخطو خطوة واحـدة فى معمله . ومع هذا ، ومع كل هذا ، فان طريقة استئصال داء من أقبح الأدواء الـكروبيّة إنما اهتُدى إليها من هذه التجارب غير الدقيقة

خشى متشنيكوف الموت خشية شديدة ، ولـكنه استيقن كارهاً أن الموت حتم لا مفر منه ، فانصرف يبحث عن أمل فى موت سهل يسير . وكان واسع القراءة شديد النهم فيها ، فذكر أنه جاء فى قراءاته على تقرير عن سـيدتين عجوزين بلغت بهما الشيخوخة حداً رغبتا فيه عن الحياة وتمنتا الموت كما يتمنى أحدنا

(١) هو القديس نقولا . عاش حول نهاية القرن الثالث للميلاد فى آسيا الصغرى . ويتخـذه الروس قديساً راعياً ، وهو كذلك راعى البحارة واللصوص والعذارى والأطفال ، وتجرى الخرافة بين أطفال أوروبا بأنه هو الذى يحمل إليهم هدايا عيد الميـلاد يدخل بها إلى منازلهم من مداخن الدفايات . والفرنسيون يسمونه بابا نوئيل . والانجليز فاذر كرسماس أو سانتا كلاوس

ويطلب السرير بعد يوم مجهود مكدود . فصاح متشنيكوف : « هذا يدل على أن الانسان فى غريزته ميل الى الموت كما فيها ميل إلى النوم . فالمرجو الآن أن نبحث عن طريقة تطيل الحياة فى صحة وقوة حتى تنكشف فينا هذه الغريزة فنطلب القبر طوعاً »

وأخذ يَذْرع الأرض ويَشْبُرها بحثاً عن أمثال أخرى لهاتين السيدتين البخوتتين ، فزار عجائز فى بيوتهن ، وجرى وراء شيخات درداوات صمّاوات يتحجن تسآلا وهن لا يكدن يسمعن ما يقول . وذهب مرة كل المسافة من باريس إلى روان Rouen من أجل شائعة أشاعتها الجرائد ليلقى سيدة قيل إنها بلغت السنة بعد المائة من عمرها . ولكن للأسف لم يلق فيمن لقى إلا كل امرأة تقوى على الحياة وتمتز بها ، ولم يجد أحدا يشتهى الموت اشتهاءه النوم كما اشتهته السيدتان فى الأقاصيص التى قرأها ، ورغم هذا صاح قائلاً : « إن فى غريزة الخلق حبَّ الموت واشتهاءه » ، أما الوقائع التى تنقض دعواه فما كانت تقلق باله أبدا

ودرس الشيخوخة فى الحيوانات ، وأرسل له الناس كلاباً شيبا وقططا هدّها الكبر ، ودأبوا على إرسالها اليه ، ونشر بحثا جدّيا فى ببّغاء خرق العادةَ فعاش سبعين عاما . وكان عنك سلحفاة ذكرا من سلاحف البحر أسكنه حديقة داره ، وكان له من العمر ستة وثمانون عاما ، فألّف بينه وبين سلحفاتين أنثيين فى مقتبل شبابهما فنتج عن هذا التأليف نسل عديد من سلاحف صغيرة ، ففرح متشنيكوف بذلك وامتلأ سرورا حتى فاض ، فقد كان دائم الخوف أن تذهب الشيخوخة بلذائذ الحب . وقد ذكر ما وقع من السلاحف : « إن الشيخوخة لا تتضمن هذا الضعف البالغ الذى يتصوره الناس »

ولكن لا بد من مدافعة الشيخوخة على كل حال فكيف السبيل إلى صدّها ؟ وكان عالمٌ إسكندنافىٌّ يُدعى إدجرن Edgren درس تصلّب الشرايين ، فاقترح أن هذا التصلب هو علة الشيخوخة ، وارتأى أن من أسبابه شربَ الكحول وداءَ الزُّهرى Syphilis وطائفة أخرى من الأدواء

وحدّث متشنيكوف نفسه : « إن تصلب الشرايين علّة الشيخوخة ، وما عمر المرء إلا عمر شرايينه ! هذا حق لا مرية فيه » . اعتزم أن يدرس كيف أن داء الزُّهرى يصلب الشرايين وكان ذلك عام ١٩٠٣ . وكان متشنيكوف قبض جائزة مقدارها ٥٠٠٠ فرنك . وكان رو Roux نال جائزة أوزيرس الكبرى Osiris ومقدارها ١٠٠٫٠٠٠ فرنك . وكان الفرق كبيراً بين الرجلين ، والبون واسعاً بين طرائقهما فى البحث ، وكان رو أقوم الرجلين طريقة ، ولكنه لزم متشنيكوف دائماً وربط حبله بحبله واطمأن إليه رغم جموحه . اختلف الرجلان اختلافاً كبيراً ، ولكنهما كانا سيّين فى قلة حرصهما على المال ، فاتفقا على أن يضمّا كل هذه الفرنكات ، وثلاثين ألفاً أخرى ابتزّها متشنيكوف تملّقاً وملاطفة من بعض أثرياء الروس ، وأن ينفقاها جيماً فى بحث هذا البلاء التناسلىّ المسمّى بالزُّهرىّ ذلك بأن يصيبا به بعض القردة Apes ، ثم يبحثا فيها بعد ذلك عن جرثومته ثم يتدرّجان من هذا إلى طريقة لمنعه فملاجه إن وجدا إلى ذلك سبيلا . وفوق كل هذا أراد متشنيكوف أن يدرس فيه كيف تتصلب منه الشرايين

واشتريا بالمال قردة ، وأعانهما الحكام الفرنسيون بالكنغو الأفريقى على صيد القردة فبعثوا أولاداً من أهل السواد يجوبون الغاب ويمشطون الاحراج فى طلبها ، ولم يمض طويل من الزمان حتى امتلأت حجرات واسعة فى معهد بستور بأصوات الشمبانزى والأُوران أوتان ، وامتزج صراخ هذه بصريخ قردة الهندوس المقدسة ومواء الماكاكس المضحك الصغير Macacus cynemolgus [1] ولم يلبثا أن وقعا على أمر خطير . وكانت تجاربهما لبقة بارعة ، وكان بها حسن نظام ووضوح لم يعهدا فى تجارب متشنيكوف . وأخذ يتردد على معملهما طائفة من مناكيد الناس أصابها الزهرى حديثا ، ومن أحد هؤلاء لقّحا قرداً فنجحت فيه التلقيحة الأولى وسرى فيه الداء . ثم قضيا بعد ذلك أكثر من أربع سنين فى عمل شاق ينقلان الداء من قرد إلى قرد ، ويبحثان عن مكروبه الصغير الدقيق الخدّاع فلا يجدانه . ثم أخذا يُضْعفان سمَّ الداء الذى استخرجاه وفشلا فى رؤية المكروب فيه ، وأخذا يضعفانه بالأسلوب الذى اتبعه بستور فى إضعاف جرثومة الكلب رجاء أن يَخْرجا من ذلك على لقاح يقى منه . وماتت القردة من النيومونيا وبالسل موتة شنيعة ، ووجد بعضها الفرصة إلى الهرب فهرب . وبينا متشنيكوف يجرح القردة لينقل سم الزهرى إليها فى غير خفة يد كبيرة انقضت عليه تعضّه

(١) كل هذه فصائل من القردة واختيارها فى البحث لأنها أقرب ما تكون فى جبّاتها شبهاً بالانسان (المترجم)

وتجرحه . ثم قام متشنيكوف بتجربة غريبة إلا أنها تَنُمّ عن ذكاء كثير : خدش أذن قرد وسقاه فى هذا الخدش من سمّ الزهرى ، وتركه أربعا وعشرين ساعة ، ثم عاد إليه فقطع أذنه ، ثم امتحن جسمه فلم يجد بأى عضو منه أثراً من داء الزهرى

عندئذ صاح متشنيكوف : « إن معنى هذا أن جرثومة الداء تتريّث ساعات فى الموضع الذى تدخل منه إلى الجسم ، وفى الانسان نعلم من أى عضو من أعضائه يدخل الجرثوم ، ونعلم فوق ذلك متى يدخل فيه ، إذن فلعلّنا نستطيع أن نقتل الجرثوم ، عند مدخله من جسم الانسان قبل أن ينتشر فيه »

ثم قام فأجرى تلك التجربة الكبرى ذات الأثر العملىّ الواسع فى أبحاث المكروب ، أجراها بعد كل هذا الكلام الطويل العريض الذى قضى السنين يقوله ويكتبه فى تعليل حصانة الانسان ، وأجراها وإلى جانبه رو يؤازره ويلح عليه باعادة كل اختبار يأتيانه للتأكد منه . وفى هذه التجربة اخترع متشنيكوف مرهم كالومل الزئبق Calomel الذى به اليوم يطارد داء الزهرىّ فى جيوش البر وجيوش البحر فى كل قطر من أقطار الأرض : أخذ قردين وجرحهما ، ثم أعداهما حيث الجرح بمادة للزهرىّ جاء بها صبيحةً من إنسان ، وبعد ساعة دلك جرح أحد القردين بالمرهم وترك الآخر ، وأخذ بقية زمنه يرقبهما ، فسَلم المرهوم وظهرت أعراض الداء فظيعةً بشعة على الآخر المتروك

ثم عاود متشنيكوفَ جنونُه الغريب القديم ، فلما تملّكه نسى نَذْره الذى كان وأغرى طالب طبّ شاب يُدعَى مازونيف Maisonneuve بأن يتطوع له ، فلما رضى جاء به فى مجتمع محكّم من أكابر رجال الطب وعلمائه فى فرنسا ، وفى وسط هذا الجمع الموقّر وقف هذا الطالب المقدام ونظر إلى جلده وهو يجرح ست جراحات طويلة ، ونظر إلى هذه الجراحات الخطيرة وجرثوم الزهرىّ الخطير يُحَكُّ فيها . وكان مقداراً من الجرثوم أكثر كثيراً من المقدار الذى يدخل جسم الرجل الذى يصاب بالداء بالطريقة المألوفة فى الحياة . واحتمل الطالب بقوة مصيره المخوف : رجلاً بشعاً مبثوراً منفّط الجسم مأكوله ، ثم يجيئه الجنون ، ثم يجيئه الموت

وجَرح متشنيكوف فى الوقت نفسه وأعدى بالداء قرداً وشمبانزى ، واصطبر ساعة يملؤه إيمان قوى ، فلما انتهت قام يحكّ المرهم فى جراح الشاب ، ولم يفعل ذلك لا فى الشمبانزى ولا فى القرد .

فأما الشاب فنجا فلم تظهر عليه بثرة واحدة من بثور الداء ، وأما القردان فجاءتهما العاقبة المحتومة بعد ثلاثين يوماً : نتيجةٌ لا ريبة فيها ونصر مبين

وقامت قيامة الأخلاقيين ومنهم بعض الأطباء يَلْحَون متشنيكوف فيما صنع . قالوا : « إن داء الزهرىّ عقوبة ينالها الآثم تكفيراً عن إثمه ، وخشيتها تردع المتردّدين . فهذا العلاج الهيّن السهل لهذا الداء يُزيل العقوبة ويذهب بالخشية فلا يكون منه إلا إشاعة الخطيئة فى الناس » . فأجابهم متشنيكوف : « إنى حاولت فوجدت السبيل إلى منع هذا الداء أن يمتدّ ، فقيل إنى أسأت إلى الأخلاق ، ولكن الأخلاق والأخلاقيّين عجزت رُقاهم عن منع الداء أن ينتشر ، وأن يصاب به بطريق العدوى البريئة أبرياء منه لم يجنوه ، فصار من الاساءة إلى الخُلُق الكريم أن نجد السبيل فلا نمنع انتشار هذا الداء الوبيل . . »

— ٨ —

وبينا هو فى هذا كان يتلمّس الطرق ويختط الخطط ويحلم الأحلام عسى أن يجد سبباً آخر لتصلّب الشرايين ، وإذا به يخترع هذا السبب الآخر — ولا أظن أن أحداً يود أن يقول اكتشفه[1] . قال إن هذا السبب هو : « تسمم الجسم من ذات نفسه بانحلالات تعفّنية تحدثها بشلات وحشية فى أمعائنا الغلاظ . هذا هو سبب لا شك فيه لتصلب شرايينا ولشيخوختنا قبل الأوان » . ودبر اختبارات كيميائية يستدل بها على التسمم الذاتى للأجسام ، وكانت اختبارات فظيعة . قال : « إن أعمارنا تطول كثيراً لو لم يكن لنا هذه المِعى الغليظ ، بل إن سجل الطب يخبرنا أن رجلين قطعت منهما هذه الأمعاء فعاشا أطيب العيش بدونها » . والغريب بعد هذا أنه لم ينصح بقطعها للناس ، وإنما أخذ يفكر كيف السبيل الى تعكير الصفو وتنغيص العيش على البشلات الوحشية التى تسكن هذه الأمعاء

وجاء بنظرية غريبة أثارت الضحك منه والسّخرية به ، وأخذت توقعه فى المتاعب من جديد . وكتب اليه بعض الناس يذكّره كأنما نسى بأن الفيلة لها أمعاء غليظة هائلة ، وهى مع

(١) نستخدم لفظة اخترع Invent بمعنى خلق شيئاً لم يوجد كاختراع الآلة البخارية وآلة الراديو ونستخدم لفظ اكتشف بمعنى كشف عن شيء كائن ولكنه مجهول كاكتشاف أمريكا واكتشاف مكروب السل (المترجم)

هذا تعيش مائة عام . وكتب آخرون يقولون إن الجنس الانسانى من أطول الأجناس أعماراً برغم هذا المُصران . ثم دخل فى حوار واسع بذىء عن الحكمة فى أن سنة النشوء أذِنت للحيوانات أن تحتفظ بالمصارين الغليظة ، وبغتةً وقع على دوائه الكبير للتسمم الذاتى : تحدّث بعضهم قال إن فى بلاد البلقان قُرى يعيش أهلها أكثر من مائة عام . ولم يكن متشنيكوف ذهب اليها ورأى هذه الأعمار الطويلة بعينه ، ولكنه برغم ذلك صدّق ما سمع ، وعلم أن هؤلاء المعمّرين يعيشون على اللبن الرائب (١) ، فأسرّ لنفسه : « أى والله ! هذا هو السرّ فى طول هذه الأعمار » ، ولم يلبث أن كلّف بعض الشبان البحّاث فى معمله دراسةَ الكروبة التى تُرِيب اللبن ، ولم تلبث هذه الكروبة الشهيرة — البشلة البلغاريّة — أن اتخذت مكانها رفيعاً بين المستحضرات الطبية

وفسّر متشنيكوف عملها فقال : « إن هذه الجرثومة تصنع حامض اللبن الرائب وهى بذلك تطرد البشلات الوحشيّة من الأمعاء » . وبدأ بأن شرب هو نفسه مقادير هائلة من اللبن الرائب ثم عقّب بأكل زريعات من البشلة البلغارية ويظل يأكل منها سنوات . وألّف كتباً كبيرة فى هذه النظرية الجديدة ، وأشادت بهذه المؤلفات صحيفة انجليزية لا يُعرَف الهزل منها فقالت إنها أخطر الكتب الطبية منذ ظهور كتاب « أصول الأجناس » لداروِنْ . وشاع أكل هذه البشلات السخيفة فى الناس ، وتألفت شركات لصناعتها أثْرَى أصحابُها إثراء كبيراً من بيعها ، وأذن لهم متشنيكوف أن يكتبوا اسمه عليها ولو أن زوجته تؤكد أنه لم يُفِدْ من ذلك قرشا

وعاش عشرين عاماً عيشة صارمة على الأسلوب التى تقضى به هذه النظرية . وجانب الطبّاق ولم يذق كحولاً فى شراب ولم يأذن لنفسه أن تستمتع بشهوةٍ داعرة ، وامتحنه أشهر أطباء العصر وأداموا امتحانه ، وجاءه الخبز فى أكياس معقمّة من الورق حتى لا تَعْلَق به هذه البشلات المعوية التى يتسمم الجسم من فعلها . واختبر دائماً عصارات جسمه وإفرازاته . وشرب فى هذه السنوات الأخيرة جالونات لا عدّ لها من اللبن الرائب وبلع الملايين من البشلات البلغارية النفّاعة . . .

ثم مات فى عامه الواحد والسبعين

(انتهى متشنيكوف) أحمد زكى

(١) منه اللبن الزبادى

خواطر سياســـية

نشرها بروما ١٤ سبتمبر

للأستاذ محمد محمود جلال

نزلنا (برتشاخ) فى أوائل أغسطس المنصرم نستجم بعد الاستشفاء فى (بادجاستين) ، وبرتشاخ محلة تمتاز بالهدوء وتوسط الارتفاع عن سطح البحر فلا تكاد تصل إلى خمسمائة متر ، وهى واقعة على بحيرة (فرتر) التى تعد من أجمل البحيرات فى أوربا

وهناك تقوم البواخر والزوارق من بخارية وشراعية مقام الترام والعربة والسيارة من وسائل النقل

فنى أصيل أحد الأيام وبينما نهم لنستقل أحد تلك الزوارق التى تسير (بالبنزين) لمحنا فى الأفق وعلى بعد نحو ميلين أو ثلاثة قوساً يعلو البحيرة ويبدأ من الشاطىء الأيمن ، فصاح ولدى وهو بجانبى : « هذا ماء وكأنه يخرج من مضخة » قلت كلا ، وكيف ذلك وليس فيما نرى مساكن وهذا موضع بحذاء الطريق المعد للسيارات ، ولولا أن القوس لا تظهر معها ألوان لقلنا إنه قوس قزح الذى نسميه فى ريفنا المبارك (قصعة الرخاء) ونعده فألاً حسناً للعام

طلبنا إلى السائق أن يتجه إلى هذا المكان المنهم علينا وهناك سألناه الايضاح ، قال : إن إلى يميننا بحيرة صغيرة تعلونا بكثير ، ويزداد ماؤها بين وقت وآخر بحيث يخشى طغيانه ، فأقامت له الحكومة محطة كهربائية تنقل منه جانباً فى يوم معين من الأسبوع وقد يتكرر ذلك فى أيام أخرى غير معينة

قلت : ولم تعملون على أن يتخذ فى تصريفه هذا الوضع وفى الامكان صرفه دون أن يرى وعلى وضع مستقيم

قال : « إن أسماك بحيرتنا تموت من قوة الاندفاع ، فحرصاً عليها لجأ المهندسون إلى هذه الطريقة »

قلت : « أهكذا دائماً قوانين الطبيعة لا تتغير ؟ فالغريب من الماء كالغريب من الناس حين ينزل على غير بلاده مغيرا أو محتلا غاصباً يخرب ويدمر ويعصف بالأوضاع كما يعصف بالأرواح ، ولو رد جميع الناس إلى آدم وحواء كما يرد أصل هذه الأنهار والبحيرات إلى المطر ! !