

قصة المكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور احمد زكي

وكيل كلية العلوم

بستور Pasteur والكلب المسعور

رصل الفات

اكتشف بستور لقاحا يحمي من داء الجذرة ، وذلك باضفاف مكروبيها ثم حقنه في الشباه ، فتقوى بعد ذلك على مقاومة الداء . ونجح اللقاح وانتزت الدنيا له . وبعد زمن أخذت ألتحة بستور تقتل بعض الشباه بدل تحصينها وكثرت الشكوى . فألقى بستور محاضرة في اللقاح ولم يذكر تلك الشكوى ، وتحدى كوخ وكان حاضرا إلى الحجاج فقام وقال إنه يهيبه بالقلم لا باللسان

ولم يمض زمن طويل على هذا حتى جاء كوخ بجوابه الموعود ، فكان جوابا بين الجذد والمزل ، شديدا فظيما ؛ بدأ كوخ بقوله إنه أتى من بعض وكلاء بستور بشيء من هذه المادة الميمنة الغالية التي يقال لها لقاح الجذرة ، ثم استطرد يساقه بلسان سليلط :

أحقا قال بستور إن اللقاح الأول يقتل الفئران ويُسحق الخنازير الغينية ؟ إذن لقد قام كوخ بتجربته فوجده لا يقتل حتى الفئران . وبعض عينات غربية منه قتلت الشباه ١

وهل حقاً قال بستور إن لقاحه الثاني يقتل الخنازير الثينية ويُسحق الأرانب ؟ إذن لقد قام كوخ بتجربة هذا اللقاح أيضا في دقة وعناية فوجده يقتل الأرانب ، ويقتلها في الأغاب قتلا سريما . ووجد أنه يقتل الشباه أحيانا ، تلك الشباه التي أراد بستور من هذا كله أن يحميها من الموت

ثم أحقا يمتقد بستور أن هذه اللقاحات لقاحات من مكروب الجذرة ، ومن مكروب الجذرة وحده ؟ إذن فقد قام كوخ على حذر بامتحانها ، فوجدها تعج بمختلف الأحياء ، فن كل كدرية ومن كل عَصِيَّة دخلت إليها دخول الضيف الثقيل لا أهلا به ولا سهلا وأخيرا ، أحقا إن بستور يتحرق تحرقا إلى كشف الحقيقة

خالصة ؟ إذن فلم لم يخبر الناس بجميع النتائج التي جاءت لقاحه بعد أن شاع استخدامه وذاع ؟ لم لم يخبرهم بالحالات الفاشلة الخائبة كما أخبرهم بالحالات الناجحة الصائبة ؟ ثم ختم جوابه بقاصمة الظهر ، قال : « إن هذا ما قد يُستساغ في الدطابة لبيت من بيوت التجارة ، أما العلم فيجب أن يقبته قبيحا »

فأجاب بستور على هذا النقد بنشرة تضمنت حجج غريبا لا يجوز حتى على محكمين في مناظرة بقزبة في الريف استكبر على كوخ أن يدعى أن ألقاحته تحوي أخلاطا ، مكروبات . قال : « لقد كانت صناعتى من قديم فصل المكرو وتريدته خالصا من كل شائبة . صناعة اصطفتها عشرين عاما فم ميلاد كوخ في عالم العلم سنة ١٨٧٦ ، فدمواه أتى لا أعمر كيف أربى المكروب نقياً لا يمكن أن تكون إلا اهزلا وهذرا وأبت الأمة الفرنسية بوطنية صادقة أن تؤمن بأن كو

استطاع أن يزحزح بطلها العظيم عن عرشه العالي ، وأن يبطل رباب العلم ، وشرك صفراء الأمة في ذلك كبرأؤها ، وطى كل - فما كان ينتظر الناس من ألماني غير هذا ؟ وما أسرع ما انتخب بستور عضوا في المجمع الفرنسى Académie Française فنحى كبرى المنسج التي يطمع فرنسى فيها ، وفي يوم جلوسه بين أعضاء المجمع الأربمين الذين يسمونهم بالخالدين قام أرنست رينا Ernest Renan بالترحيب به ، وهو المبقرى الزنديق الذي جه من يسوع الرب بشرا رجلا غفر كل شيء لأنه ققيه كل شيء عرف رينان أن بستور لو كان ستر الحق لما ذهب هذا بكل فضله ولم يكن رينان عالما ، ولكن كان له من الحكمة والفطنة ما يدرا به أن بستور أتى بشيء فخم عظيم لما أثبت أن الجرائم الضمية تمتع الأجسام فلا تناولها الجرائم القوية ، حتى ولو لم تبلغ هذا المناعة مائة في المائة

التقى هذان الرجلان في هذا اليوم المهيب ، فالتقى منهم نقيضان : بستور المغامر المحارب الوثاب الملى بشئيت من عقابا هوشت عليه أحيانا وجه الحق ، ورينان في ضخامته كالجليل يخاطبه جالسا من عل بنفس ساكنة مطمئنة لا تهزها الرياح الهسوج ، وكيف يهتز جسمه لشيء أو تتحرك نفسه لأمر ،

قتلت من الناس أضمام ما قتل داء الكلب ، ولم يكن بها من الخطر على بجمانة مُغامر مثل الذي كان بهذا الداء اللعين الذي لا ينجو صاحبه أبداً ، فما هو إلا أن ينفك الكلب من قيده فتقع الواقعة التي لا مرد لها

يترجح عندي أن شاعريته ، والفن الخفي في نفسه ، هما اللذان دفعا إلى اختيار هذا الداء على الأدوية جميعا . قال بستور : « لطلال ما ساورتني صرخات تخايا هذا الذئب المجنون الذي كان يهبط على الناس في شوارع اربوا Arbois لما كنت طفلا ... » عرف بستور من صباه كيف كانت دماء الناس تبرد لصوت كلب مسور . وذكر أنه قبل مائة عام أو دونها كان الفرنسيون يشتهون في الرجل يحسبونه مصابا بالكلب فيذعرون فيقومون عليه فيسُمونه أو يخنقونه أو يطلقون عليه الرصاص . وشاع هذا حتى سُنت القوانين لحماية هؤلاء المساكين . ذكر بستور كل هذا فاعتزم أن يعيد في الناس السلام ، ويمنع عنهم هذه الآلام والآثام بدأ بستور هذا البحث الذي انتهى بأن كان أبداع أبحاثه وأصدقها ، فإذا به يبدؤه على عادته بالأخطاء . جاء إلى طفل يموت من داء الكلب فأخذ بعض ريقه وامتحنه فوجد فيه جرثومة غريبة ساكنة فأسمها اسماً لا يتصل بالعلم كثيراً ، أسمها « مكروبة البمانية ^(١) » ، وما أسرع ما حاضروا أعضاء الأكاديمية وأشار إلى هذه المكروبة بأن لها صلة بالسبب الخافي لداء الكلب ، واستقر على هذا الرأي ، واستمر يجري في اطمئنان وراء هذا المكروب ، ولكنه لم يلبث غير قليل حتى اتضح له أنه إنما جرى وراء برق خُلب . فانه بموتة عَوْنِيه وجد هذا المكروب في أفواه أناس أصحاء كثيرين لم يفتربوا من كلب مكروب أبداً

على أن هذا الضلال لم يدم طويلا حتى حملت بستور قدماه إلى الطريق الهادي إلى غيابة هذه الأحياء ، قال لنفسه : « لقد قتلت الكلاب السمورة في هذه الأيام ، والشيخ البيطار بوريل Bourrel لا يبعث الآن لي منها إلا عددا يسيرا ، والمكلوبون من الناس أشد ندرة من الكلاب ؟ فلا بد لنا من إحداث داء الكلب في حيوانات في معاملنا كي نستطيع دراسته في تواصل واستمرار »

هو قد بلغ به الشك أن ارتاب في وجود نفسه ، وارتاب ، رقيم الأعمال فلم يبق له عمل فصيره طول القمود من أسمن جال فرنسا

رحب رينان ببستور إلى المجمع فأسمه عبقريا ، وقرن اسمه أسماء أكبر من عُرف من المباقرة ، ثم عرج يُقرع صياد الكروب الشيخ المشلول المضطرب تقريبا خافتا خافيا ، قال : إن الحقيقة يا سيدي كالرأفة السنجحة للموب ، لا تملك بالمداطفة لكثيرة تُبدل لها ، وكثيرا ما تأتيك منصاعة باعراضك عنها . وقد تسلم اليك قيادها فتظن أنك ملكتها فإذا بها تُفلت من يمتك ، فإذا أنت اضطرت عليها طادت فوضعت عنقها في يدك . فلا ينعها وداع وما سقط فيه من دموع أن تعود إلى الظهور ، بل كنتك إذا أحييتها فقلوت لم يكن لك منها غير اليين والقطيعة » لا أظن أن رينان ، وهو الحكيم ، خال أن كلماته الجليات هذه سيكون لها أثر ولو قليلا في إصلاح الموج من بستور ، ولكنها كلمات ترينا في اختصار علة ما لاقى بستور في حياته من تجارب ، وهي تعلمنا ما يجزى الرجل المجنون على نفسه من الآسى والأحزان إذ هو خال أنه يستطيع قلب العالم في السبعين عاما التي أذن الله له أن يجيها

— ٧ —

بعدئذ أخذ بستور يضع أنابيب من الزجاج في حلق الكلاب وهي تتلوى وتتضور من داء الكلب . وكيف استطاع أن يضع هذه الأنابيب في هذه الحلق لهذه الضاريات ؟ لا يعلم هذا غير الله . هذان خادمان قائمان على فكي كلب قوى عصي يفتحان فاه كرها واغتصابا . وهذا بستور قائما في وجه هذا الكلب تكاد لحيته تمس هذه الأنياب وفيها الموت المرير . وهذا هو عيص في أنبوبته من حلق الكلب بمض رُغائه ، ليأتي منه بعينة يبحث فيها عن مكروب الداء . وأحيانا يناله الرشاش من هذا الرغاء فلا يأبه له وقد جاز أن يكون فيه القضاء

أريد الآن أن أنسى ما قلته عن حب بستور للدعاية ، فتصورى عينيه الزرقاوين وهما تمدقان في حلق هذا الكلب الهائج المسور لا يتفق مع هذه الذكري

ليت شعري ما الذي وجه بستور إلى صيد مكروب الكلب ؟ لقد كان في الوجود عشرات من الأدوية يجهلها العلماء ، أدواء

(١) أراد أنها تشبه وقم ٨ الأثرية أي 8

وكان يستور فات الستين ، وكان متمباً مجهوداً
و ذات يوماً جاءوا إلى المعمل بكلب سمران اصطادوه
بالوق ضربوه في عنقه ثم شدوا عليه ، فأصرهم بستور
فأدخلوه وهو يتذر بالشر إلى قفص به كلاب أخرى كي بعضها
ويعطيه من الداء مثل الذي به ، وجاء رو وشيرلان فآخذنا من
رغاء فنه بعض الشيء ومصاه في محقن وحقنا به من الخنازير
الغينية ومن الأرانب ، واصطبرا ينتظران ظهور الداء فيها ،
فكان يظهر في بعضها أحياناً ويتخاف عن بعضها أحياناً أخرى
فساءها تخلفه ، وعض الكلب المجنون أربعة من الكلاب ،
ومضت ستة أسابيع فإذا كيلبان منها هائجان يضربان في جوانب
القفص ويمويان ، أما الآخران فضت أشهر لم يظهر فيها عليهما
من الجنون شيء . أمرٌ يُجيب الباحث وينظله ، فهو دائماً
ينتظر النتائج الواحدة تأتي من المقدمات الواحدة ، وقد أتت
المقدمات هنا فكيف اختلفت نتائجها ؟ لقد ضاع اتساق العلم
وانسجامه ، لا في هذه الكلاب وحدها ، بل في الخنازير والأرانب
كذلك ، فقد يصاب من الستة الأرانب المحقونة اثنان ، يمدان
برجلهما الخلفيتين إلى الوراء من الشلل ، ثم يموتان بعد ارتجاجات
من الصرع عنيفة ، أما الأربعة الباقية فتظل قائمة تقضم الحشيش
قضا ، فكانت جرثومة الكلب لم تخالط دمه أبداً

و ذات يوم خطرت فكرة على بال بستور ، فأسرع إلى رو
بمعدته بها ، قال : « إن جرثومة الكلب تدخل أجسام الناس
بالمض عن طريق الجلد ، ثم هي تستقر بعد ذلك في أعناقهم
وقرار ظهورهم إن كل الأمراض تدل على أن هذه الجراثيم
التي لا تراها ولا نستطيع كشفها تغير دائماً على الجهاز المصبي .
ففي هذا الجهاز المصبي إذن يجب أن نبحث عن هذه الجرثومة ..
ومن هذا الجهاز قد نستطيع تربيها وتربيتها حتى ولو لم
نرها ولعلنا نستطيع أن نتخذ من مخ الحيوان طعاماً لها
فنتربيتها في حججته بدلا من قباية الحساء . أن نتخذ من الحجمة
والمخ قباية وحساء أمر غريب ، ولكن من يدري ؟ . . . ثم إننا
اعتدنا أن تحقن الرغاء الخبيث تحت جلده هذه الأرانب والخنزير ،
فما أدرانا أن الجراثيم التي به لا تضيع في أجسام هذه
الحيوانات قبل وصولها إلى أعناقها ، لو ددت والله أن أرشق
هذه الجراثيم مباشرة في هذه الأنخاخ رشقا »

أنصت رو لهذه الأحلام ، وانفتحت عيناه وسمهما ولعلنا
لهذه الخيالات . . . لو أن رجلا غير رو سمعها لظن بستور أصابه
مس من جنون . يريد أن يتخذ من مخ الكلاب والأرانب بدلا
من الأحسية ، ويريد أن يتخذ من جاجها بدلا من القبايات أي
عبث هذا وأية خرافة تلك ، أما رو فكان أفهم لبستور من أن
يظن به خبالا . قال : « وما يمنعك من وضع المكروب في مخ
الكلب مباشرة يا سيدي الأستاذ ؟ أنا أستطيع أن أنقب لك به نقبا
صغيرا لا يؤلم الكلب ولا يفسد مخه . وهذا أمرٌ على يبيير . . . »
فصرخ بستور في وجه رو حتى أخرسه . ولم يكن بستور
طبيبا ، فلم يدرك أن الطبيب يستطيع أن يفعل هذا حتى في الانسان
وهو آمن . لهذا أجزعته الفكرة جزعا كبيرا . « ثقبٌ يخترق
ججمة الكلب إلى مخه ، باللفظاعة ، والكلب كيف يكون
أله ؟ والمخ بعد هذا كيف يكون صلاحه ، إن الكلب يشل
حنا ؟ لا ، لا أذن بهذا ؟ »

حنان قلب بستور كاد يفقده أكبر كشف أتاه ، ويضيق
عليه بل على الانسان أمن تحفة أهداها إياه . وأمام هذه التجربة
القاسية الغريبة خارت من بستور قواه ، ولكن رو ، رو الأمين
لحيده ، رو الذي نسيه اليوم الناس أو كادوا ، رو هذا قام بحمي
سيده من خور نفسه ، فنجاه بأن عصاه . ذلك انه اصطبر أياما
قلائل حتى غادر بستور المعمل لبعض حاجته ، وعندئذ قام إلى

كلب سليم فشمه قليلا من الكلوروفورم حتى أفقده الاحساس ،
ثم ثقب رأسه نقبا كشف عن مخه الحى ، فكان يدق بالنبيض
دقا بينما ، ثم أتى بقليل من مخ كلب كان قد مات مكلوبا فحقته
وحقن سحيقه في مخ الكلب النائم برفق شديد وهو يقول
لنفسه : « لا شك أن سحيق هذا المخ مليء بمكروب الكلب ،
فلعله مكروب دق فلم يكن في استطاعتنا أن نراه »
وأصبح الصباح فأخبر بستور بالذي كان . فصاح بستور
فيه : « وبلك ماذا صنعت بالكلب المسكين ! أين الخلق
التميس . . . لا شك أنه شل . . . لا شك أنه يموت . . . »
ولكن رو كان سبق فنزل بسرعة على السلم ، وفي لحظة عاد
والكلب ينط أمامه ، وإذا بالكلب يتمسح بساق بستور ، ثم
يدور يتشمم بين قبايات الأحسية القديمة تحت مناضد المعمل .
عندئذ أدرك بستور قدر رو وبلغ ذكائه . وأدرك كذلك أن

لقاحا منه ، ولم يطل هذا التمتع طويلا . واجتنب بستور تلك
المنازعات والحجج التي كانت تنتهي على الأغلب بدمه
والنيل من اسمه وكرامته . وحبس نفسه مع عونيته والحيوانات
الشلاء الخطيرة في معاملهم بشاوع ألتيم Uim وفي هذه الحبسة
أنواع على عدد لا حصر له من التجارب

ووضع بستور رقبا على مساعديه الشبابين وألزمهما العمل
على منضدتيهما فكنت تراهما مكبتين عليهما صباح مساء كأنهما
بعض الأرقاء . وكان ينظر ما يصنعهما بأحدى عينيه ، وينظر
بالأخرى الباب الزجاجي للفرقة التي كانا يعملان فيها ، فإذا هو
رأى أحدا من أصحابهما جاء يدعوها إلى كأس بيرة في شرفة
مقهي قريب ، أسرع تخرج إلى الدخيل فقال له : « لا ، لا ،
ليس هذا وقته . ألا ترى أنهما مشتغلان ؟ إنما تجربة في غاية الخطر
ليس في الامكان أن يقطعاها ! »

ومضت على هذه الحال أشهر غير حسبوا جميعا عند ختامها
أنه لا سبيل إلى اضماف هذه الجرثومة التي لا ترى ، فالمائة من
الحيوانات التي يحتمونها بالكروبو بعد محاولة إضافته كانت
تموت كلها ، ومن ترى كان أقرب إلى اليأس في ختام هذه
الأشهر ؟ أظنك تقول الشيخ المعجوز بستور ، وأن عونيته
الشابين ، وقد ملأهما دم الشباب الحار ، كانا أعصى من أن
يثنيهما هذا الخذلان . إذن لقد أخطأت الحبان ياسيدي ،
فالأمر كان على تقيض ذلك

أحمد زكي

(يبيع)

وزارة المعارف العمومية اعلان

يوجد بمخازن وزارة المعارف بدارب الجاميز كيات
من مشق الخط الديواني لواضعه الأستاذ مصطفى بك غزلان
وهذا المشق مكون من جزئين كل منهما في كراستين كبيرة
وصغيرة ، وهو يباع بسم ثلاثين مليا للكراسة الكبيرة
من كل جزء ، وعشرين مليا للكراسة الصغيرة ، مع
خصم ١٣ من الثمن عند شراء خمسين نسخة فأكثر

جديداً للتجربة انفتح أمامه . ولم يكن بستور يفرم
إب ، ومع هذا فان اغتباطه بالذي سمع ورأى أغراء بعلاعبة
ككباب خاصة . قال لسانه : « أهلا بكلي المزيز ! أهلا بسيد
إب » . وقالت أحلامه : « ان هذا الكباب سيثبت أن
عن هذا الداء صائبة »

ولم يمض أسبوعان حتى تحققت أحلامه ، فسيد الكلاب
يموى عواء ألياً حزينا ، وصار يمزق فراشه ويهض قفصه ،
ت بعد أيام ، نعم مات هذه الميتة القاسية ، ولكنه ماتها
من بعده على نحو ما ستعلم أوف من الناس كانت
له مثل ميتته

بهذه الطريقة اهتدى بستور ورو وشمبرلاند أخيرا إلى نقل
الداء إلى الحيوانات بقلأ أكيدا ؛ أعنى أنهم إذا حقنوا
كروبو في مائة كلاب أو خنزير أو أرنب أصاب الداء المائة
بها ، وكأني بك تستع لبستور يقول لصاحبيه : « إننا
لستطيع أن نرى السكروب ولا بأقوى العدسات ، فلا بد أن
يرجع إلى شدة سفره . ولنا نعرف طريقة واحدة لتربيته
الأحسية بالقبابات ، ولكن في استطاعتنا أن نبقية حيا في
الأرنب ، فهذه هي الطريقة الوحيدة لحفظه ونعائه »

أوجيد أو يوجد أعجب من هذه التجربة في كل الذي
ان ويكون من سيادة الكروبو ، أو في أي علم آخر من
علوم أم هل مارست تلك العلوم أمرا أبعد ما يكون عن
ألوف فيها مثل الذي مارسه بستور وصاحبه : مكروبو غير
نظورة ، كل الذي يلهونه عن وجودها أنهم يستطيعون نقلها
بالأغاخ والحبال الفقرية في سلسلة طويلة من الأرانب والخنزير
والكلاب ، وكل برهانهم على كونها ، وأن للكلاب مكروبا
بمكروبوته ، موت تلك الأرانب المحقونة في تشنج وارتعاص ،
والمواد المزع لتلك الكلاب التي عملوا في رده وسها المتعاب
ثم أخذ بستور وأعوانه يحاولون أمرا عجبا لا يقول قائل
بامكانه ، ذلك تأنيس تلك المكروبو الفشاك التي ترى . وتمعلوا
في محاولتهم هذه بعض التمثل ، فذهب رو Roux وتوييه Thullier
إلى مصر يدافعون مرض الكوليرا ومات توييه في سبيل ذلك
على ما علمت ، وذهب بستور إلى بعض زرائب الخنازير
في الريف يبحث عن مكروبو داء كان تفشى فيها ويطلب لها