

وأسفاه يجعلها كل الجهل - واستلاً خطابه الرنان بكثير من الكلمات الأخرى الطويلة ، وكثير من الألفاظ اللاتينية الفخمة ، وبينما هو في إحدى جملة الطنانة قاطمه صوت كالرعد جاء من مقاعد البهو الأخيرة . قال صاحب الصوت : « إن الذي يقتل النساء بمعنى النفس ليس الذي تقول ، ولا شيئاً يشبه الذي تقول . إن الذي يقتلهم أنتم أيها الأطباء ، فأنتم الذين تحملون المكروبات القتالة من المرأة المريضة إلى الأخرى الصحيحة ... » وما كان صاحب الصوت إلا يستور ، وكان قد قام عن مقدمه ، وكانت عيناه تتطاير شرراً

قال الخطيب : « قد تكون على صواب ، ولكن أكبر ظني أنك لن تجد هذا المكروب أبداً . . . » وأراد أن يعاود خطابته المقطوعة ، ولكن يستور كان في هذه اللحظة قد اخترق الصفوف ومضى إلى المنبر يجر وراءه رجلاه ، وقد كانت شأت بعض الشال . ولما بلغ السبورة أمسك بعنف قطعة من الطباشير وصاح في الخطيب وهو في ضيقه ، وفي أعضاء الجمع وهم في دهشة مما جرى ، قال : « أنت تقول إنى لن أجد هذا المكروب . أيها الرجل ، إنى وجدته ، وشكله هكذا ! » ورسم يستور على السبورة سلسلة من دوائر صغيرة ، فانفض الاجتماع في اختلاط كالمقد انقطع نظامه

كان يستور قارب الستين من عمره ، ولكن كان لا يزال به عنف الخامسة والعشرين وتهورها ، وكان كيميائياً ، واختص في تخمير سكر البنجر ، وعلم الخاربن كيف يدفمون الفساد من خورهم ، وترك هذا العمل فجأة وأخذ في تحليل دودة القز مما أعتراها ، وقام في فرنسا بالدعاية إلى تحسين البيرة الفرنسية وفملاً تحسنت عما كانت ، وقضى تلك السنين الطويلة يشند على نفسه في العمل فأجز فيها ما يستفد أعمار عشرة رجال ، ولكنه ظل يحلم دأماً طوال هذه السنين بالمكروبات وبأمل اصطياها ، لأنه علم اليقين أنها سبب مصائب الانسان ومنشأ أمراضه الخبيثة ولكنه استيقظ يوماً فوجد كوخاً سبقه إلى ما أمثل فخلّ المقدة التي رجا هو أن يحلّها . وإذن تحم عليه أن ينهض لكوخ هذا وأن يلحق به . وكانى به يتمم لنفسه فيقول : « وعلى كل حال فالمكروبات من بعض الوجوهات من منامى وحق ،

## قصة المكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور احمد زكى

وكيل كلية العلوم

بستور Pasteur والكلب المسعور

- ١ -

لن يدور بخلدك أيها القارىء أن بستور ترك اسمه للنسيان ، وشهرته للنقصان ، أثناء الزوايج التي أثارها كوخ في الدنيا وهو يثبت أن المكروب يقتل الناس . وكيف يجوز هذا على بستور وفي هوذة ما نعلم من سلامة ، وفي أنفه لتصبّد المكروب ما في أنف الكلب ، وفي نفسه ما في نفس الشاعر من الحس والخيال ؟ وهو فوق ذلك ربّ الدعاية الذي يعرف كيف يأتى الجماهير فيشدهم فيتركهم صرعى حيارى مما رأوا أو سمعوا ؟ في أواخر العقد الثامن من القرن الماضي - وكان كوخ قد اكتشف بذور داء الجذرة فأدهش الأطباء وأفرع وأبدع - قام بستور ينقى بهزة من كتفه ، وكلة من أنفه ، وتلويحة من يده ، ما تخضت عنه تجارب الأطباء ألوف السنين . يالها صفاقة من كيميائى ! وحكاية ذلك أنه جاءت فترة من الزمان صارت فيها مستشفيات الولادة يباريس مخايء اللوباء ، تدخلها الأمهات يلاؤهن الأمل ويحدوهن الرجاء ، ولكن القدر الصائد الخبيء فيها كان يختطف منهن أما من كل تسع عشرة ، تذهب بها حسمى النفس تازكة ولدها يلقى الحياة بغير حب الوالدات . وماتت عشر نسوة متتابعات في مستشفى واحد فأسمه الناس « بيت الاجرام » ، وارتاع النساء فلم يثقن بالأطباء حتى أغلام أجوراً ، وبانت بين الزبية فأخذن يقاطنن المستشفيات ، وخشى كثيرات منهن مواجهة مخاطر الحمل فرغبن بحق عن النسل ، والأطباء أنفهمم فزهوا وافتضحوا بمرأى رُسل الموت قائمة هكذا على أبواب الحياة وهي تولد . وذات يوم اجتمعت أكاديمية الطب بباريس ، وقام فيها طبيب شهير يخطب ويجلجل في أسباب حسمى النفس - وهو

وأنا أول من أبان خطرها منذ عشرين عاماً لما كان كوخ طفلاً صغيراً . . . . .»

على أن لحاق بـستور بكوخ قامت دونه عقبات . منها أن بستور لم يجس نبضاً قط ، ولم يقل قط لرجل مصفور<sup>(١)</sup> أخرج أسنانه . ولقد يشك في قدرته على تمييز الرثة من الكبد . ومن المؤكد أن يده لم تكن تعرف كيف تأخذ بالشرط . أما تلك المستشفيات القاسيات فبعدها لها وسحقها ، فقد كانت رواثها تبعث الألم في قرارة معدته ، وكانت أصوات مرضاها وأناهم تخرج من حجراتها إلى دهاليزها القذرة فيألم لها صاحبنا فيمُهمّ بسدّ أذنيه ويفر منها هارباً . على أن بستور لم يلبث أن تخلى هذه العقبات ودلّ هذه الصعوبات . فهذا كان دائماً دأب هذا الرجل الذي لا يذاب ، إذا قامت في سبيله صخرة فلم يستطع أن يقفز من فوقها دار من حولها . فاتخذ لنفسه أعواناً ثلاثة من الأطباء فبدأ أولاً بالطبيب چورب Joubert ثم بالطبيين رو Roux وشمبرلاند Chamberland وكانوا أحياناً سفاراً . وكانوا في آرائهم أحراراً ، بل بلاشقة تآثرين على الطب القديم وتعاليمه السخيفة . وجلسوا في المجمع الطبي يستمعون لمحاضرات بستور ، وكانت مما يزيد عامة الأطباء فيه ، ولكن هؤلاء الثلاثة كانوا ينعصون ويقتبطون معجبين ببستور عابدين مؤمنين بكل نبوءة يتنبأ بها من كل وباء فنالك يثيره كل خبيث دقيق يخفى على البصر من الأحياء . تفضل بستور بفتح لهذا الثالث أبواب معمله ، فملوه عوضاً من هذا تركيب جسم الحيوانات وكيف تعمل ونحيا ، وعرفوه المحقق فأبانا له الفرق بين إبرته وكابسته ، وأقنموه بأن الحيوانات مثل الأرناب والخنائير الغيبية لا تكاد تحس إبرة المحقق وهي تضرب في جلدها ، وكان رجلاً يـؤه أن يرى الألم أو أن يفعله . وعقدوا الخناصر فيما بينهم على أن يكونوا لولاهم هذا عبداً طائعين ، وأن يكونوا لهذا العلم الجديد رسلاً مبشرين

إن سيد المكروب ليس له سبيل واحدة يقال لها هذه ، وهذه غيب . وتلك حقيقة لا مرء فيها . ودليلنا عليها السبيلان اللتان اتخذها كوخ وبستور لنفسيهما ، فقد اختلفا اختلافاً بيناً على الرغم من اتفاق الغاية التي قصدا إليها . أما كوخ فكان يطبق

(١) صغر الرجل بالبناء للمجهول اجتمع في بطنه الصنار أى الصفراء فهو مصفور

المنطق في برود قاتل ، حتى لكأنه كتاب هندسة في يد طائر . فقد بحث بشلة السل بتجارب غاية في التنظيم ، وخال عن كل الاعتراضات التي يخالها الشكاكون الناقدون ، وذلك قبل أن يعلم هؤلاء بوجود شيء ينقد . وكان كوخ ينشط إلى ذكابه خيانه كما ينشط إلى ذكر فوزانه ، وبمقدار واحد لا يزيد في هذا على تلك أبدأ . فقد كان له إحساس بالعدل غير إنسي . وكان ينظر إلى كشوفه نظرة الناقد التفاضلي حتى لكأنها لثيره . أما بستور فقد كانت في قلبه شهوة على البحث منقذة ، فكانت تخرج من رأسه النظريات الصائبة تتلوها أخواتها الخاطئة وتتابع سريع كأنها صوارخ النيران انطلقت في مهرجان ، ولكن في قرية ، فخرجت على غير عمد وفي غير نظام

بدأ بستور يبحث عن مكروبات الأمراض فثقب دملاً في عنق أحد أعوانه وربى مما أخرج منه جرثومة ؛ وما أسرع ما أيقن أنها أصل الدمامل وسببها . وبفتة ترك ما هو قائم فيها من ذلك وهرع إلى مستشفى فوجد مكروبه المتعطل في أجسام النسوة وهي تموت ، فما أسرع ما قال إنه مكروب حمى النفس ومن المستشفى طار إلى الريف ليكتشف أن دود الأرض يحمل بشلة داء الجمرة من جثث الأبقار الوبيثة المدفونة في باطن الأرض ويخرج بها إلى ظهرها ، ثم هو لا يثبت كشفه هذا إثباتاً كاملاً كان بستور عبقرياً في العباقرة ، غريباً يحس بحاجة دفاعه إلى القيام بمشرة الأمور في آن واحد ، ولا يحتفل بمقدار الدقة التي ينجزها بها فهي قد تنقص وقد تزيد ، كل هذا ليكشف عن تلك الذرة من الحقيقة التي تتراءى في أكثر أعماله

خبط بستور في كل أرض ، وهب مع كل ريح ، وليس بمسير عليك أن تدرك في كثرة خطاته وتنوع هباته أنه كان يتلس طريقاً تؤدي به إلى سبق كوخ والتفوق عليه . أثبت كوخ في وضوح جميل أن الجراثيم تحدث الأمراض ؛ لا شك في هذا . ولكن ليس هذا كل شيء . ليس هذا الإثبات أهم شيء . فأمم منه اكتشاف طريقة تمنع هذه الجراثيم من قتل الناس ؛ أمم منه حماية الانسان من الموت . وفي سبيل هذا ظل بستور يخبط طويلاً على غير هدى . قال رو Roux يصف تلك الفترة من حياة بستور بمد أنقأت بزمان طويل : «أى تجربة سخيفة لم ينتكر !

بشرق فرنسا . وذاع أمر هذا العلاج واشتهر . وشهد أعيان  
الناحية بأن مئآت الأبقار سُفِّيت به وهي على باب الموت ، وإذن  
أن أوان العلم أن يقرّ هذا العلاج الجديد

— ٢ —

وبلغ يستور تلك الناحية من جبال الجورا ، وصحبه أعيانه  
الشباب فوجدوا أن هذا العلاج المعجز يتلخص أولاً في أن يقوم  
نفر من الفلاحين بدعك البقرة المريضة دعكاً شديداً لتختبر  
ما استطاعت إلى الاحترار سبباً ، ثم بشرط جلد البهيمة المسكينة  
شرطاً ، ويُصب زيت التربنتينة على هذه الشروط سبباً . وبعد  
التمثيل بها هذا التمثيل الشنيع يُغطى جسمها إلى رأسها بطبقة  
سميكة من مادة لا نذكرها تأديباً ، وذلك بمد تقيمه في الخلل  
الساخن ، وتظل البقرة تصمق بالخوار شديداً من الألم ولا سامع  
ولا راحم . أما وقد تم كل هذا ، وقد ودّت البائسة المذبذبة  
لوتوت ، فيعطى جسمها أجمع بثوب شامل ليسبق هذا الرهم  
الغريب عليها زمناً مقدوراً

قال بستور لوفورييه : « إن البقر الذي تصيبه الجرة لا يموت  
كله بل يُسقى بعضه من ذات نفسه . وعندي تجربة لا أرى عدلاً  
لها ترينا هل حقاً علاجك هو سبب خلاص هذه الأبقار . فهبنا  
بنا يا عزيزي نجرب »

وأحضر لها أربع بقرات ، وقام بستور في حضرة لوفورييه  
وبشهود وقد عليه سيا الجد من المزارعين ، فظمن الأبقار  
في أكتافها أربع طعنات من محقنه بعد أن ملأه بزريمة من  
مكروبات الجرة ، فانساب في أجسامها مقدار يقتل الشاة الواحدة  
بالتحقيق ويقتل من الخنازير الثنينة عشرات . وفي الغد عاد  
بستور ولوفورييه ووفد المزارعين فوجدوا الأبقار جميعاً قد علت  
أكتافها أورام حادة محمومة ، وهي تنفس شخيراً . فلم يعد شك  
في أنها في إبان مرضها

قال بستور لصاحبه : « والآن يا دكتور ، تقدم فاختر  
بنفسك بقرة من هذه الأربع المريضة . ولنسمها ١ ٦ فخذها  
وعالجها على نحو ما قفعل . أما هاتان البقرتان الأخريان ٢ ٦ و  
فدعهما بلا علاج » وقام لوفورييه على البقرتين البائستين يصب  
عليهما النعمة التي تدعى علاجاً . فكانت النتيجة ضربة قاضية

أي تجربة مستحيلة لم تنجّل ، ثم يصبح الصباح فنضحك من  
أنفستنا من جرائها ملء أفواهنا طويلاً . »

لا بد لفهم بستور من تفهم أخطائه وأنهمزاتاته بمثل ما تفهم  
إصاباته وانتصاراته . لم يكن لبستور صبر كوخ ولم تكن له دقته ،  
فلم يمتد إلى ما اهتدى إليه كوخ من تربية المكروبات نقيمة .  
فذات يوم أغلى بستور بولا في قباية وزرع فيها بشلات الجرة ثم  
نظر إليه بمد ذلك فساءه وغازه أن وجد به ميكروبات دخيلة  
جاءته من الهواء . وفي الصباح التالي نظر إليه مرة أخرى فلم يجد  
به من مكروبات الجرة شيئاً . لقد ذهبت بها جميعاً مكروبات  
الهواء ، وعندئذ يقفز بستور قفزة بارعة إلى الفكرة الآتية : « حيث  
أن مكروبات الهواء المسالمة استطاعت أن تخنق بشلات الجرة التي  
في القباية فلا شك أنها فاعلة ذلك في الأجسام . والظاهرة واضحة :  
مكروب يأكل مكروبا » . وما أسرع ما صاح بذلك في الناس ،  
وما أسرع ما كلف عونييه رو Roux وشمبرلاند Chamberland  
بإجراء تجربة بدبعة في الخيال مؤداها حقن مكروب الجرة في  
خنازير غينية ثم إنباعها بحقن مكروبات هادئة مسالمة رجاء أن تطارد  
في الدم تلك المكروبات النائرة اللعينة فتقتلها وتزردرها ازرداداً .  
وأعلن بستور في رجدة طابس قال : « إن هذه التجربة قد يكون  
من ورائها انفتاح الأبواب لمعالج الأمراض وشفائها » . وهذا  
آخر ما تسمع منه عن هذه التجربة التي أنارت كل هذا الأمل  
المائل . فهكذا كان بستور يخفي إخفاقه عن العلماء فيحرمهم من  
درسها ، وقد يكون في درسهم إيها الإصلاح والنجاح

غير أنه لم يمض قليل من الزمن حتى كلفته أكاديمية العلوم  
أمراً غريباً وبمته إنابة عنها رسولا ، وفي أداء هذا الأمر وإنجاز  
هذه الرسالة عثر بستور غير تامد على حقيقة أنارت له السبيل  
فاهتدى على نورها إلى طريقة يؤنس بها شوارد المكروبات فتتقلب  
من بعد عدائها للإنسان أمناً عليه وسلاماً . ثم وقع على هذه  
الحقيقة فأخذ بناء عليها يخطط الخطط ويحلم الأحلام ، فيجد نفسه  
قد أثار المكروب الحى بمضه على بمضه ، وبث فيه الخصاص فأباد نفسه  
بنفسه ، فنجا الحيوان والإنسان من الموت ، وكفى الله المؤمنين  
القتال . وقصة ذلك أنه شاع في ذلك الوقت أن يبطريا اسمه لوفورييه  
Louvriere اكتشف علاجاً لداء الجرة ، وذلك في جبال الجور Jura

## الاشتراك المجاني في الرسالة لدخولها في سنتها الرابعة

(١) ابتداء من أول يناير سنة ١٩٣٦ إلى ٣١ منه سيكون  
الاشتراك في الرسالة على النحو الآتي :

٥٠ في مصر والسودان

٤٠ لطلاب العلم ورجال التعليم الإلزامي

٦٠ في البلاد العربية بالبريد العادي

٥٠ لطلاب العلم في البلاد العربية بالبريد العادي

(٢) إذا دُفع الاشتراك المخفض في أثناء شهر يناير سنة ١٩٣٦

أُهدى إلى المشترك مجموعة من السنة الثالثة ثمنها ستون  
قرشاً مصرياً . وأجرة البريد على المشترك ، وقدرها  
خمسة قروش في الداخل ، وعشرة قروش في الخارج

(٣) إذا دُفع الاشتراك الكامل في أثناء شهر يناير

سنة ١٩٣٦ وقدره ستون قرشاً في مصر ، وثمانون في  
البلاد العربية ، أُهدى إلى المشترك نسخة من كتاب  
(ضحى الاسلام) أو (فجر الاسلام) للأستاذ أحمد أمين ،  
أو من كتاب (وحى القلم) للأستاذ الرافعي ، أو من  
كتاب (تاريخ الأدب العربي) للأستاذ الزيات ؛  
أو كتابان يختاران من الكتب الآتية : آلام فرتر ،  
رقائيل ، في أصول الأدب ، للأستاذ الزيات ؛ قصة  
المكروب ، مرجريت ، للدكتور أحمد زكي ؛ مواقف  
حاسمة في تاريخ الاسلام ، قصص اجتماعية ، للأستاذ عنان  
وأجرة البريد مسجلاً على المشترك وقدرها عشرة

قروش في الداخل ، وعشرون قرشاً في الخارج

(٤) يقبل الاشتراك الكامل والمخفض أقطاباً من طلاب

العلم ورجال التعليم الإلزامي ، ولا يقل القسط عن عشرة قروش  
ولا تنطى الهدية إلا مع القسط الأخير

على العلاج وعلى صاحبه الذي أحسن النية وقصد الخير - ذلك  
إن إحدى البقرتين اللتين عولجتنا ماتت وسلمت الأخرى ،  
وإحدى البقرتين اللتين لم تعالجا ماتت وسلمت الأخرى

قال بستور لصاحبه : « حتى هذه التجربة كان في إمكانها أن  
تخدعنا ، فلو أنك أعطيت دواءك للبقرتين فكذلك بدلا من إصابات  
وحدث الذي حدث ، إذن لظننا أنك وقعت للحجرة على  
خير علاج »

مات في التجربة بقرتان ، وسلمت فبها بقرتان وشُفيتا  
لكن بمد أن عانت من الداء الأمر . ففكر بستور فيما هو صانع  
بهما ، قال : « أظن أنه لا بأس من حقنهما مرة أخرى بنسل  
من مكروب الجرة أبحث من الأول . إن عندي في باريس نسلا  
شديد الفتك لو أنه حقن في كركو كدَن Rhinoceros لسود ليلته  
وأفسد عليه نومته » وبعث بستور في طلبه من باريس فلما جاء  
حقن منه قطرات في كتف البقرتين ، واصطبر ينتظر مرضهما  
فلم يمرضتا ، حتى الورم لم يحصل حيث ضرب بارة الحقن من  
كتفهما . وبقيت البقرتان سليمتين هينيتين ولم تحفلا بالذي كان  
قفقز بستور إلى إحدى استنتاجاته السريعة ، قال : « إن  
البقرة التي تُصاب بالجيرة ثم تُشفى لا تأتيا الجيرة مرة أخرى  
ولو حقنت بما على ظهر البسيطة من مكروب هذا الداء - إنها  
إذن تصبح حصينة » . وأخذت هذه الفكرة تدور بفكره  
ثم تدور ، يلعب بها وتلعب به فلم تسمع أذنه ما ألفت زوجه  
عليه من سؤال ، ولم تر عينه ما وقعت عليه من الأشياء .  
« كيف أستطيع أن أعطي الحيوان شيئاً قليلاً من مرض الجيرة ،  
شيئاً يعطيه الداء ولا يقتله ، ولكن يتركه من بعد ذلك  
حصيناً ... كيف السبيل إلى ذلك ... لا بد من سبيل ... لا بد  
أني واجده »

ومضت أشهر وبستور على هذه الحال . وكان يقول لرو  
ولشمبرلاند « أي مرق الدنيا أشد خفاء من أن المرض الخبيث  
إذا زار مرة وارتحل ، فإن يعود مرة أخرى » وبقى يردد بين  
شفتيه : « لا بد من الحصانة لا بد أن نجس من المكروب ...  
لا بد ... لا بد . »