قاهر البعوض

سيرة السر رونلد رُس واعماله

Sir Ronald Ross

— ١ —

في اساطير البشر قصص ابطال حاربوا جبابرة مردة، واحاديث فرسان نازلوا تنانين مفترسة فرفعهم الناس الى مستوى الآلهة . وقصص مكافحتهم لها حافلة بأروع الروايات وابعدها اثراً في نفس الانسان . وما زلنا حتى اليوم ، وقد انقضت عليها القرون ، وتبددت اشباح الجبابرة والمردة بفعل العلم والاستنباط، نقرأ هذه القصص صغاراً فنؤخذ بها ونجعل أبطالها الخياليين ابناء عالمنا الحقيقي ، ونطالعها كباراً — وقد تبددت الخيلة الصغار — فنملكنا نشوة السرور التي ابتدعها الذهن البشري وقد اخذ يتفتح عن ازاهير الفكر

على ان عصر الابطال لم ينقض . وفي قصص بعض المعاصرين منهم من الروعة والروا ما يفوق كل اساطير القدماء وهذه قصة رجل فرد، من ابناء عصرنا، تغلب على عدو صغير، ولكنه عدو فتاك ، ولولاه لكان ذلك العدو ماضياً الآن يفتك بالوف الوف الناس كل سنة

ذلك الرجل هو السر رونلد رُس . والعدو الذي قهره هو البعوضة الناقلة لطفيلي الملاريا

ووجه الاختلاف بين رُس ، البطل العصري ، وابطال الاساطير الاقدمين ، ان اولئك عرفوا عدوهم وما يتصف به واين يوجد فكانوا على بيّنة مما يتقدمون عليه . اما هو فكان عليه ان يكشف اولاً في اية صورة من الصور تختفي قوة هذا العدو ، واين يستطيع لقاءها، واية الاسلحة تفيد في مكافحتها والتغلب عليها. فاستغرق بحثه سنين من الدأب المضني ولكنه توّج في اغسطس سنة ١٨٩٧ بتاج الظفر ، اذ كشف رُس طفيلي ملاريا العصافير ، وهو مرض شديد الشبه بملاريا الناس، في معدة انثى من صنف من البعوض يدعى انوفيليس

جرّد رُس سلاحه ضد هذا العدو الذي لا يرى . اما قصة الحرب التي شنها ، وحديث الايمان الذي لا يقهر ، والجهد المضني الذي لا يني ، فمن اروع القصص في تاريخ الشعب البريطاني. كان امامه سبيل واحد وهو المضي في تشريح البعوض تحت عين المجهر الى ان يفوز بالعثور على طفيلي الملاريا في احداها وقد شرّح اكثر من الف بعوضة على ما يقال . كان هذا العمل يقتضي قوة عشرات من الجبابرة وصبر كثيرين من امثال أيوب . فقد كان محتوماً على رُس ان يشتغل في جوّ استوائي شديد الحرارة والرطوبة في كلكتة من دون ان يستعمل «مروحة الخيش» لان هوائها ينثر قطع البعوض الدقيقة التي على مائدته . وكان محتوماً عليه كذلك ان يقضي نحو ساعتين في تشريح كل بعوضة وفحصها في حين ان اخواتها كنّ يهاجمنه من

غير مهادنة . وكان الهنود — وثم على وشك ان يجنوا اعظم الفوائد من بحثه — ينظرون اليه شزراً ، ويظنونهُ ساحراً ، ويترددون في مدّ اصابعهم لوخزها واستخراج الدم منها بغية فحص كرياته ، مع انهُ كان يدفعهم بثلاث وثلاثين دينار لقاء كل وخزة

واخيراً في ٢١ اغسطس ١٨٩٧ لمح الجنديُّ الباسل العدوّ الفتاك الذي خرج لذبحه . في ذلك اليوم ، ابصر رُسْ على جدران غرفته ببعوضة من نوع لم يتحنهُ قبلاً ، فقبض عليها فرحاً ، وكانت نوعاً خاصًّا من جنس الانوفيليس . ثم جاءهُ في ذلك اليوم نفسهِ ، احد جامعي البعوض بنحو ١٢ بعوضة من هذا النوع . فوضع البعوضات واحدة اثر واحدة على شريحة المكرسكوب وشرّحها ، مكروناً مكروناً (المكرون هو جزء من الف جزء من المتر) ولكن لم يعثر بجديد يسترعي النظر . فاقبل على الاخيرة ، ومرارة الاخفاق في عينيه

وهنا نترك الكلام لرُسْ يقصُّ نهاية بحثهِ الاخاذة قال :—

كان التشريح تاماً . فتحصت الانسجة بعناية . بعدما صارت معروفة لدي . بحثتُ في كل مكرون بعين اليقظة والعناية اللتين يبحث بهما في قعر حرب عن كنز مدفون . لا تيأس — كلا ان هذه البعوضات احدثت سوب ثمينة . لا بد من خطاء في الطريقة . ولكن نسيج المعدة لم يفحص بعد . رأيته ملق هناك فارغاً رخواً ، على شريحة زجاجية وهو امتداد فسيح ابيض من الملايا كدرّ كبيرة مبلطة . كل خلية يجب ان تفحص بدقة . عمل نصف ساعة على الاقل . وكنت متعباً . تقلت وما الفائدة من البحث . واظن انني كنت قد فحصت اكثر من الف بعوضة قبل ذلك ولكن ملاك القدر وضع لحسن الحظ يده على رأسي . فرأيت امامي دائرة صافية قطرها نحو ١٢ مكروناً وكانت جلية جلاء شيء كادي . والخلية اصغر من ان تكون خلية غذائي معدة بعوضة . فدققت قليلاً . ها هي خلية أخرى . تشابه الاولى كل التشبه . وكان الجو حاراً مشمساً . وتذكر انني فتحت حدقة المكرسكوب لادخال تدفق من النور اليه ثم غيرت ضبط العدسة . في كل من هذه الخلايا رأيت مجموعة من حبيبات صغيرة سوداء كالحبر

كانت هذه الحبيبات طفيليات ملارية . وبعد يوم رأيتها وقد كبر حجمها . ومن ثمّ ، تتبع طفيليّ الملاريا ، درجة درجة ، من معدة الانوفيليس ، الى معدته ، (وهو كالخرطوم) . وبه يدخل الى مجرى الدم في الطيور اي في ما تلسعهُ البعوضة من الطيور

كان هذا اكتشافاً مجيداً ، وخالداً ، لانهُ مهد السبيل لمنع الملاريا ومعالجتها العلاج الناجع ولانهُ مكّن الاطباء والعلماء كذلك من مكافحة الامراض الاستوائية وغير الاستوائية بالجري على الخطة نفسها في البحث والمكافحة

وقد وصفهُ شاعر العرش البريطاني جون مايسفيلد بانهُ اعظم عمل قام بهِ الانسان في عصرنا

— ٢ —

ولد السر رونلد رُسْ في ألْموورا بالولايات الهندية الشمالية الغربية عند سفح جبال هملايا سنة ١٨٥٦ وهو اكبر ابناء الجنرال السر كامبل رُسْ . فلما كان في الثامنة من عمره بعث بهِ والداه الى انجلترا وعهدا بهِ الى عمٍّ لهُ قاطن جزيرة وَيْت فتلقى مبادىء العلم في مدرسة سيرنفيل في مدينة سوثمبتن وهي تناوح جزيرة ويت على شاطىء انكلترا الجنوبي . ويؤخذ من مذكراته انهُ كان في حداثته شديد الميل الى الهندسة والرياضيات والموسيقى . وقد ظلّ شديد الميل اليها حتى قال مرة انهُ

فمن ان بحثهُ في انتقال الملاريا ومكافحتها ليس الاَّ فترة في عمله الطبي الذي لم يقم من نفسه وقتاً عظيماً

وفي سنة ١٨٧٥ دخل مستشفى سانت برتولميو في لندن لدرس الطب فلما انقضت عليه اربع سنوات فاز بشهادة عضو في كلية الجراحين الملكية . ولكنهُ لم يكن في اثناء تلقي العلوم الطبية تلميذاً ممتازاً . بل كان لا يميل قط الى الدروس النظرية مما حمله على التفكير بالتحول الى درس الفنون . ولكن البحث المجهري كان الموضوع الوحيد ، بين الدروس الطبية ، الذي فتن لبَّهُ على ان والدهُ السر كاسل رُس كان جندياً ممتازاً ذا مقام رفيع في جيش الهند ، كما كان جدهُ من قبله ، فكان الطريق ممهداً امام رُنلد للانتظام في سلك القسم الطبي في جيش الهند ، والمحافظة على تقاليد اسرته ومقامها فيه . فانتظم فيه سنة ١٨٨١ سلبياً دعوة ابيه غير مدفوع بباعث قصي خاص . وتنقل في الهند من ميسور إلى بنغالور إلى مدراس إلى كوتا إلى مولميين في برما إلى جزيرة أندمان ، فكان يقوم بأعماله الطبية في كل منها خير قيام ولكن لم يبد عليه في أثناء ذلك كلهِ أي ميل خاص للبحث العلمي . فأهمل حتى ميله الشديد السابق إلى البحث المكرسكوبي . وقضى وقت فراغه ينظم الشعر ويدرس مسائل الرياضة العالية . وفي هذه الفترة تبلت لهُ علاقة وطيدة بين الموسيقى والرياضة . فجعل يكتب الرسائل الرياضية ويبعث بها إلى المجلات الخاصة بها مع ما كان ينالهُ من رفض نشرها . ونظم رواية شعرية عنوانها « ابن الاوقيانوس » . وقد نشرت هذه الرواية وغيرها من الفصول النثرية التي كتبها فأثنى النقاد ثناءً جماً على ما يبدو فيها من آثار الخيال الرائعة . واشتغاله بالرياضة والادب الموسيقي ، هوَّن عليه البقاء في الهند قبل الرجوع إلى انكلترا في أجازته الاولى

وكان مجال العمل في ناحية الصحة العامة في الجيش الهندي متسعاً للعامل النشيط ، فلما اقترب موعد أجازته الاولى عزم على البقاء في الجيش وان يقضي أجازته في انكلترا في درس موضوع الصحة العامة والحصول على شهادته (D. P. H.) التي كانت قد انشئت حديثاً في مدارس انكلترا

وفي سنة ١٨٩٠ عاد رُس الى الهند وقد تمكن من اصول علم البكتيريا فشغل منصب جراح مستشفى بنغالور . ومع ان عنايتهُ بالموضوعات الادبية والرياضية لم تنفِ أكبَّ بعد عودته على مطالعة المؤلفات الطبية ، فأدرك اثر علم البكتيريا ومقامهُ في مكافحة الامراض الاستوائية . فلما انقضت مدة عمله في بنغالور سنة ١٨٩٤ عاد الى انكلترا وعرض على الاستاذ كانتلي آراءهُ في أصل الملاريا فقدمهُ هذا الاستاذ الى پاترك مانسن Manson وهو امام الطب الاستوائي في ذلك العهد

كان مانسن يعرف كل ما يعرف عن طفيليات الملاريا[1] في ذلك العهد ، وكان ذكاؤه قد

(١) رأى لافران الفرنسي سنة ١٨٨٠ ، وهو في الجزائر حينئذٍ اجساماً خيطية على جوانب خلايا الدم الحمرا في مريض مصاب بالملاريا ، وكانت تشبه الدنيبات وتتحرك داخل الخلايا وتحل محل المادة الملونة فيها . فقام في نفسه ان هذه الاجسام من النوع الطفيلي وانها هي سبب الملاريا ، وبعث بما كتشافه هذا الى الاكاديمية الطبية والاكاديمية الطبية في باريس سنة ١٨٨٠ و١٨٨٢ كاتباً في ذلك رسالة موضوعها الملاريا مرض طفيلي ووصف الاجسام التي وجدها في دم المصابين بها

السر رُنلد رُس
Sir Ronald Ross

مقتطف نوفمبر ١٩٣٢ امام صفحة ٤١٣

هذا الى القول بأن للبعوض شأناً في نقل الداء من انسان الى آخر . ولكن تركه هذا لم يكن حدساً من دون سند علمي. ذلك ان مانسن كان قد بحث في الصين في مرض يسببهُ طفيلي يدعى «فيلاريا بانكرفت» وهناك كشف عن ظاهرتين غريبتين في حياة هذا الطفيلي — وهما ظهوره في دم الانسان في الليل دون النهار وفقدانهُ غمده اذا اخذت قطرة من الدم وبردت فكأنها تستعد لحياة اخرى. فسأل نفسهُ ما معنى كل هذا وهل له علاقة بأدوار حياة الطفيلي. وكان قد تحقق ان هذا المرض لا يعتدّ باللمس والمخالطة، وان لا بدّ لهُ من اسلوب دقيق يمكّن الطفيلي من الخروج من جسم الانسان . فحكم من هذه المقدمات على ان البعوض هو هذه الوسيلة في الغالب . فاذا مصّ البعوضة دم الانسان ، امتص الطفيليات كذلك ، فتعيش في البعوضة مدى حياتها ؛ ثم إذا ماتت البعوض انحلت الطفيليات بالماء ثم تنتقل الى جسم الانسان. كذلك قال مانسن واتبع قولهُ بالاكباب على درس الملاريا في لندن فشاهد بعض ظواهر في طفيلي الملاريا حسبما ادوارا في حياته

افضى مانسن الى رُس بكل هذا، وكان قد اصبح رُس بكتيريولوجيًّا بارعاً، فاسترعى البحث كل عنايته ، وبوجه خاص لما ادرك ما ينطوي عليهِ كشفهُ لناقل طفيلي الملاريا من امكان مكافحة هذا الداء الوبيل . فقضى نحو سنتين يبحث على غير طائل . فشرّح أكثر من الف بعوضة، باحثاً في كل نسيج من أنسجتها عن الطفيلي المنشود. ولم يكن يعرف حينئذٍ ولا كان مانسن يعلم ، ان أنواعاً خاصة من جنس بعوض الانوفيليس تحمل هذه الطفيليات دون غيرها . ولكنهُ عثر اخيراً على نوع جديد من بعوض الانوفيليس ، فربّاهُ وغذّاهُ بدم مصاب بالملاريا وبعد انقضاء ايام على ذلك شرّح نسيج المعدة فوجد فيهِ طفيلي الملاريا — وهو جسم دقيق ولكن عين الباحث البصيرة تبينت فيهِ الطفيلي الذي تبحث عنهُ ؛ لانهُ كان يحتوي على حبيبات من المادة الملونة التي تمتاز بها خلايا الدم الحمر . فتخطى بذلك عقبتين في آن واحد ، فكأنهُ اصاب عصفورين بحجر ، ذلك انهُ عرف في اي نسيج من انسجة جسم البعوض يعيش الطفيلي ، وثانياً عرف نوع البعوض الخاص الذي ينقله بين مئات الانواع والاجناس من البعوض

والظاهر انهُ يندر بين رجال الحكم في كل البلدان من يستطيع ان يقيم للبحث العلمي قيمة صحيحة ، فعيّن رُس ، وهو في مستهل النصر الكامل في مقاطعة خالية من الملاريا . ولكن مانسن انتصر له ، فنُقل الى منصب لا يشغله فيهِ الا البحث العلمي . فتمكن في سنة ١٨٩٨ من نقل الملاريا من عصفور الى عصفور ولم يلبث أن تتبع تتبعاً علميًّا دقيقاً ادوار حياة الطفيلي من مصّ البعوض الى دم العصفور الى معدة البعوض فالى المصّ من جديد. ثم جرى علماء ايطاليا على طريقتهِ فأثبتوا في جسم الانسان ما كان قد اثبتهُ في اجسام العصافير. فلما عرض مانسن النتائج التي اسفرت عنها مباحث رُس على القسم الخاص بالامراض الاستوائية في مؤتمر الجمعية البريطانية الطبية في ادنبره سنة ١٨٩٨ احدثت اثراً عظيماً في نفوس الاعضاء فرقصوا مهللين

— ٣ —

ولكن الانسان لا يخلو من ضدٍّ او شافعٍ او حاسدٍ ولو كان في رأس الجبل . ففي السنوات الاخيرة من القرن الماضي وفي مطلع هذا القرن دار نزاع عنيف على السابق في اكتشاف ناقل الملاريا وتتبع ادوار حياته . وعقد النصر مؤقتاً حينئذٍ ، لأطباء ايطاليا ، الذين ادعوا انهم سبقوا رس . ولكن الانصاف حمل كوخ ولافران ولستر ومتشنكوف وأسلر سنة ١٩٠١ على اعادة التاج الى رأس مستحقه . ولما التأم مجمع تقدُّم العلوم البريطاني اقترح اللورد لستر توجيه الشكر الى رُس باسم المجمع فقال في اقتراحه « ان اكتشاف بعوض الملاريا وتتبع ادوار طفيليه يعود الفخر فيهما الى رُس وحده وما امتاز به من براعة وحماسة ومثابرة » وفي سنة ١٩٠٢ وهب جائزة نوبل الطبية وكانت قيمتها حينئذٍ ٧٤٠٠ جنيه

وكان رُس مثالاً في الاعتراف لكل عامل بنصيبه . فكتب سنة ١٨٩٨ مايأتي : « هذه المشاهدات تثبت نظرية انتقال الملاريا بالبعوض التي ابدعها الدكتور مانسن . ولا بدَّ لي في الختام من الاشارة الى مدى استفادتي بارشاده ومعاونته فان نظريتهُ الاصلية عبدت لي الطريق فما كان عليَّ الا السير فيه »

بعد رجوعه من الهند سنة ١٨٩٩ عين مدرساً في مدرسة الطب الاستوائي بجامعة ليفربول فظلَّ فيها ثلاث سنوات ورتبهُ السنوي لا يزيد على ٢٥٠ جنيهاً في السنة ! ثم فتح عيادة للاستشارة الطبية في لندن . ولكن زياراته المتعاقبة الى سيراليون وجزائر موريشيوس وجزيرة قبرص وانتظر المصري — جاء الاسماعيلية بدعوة من شركة قنال السويس لدرس الملاريا فيها — حالت دون نجاحه كطبيب مستشار نجاحاً ماليًّا . فمنح رتبة سر سنة ١٩١١ وجعل اصدقاؤه يفكرون في تشييد معهد للبحث الطبي الاستوائي يجعل هو مديرهُ . ولكن نشوب الحرب حال دون ذلك فعيّن عند نشوبها طبيباً مستشاراً في الامراض الاستوائية المرتبطة بالجيوش الهندية في اوربا . ثم ارسل الى الاسكندرية للبحث في الدوسنطاريا الاستوائية التي فشت في الدردنيل سنة ١٩١٧ ورقي الى رتبة كولونل سنة ١٩١٨ فلما وضعت الحرب اوزارها عاد الى ميدان العمل الحرّ واكبَّ من جديد على مباحثه وكتاباته الادبية والرياضية

ولكن اصدقاءهُ لم يهملوا انشاء المعهد الخاص به فجمعوا لهُ المال وبنوهُ على اكمة تشرف خارج لندن وافتتحهُ البرنس أف ويلز سنة ١٩٢٦ وفي السنة التالية رحل رُس الى بلدان الشرق تزار ملابار واسام وبرما ومدينة كلكتة حيث حضر حفلة ازاحة الستار عن نصب بني فيها تخليداً لاكتشافه العظيم . وفي سنة ١٩٢٩ بدأ اصدقاؤه يجمعون لهُ مبلغاً من المال قدره ١٥ الف جنيه ، على اثر عرضه اوراقهُ العلمية للبيع لما اشرف على الافلاس ، فابتاعت اللايدي هوستن هذه الاوراق بالفي جنيه واهدتها الى معهد رُس

وكانت وفاتهُ في ١٦ سبتمبر الماضي في معهد رُس بعد مرض طويل