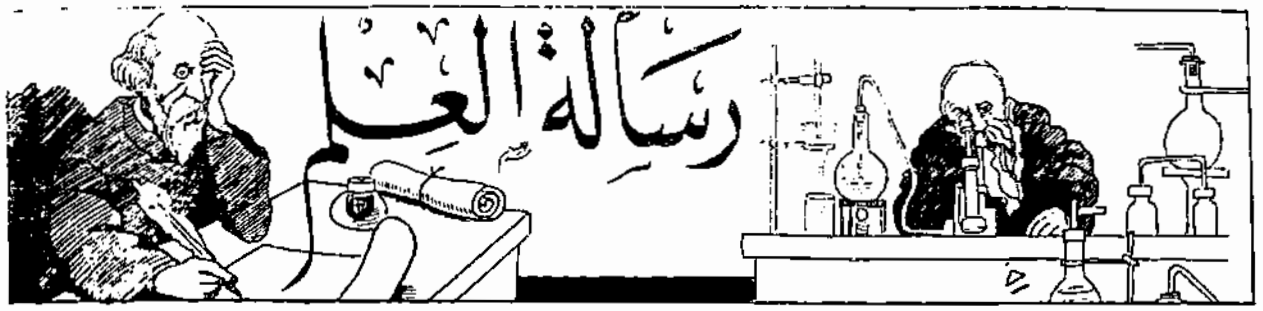

قصة المكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور أحمد زكي بك

مدير مصلحة الكيمياء

— ٤ —

وفى عام ١٩٠٢ انبرى إرليش يطلب غايته ، فأخرج كل ما لديه من الأصباغ وسواها صفاً صفاً فلمعت وبرقت واختلط لألاؤها . وتقاصر متقرفصاً أمام قطراتها فتراءت زجاجاتها على رفوفها كالفسيفساء الرائعة فى اختلاط ألوانها . فصاح لما جرت عينه عليها : « ألا ما أجل وأجمل ! » . ثم اقتنى لنفسه طائفة كبيرة من أصح الفئران . واقتنى لنفسه معها دكتوراً يابانياً مخلصاً غاية الاخلاص فى عمله ، صبوراً غاية الصبر فيه ؛ وكان اسمه شيجا Shiga ، وكان عمله ملاحظة هذه الفئران وقص قطع من أطراف ذيولها ليأتى منها بنقطة من الدم يبحث فيها عن التريبنسومات ، أو قص قطع أخرى من نفس الذيول ليأتى منها بنقطة دم يحقنها فى دم الفأر السليم التالى وهلم جرا — واختصاراً كان واجبه أن يقوم بكل الأعمال الثقيلة الطويلة التى لا ينهض بها إلا جهد اليابانى وصبره . وجاءت التريبنسومات اللعينة إليه أولا من معمل بستور بباريس فى خنزير غينى حق عليه الفناء . ومن هذا الخنزير أخذها وحقنها فى أول فأر ، ومن ثم بدأ الطراد

وجربوا فى هذه الفئران نحوا من خمسمائة صبغة ! تجارب اعتباط وخبطات عشواء لا تمت بسبب إلى الأسلوب العلمى ، ولكن هكذا كان إرليش فى بحثه . كان كأنه البحار الأول يبحث بين أخشاب الشجر عن أوفقها لصناعة مجاذيفه . كان كالحداد الأول ينكش معادن الأرض يتحرى أنسبها لسبك سيوفه . كانت فى اختصار طريقة بدائية هى أقدم طرق الإنسان للوصول إلى المعرفة ، طريقة المحاولة الطويلة والعرق الكثير فى سبيلها . وتقسماها بينهما ، فقام إرليش بالمحاولة الطويلة ، وقام شيجا بالعرق الكثير . وتلونت أجسام الفئران ألوانا كثيرة ، فمن الأحمر ومن الأصفر ومن الأزرق ، ولكن التريبنسومات اللعينة تكاثرت وازدحمت ورقصت فى دمائها ثم قتلت الفئران جميعا مائة فى المائة

وزاد إرليش فى سجائره الأجنبية الغالية تدخينا ، حتى فى الليل كان يقوم ليدخن منها . وزاد شربه المياه المعدنية . وقذف بالكتب إلى رأس قديت المسكين ، وعلم الله ما كان مثله ليلام على جهله السبب فى أن هذه الاصباغ لا تقتل هذه المكروبات . ونطق إرليش باللاتينية جملا رنانة ، وابتدع أغرب النظريات يشرح بها ما ينتظر من هذه الأصباغ أن تفعله ، وابتدع منها أعدادا لم يسبقه باحث إلى إبتداع مثلها من نظريات كلها خاطئة . ولكن فى عام ١٩٠٣ جاءت إحدى هذه النظريات الخاطئة تأخذ بيده فتهديه سواء السبيل

فذات يوم كان إرليش يمتحن ما تصنع أصباغ فصيلة البنزو بربورين benzo-purpurin فى الفئران ، وهى أصباغ معقدة التركيب جملة ، فوجد أن الفئران لا تحفل بها وتموت فى تواصل مستمر لا انقطاع فيه . فتقطب جبين إرليش وقد كان مقطبا خلقة من هموم عشرين عاما لم يجد فيها النجاح إلى أعماله سبيلا . فقال لشيجا : —

« إن هذه الصبغة لا تنتشر إنتشارا مرضيا فى جسم هذا الفأر ، فلو أننا يا عزيزى شيجا غيرنا تركيب هذه الصبغة قليلا ؛ لو أننا

مثلا أضفنا إلى جزيئها المجموعة الكبريتيه sulpho-group [1] فلعلها عندئذ تذوب فى دم هذا الفأر وتنتشر بذلك فيه . وتقطب جبين إرليش . ولم تكن يد إرليش بيد الكيميائى الصناع ، ولكن رأسه كان مستودعا عظيما ودائرة معارف واسعة لعلم الكيميا . وكره الأجهزة المركبة بمقدار ما أحب النظريات المعقدة . ذلك أنه لم يكن يدرى ماذا يصنع بالأجهزة . وإذا هو تناول الكيميا بيده فانما يتناولها للهو تناول اللاعب فى الماء يخوض فى الشاطئ الضحل ويخشى التعمق فالغرق . يبدأ ألف بدء بألف تجربة فى أنابيب اختباره ، فيلقى من هذه المادة على هذه ، ومن هذه على تلك ، وينظر ما أثر هذا فى تغيير لون الصبغة ؛ ثم هو يخرج متدفعا من معمله ليرى أول شخص يلقاه جمال ما وجد ، ملوحا بالأنبوبة فى وجهه صارخا فيه : « أنظر أى جمال ! أنظر أى بدع ! » . أما التركيب الكيماوى الدقيق وخلق المواد الكيماوية بعضها من بعض فعمل لم يكن له إلا أساتذة الكيميا وأبطالها .

وصاح إرليش : « لابد من تغيير تركيب هذه الصبغة قليلا ، وإذن تنفع حيث لم تنفع من قبل ! » ، وكان كما تعلم رجلا مفراحا ممراحا ، وكان من أظرف الرجال وأحبهم إلى الناس ، فلم يلبث أن عاد من مصنع الأصباغ القريب وفى يده تلك الصبغة المذكورة وقد ألصقوا بجزيئها المجموعة الكبريتية المطلوبة فتغير تركيبها التغير « القليل » المطلوب

وضرب شيجا بمحقنه تحت جلد فأرين يطلق فيها تريبنسومات داء الورك . ومضى يوم ؛ ثم أعقبه يومان ، فأخذت عيون الفأرين تلتحم جفونها بهلام الموت ، وقفّ شعرهما وتعامد هلعا من الفناء المنذر ، ولم يبق إلا يوم واحد حتى ينتهى أمرهما جميعا ... ولكن صبرا ! فتحت جلد أحدهما ضرب شيجا محقنه يطلق فى جسمه تلك الصبغة الجديدة الحمراء التى تغير تركيبها « قليلا » . وشهد إرليش ما صنع شيجا ، وأخذ يتمتم ويدمدم ويقيس الأرض بخطى ذاهبة آيبة ، ويضرب بيديه ورجليه . وما هى إلا دقائق حتى أخذت أذنا هذا الفأر تحمران ، وانفتحت عيناه بعد انغلاق ، وأخذ بياضهما يستحيل إلى لون الورد فيزيد فى احمراره على حمرة إنسانيهما . هذا يوم إرليش الأسعد : هذا اليوم الذى خبأته له الأقدار طويلا وخبأت فيه مجده . فتلك التريبنسومات ذابت بدم الفأر ذوبانا فى وجه هذه الصبغة كما يذوب ثلج الأرض إذا طلعت عليه شمس إبريل الدافئة . تساقطت كل هذه المكروبات واحدة بعد واحدة حتى أخيرة الوحدات ، أسقطتها تلك الصبغة المسمومة ، تلك الرصاصة المسحورة التى طلبها طويلا حتى وجدها أخيرا . والفأر ، ماذا كان منه ؟ انفتحت عيناه بعد إنغلاقها وأخذ يحوس بمنخره فى سقاطة الخشب بقاع قفصه حتى جاء يتشمم جثة زميله الذى لم يعالج بالصبغة وقد ارتمت هامدة باردة يُرثى لها .

هذا أول فأر على ظهر هذه الأرض نجا من شرّة هذا المكروب . أنجاه إرليش بفضل المثابرة والحظ ، وبفضل الله ، وبفضل صبغة أسموها « أحمر التريبان Trypan red » ، وأما اسمها الكيماوى فيطول كثيرا . وما أنجاه حتى زاد جرأة على جرأته ، وزادت أحلام هذا اليهودى الألمانى توثبا . قال يحلم : « ها قد وجدت صبغة تشفى فأرا ، فلأجدنّ أخرى تشفى ألف ألف رجل »

ولم يتحقق رجاؤه بالسرعة التى تمنى ، واستمر شيجا يضرب أحمر التريبان فى أجسام الفيران فى جلد شنيع ، فشفيت بعضها ، وساء حال بعضها . وقد يظهر على أحدها أنه برىء فيلعب ويمرح فى قفصه ، ثم يمضى عليه ستون يوماً فيطلع عليه الصباح بسوء المزاج ، فيأتى شيجا فيقص قطعة من ذيله ثم يدعو إرليش ليريه المكروب الحى الفظيع وقد كثر فى دم الفأر حتى تلبد . ما أفظع هذه التريبنسومات ، وما أخدعها وما أصلب عودها ! إن كل المكروبات الفظيعة عودها صليب ؛ وإنك لواجد هذا المكروب أصلب المكروبات عوداً . وكيف لا وهذا هو قد اجتمع عليه ألمانى ويابانى فقذفاه بتلك الصبغة الزاهية فلعقها واستمرأها . وقد يتراجع عنها فى حذر وتبصر وينتحى لنفسه منجى عن السوء فى بعض نواحى الفأر ، ولكنه يتربص الفرص ليخرج ويتكاثر مرة أخرى .

(١) هى مجموعة معروفة للكيماويين تتركب من الكبريت والأكسجين وتنتقل فى المركبات كوحدة قائمة بذاتها (المترجم)

فأرليش لم يكد يستمتع بنجاحه الأول القليل حتى توالت عليه ألف خيبة وخيبة .

فالتريبنسوم الذى وجد داود بروس David Bruce أنه سبب مرض الناجانا (١) Nagana ، وكذلك التريبنسوم الذى يسبب مرض النوم sleeping sickness ، كلاهما برقا لأحمر التريبان وهزءا منه وضحكا عليه وأبيا كل الاباء أن يقرباه ، كذلك وجد إرليش أن الصبغة التى نجحت نجاحاً باهراً فى الفيران ، أخفقت كل الاخفاق لما جربت فى الفيران البيضاء والخنازير الغينية والكلاب . له الله ما كان أكثر جلده على مشقة مثل هذا العمل الطويل المسئم الذى لم يكن لينهض به إلا رجل ملحاح مثله رأى بشائر النجاح فى شفاء فأر واحد فتشبث بأن النجاح سوف يأتى كله ولو امتد به الزمن واشتد عليه العمل ،

إنك لو عرفت كم قتل إرليش من الحيوانات فى تجاربه لقلت : « يا خسارتها » ، وأنا مثلك كنت شديد الايمان بالعلم معتزاً به وبسرعة إنتاجه اعتزازاً بلغ حد الغرور والغباء ، فكنت مثلك أقول لك : « يا خسارتها » . ولكن لا . أو إن شئت فقل إنها خسارة كبرى ، ولكن اعلم إلى جانب هذا أن الطبيعة ذاتها كثيراً ما تجود بأبرع أنتجتها ولكن بعد أن تبذل وتسرف فى البذل فى سبيلها عن سعة عظمى . ومع هذا فلا بد أن تذكر أن إرليش تعلم من هذه الخسارة درساً قيما : هات صبغة لا نفع فيها إلا ازدهاؤها وجمالها ، وغير تركيبها الكيماوى قليلا ، تستحل إلى دواء ذى شفاء . فهذا الدرس نفع إرليش وملأه بالثقة وهو الواثق المعتز بنفسه دائماً أبدا

وزاد معمله على الزمن اتساعاً ، وزاد نصيبه من محبة الناس واحترامهم . واعتقد أهل المدينة فيه العلم وفهم كل خفية من خفايا وحل كل طلسم من طلاسم الطبيعة . وعلموا فيه النسيان فأحبوه لهذا النسيان . وتحدثوا فيما تحدثوا أن السيد الأستاذ الدكتور إرليش كان يعلم من نفسه النسيان ، فتحين أحيان الأفراح فى بيته فيضرب لها الموعد للاحتفال بها ، فيخشى أن ينسى المواعيد فيكتب لنفسه بنفسه خطابات فى البريد يذكر نفسه بها . قالوا : « ما أسماه إنساناً ! » . وقال الحوذيون الذين اعتادوا حمله كل يوم إلى معمله : « ما أعمقه مفكراً ! » . وقال لاعب الأرغون فى الشارع ، وكان إرليش يتحفه بالحلوان الطيب كل أسبوع ليضرب له بموسيقى الرقص فى البستان بجوار معمله . قال : « لا بد أن هذا الرجل عبقرى ! » . وكان إرليش يكره الارستقراطية فى الموسيقى والآداب والفنون ، ويرى أن موسيقى الرقص تدر عليه أحسن أفكار . وقال أهل المدينة الأخيار : « ما أكثر ديمقراطيته فى الحياة إذا هى قورنت بأرستقراطيته فى العلم » ، وسموا شارعاً باسمه فى فرنكفورت . ولم يبلغ سن الكبر حتى قالوا فيه ما قالت أساطير الأولين

ثم عبده أثرياء القوم . وفى عام ١٩٠٦ نزل عليه السعد من السماء ، فوهبته امرأة تدعى فرنسسكا إسباير Franziska Speyer ، وكانت أرملة لصاحب مصرف ثرى مبلغاً عظيما من المال ليبنى معملا يسميه « جورج إسباير » ، وليشترى حاجته من الأدوات الزجاجية والفئران ، وحاجته من حذاق الكيمائيين الذين يستطيعون بتلويحة يد أن يخلقوا كل صبغة حبيبة اليه ، وأن يركبوا كل العقاقير الكيمائية التى يركبها هو تخطيطاً على الورق . ولولا هذه الهبة من هذه السيدة ما استطاع إرليش أن يصنع رصاصاته المسحورة أبداً ، فلصنعها احتاج إلى مجهود هذا المعمل الكبير ، هذا المصنع الملىء بالبحاث . وفى هذا البيت ترأس إرليش على بحاث كيمائيين وسادة مكروبيين فكان كرئيس شركة تخرج فى اليوم آلاف السيارات ، ولكنه فى الواقع كان رئيساً عتيق الطريقة ، فلم يجر على أسلوب رؤساء الشركات الحديثين من دق الأجراس وإصدار الأوامر من كرسيه فى حجرة الرياسة . بل كان دائم الحركة جوالا يدخل فى هذا المعمل ، ثم فى هذا ، ثم هذا ، فى كل وقت من أوقات النهار ، ينظر ما يصنع أعوانه بل أرقاؤه وعبيده لكثرة ما يهيل عليهم من الأعمال . يدخل إلى هذا فيوبخه ، ويدخل إلى هذا فيلاطفه ويربت على ظهره ، ثم آخر يحكى له عن أخطاء صارخة أتاها هو نفسه من قبل

« ينبع » أحمد زكى

(١) داء يصيب المواشي