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 اخيلة الصغار — فتملكنا 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 والرواء 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 ينتك 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 اخيطس سنة ١٨٩٧ بتاج الظفر ، اذ كشف رُس طفيلي ملاريا العصافير ، وهو مرض شديد الشبه بملاريا الناس، في بعوضة 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 المضيّ 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 هوامها يثير قطع البعوض الدقيقة التي على مائدته . وكان محتوماً عليه كذلك ان يقضي نحو ساعتين في تشريح كل بعوضة وفحصها في حين ان اخواتها كنّ بهاجمة من

غير مهادنة . وكان المفروض — ومما لا شك فيه ان يجنوا اعظم الفوائد من بحثه — ينظرون اليه شزراً ، ويظنونه ساحراً ، ويترددون في مدّ اصابعهم لوخزها واستخراج الدم منها بغية فحص كرياته ، مع انهُ كان يدفعهم بثلاث رشّيات لقاء كل وخزة

واخيراً في ٢١ اغسطس ١٨٩٧ لمح الجندي الباسل المدوّ النتاك الذي خرج للبحث . في ذلك اليوم ، ابصر رُس على جدران غرفته ببعوضة من نوع لم يتحنهُ قبلاً ، فقبض عليها فرحاً ، وكانت نوعاً خاصاً 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 لرُس يقصُّ نهاية بحثهِ الاخاذة قال : —

كان التشريح تاماً . فتحصت الانسجة بعناية . بعضها صارت معروفة لدي . بحثت في كل مكرون بعين اليقظة والعناية التين يبحث بهما في قعر حرب عن كنز مدفون . لا تيأس — كلا ان هذه البعوضات احدثت سوف تخيبني . لا بد من خطاء في النظرية . ولكن نسيج المعدة لم يفحص بعد . رأيته ملقى هناك فارغاً رخواً ، على شريحة زجاجية وهو امتداد فسيح ابيض من الملايا كدار كبيرة مبلطة . كل خلية يجب ان تفحص بدقة . ظل 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 تقطرها نحو ١٢ مكروناً وكانت جلية جلاء غير عادي . والخلية اصغر من ان تكون خلية طفيلي ملاريا بعوضة . لمحت قليلا . ها هي خلية اخرى . تشابه الاولى كل التشبه . وكان الجو حاراً مشمساً . وتذكر اني فتحت حنفة المكرسكوب لادخال تيار كاف من النور الى ثم غيرت ضبط العدسة . في كل من هذه الخلايا رأيت مجموعة من حبيبات صغيرة سوداء كالحبر

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

كان هذا اكتشافاً بعيداً ، 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 رُس في ألموورا بالولايات الهندية الشمالية الغربية عند سفح جبال حمالايا سنة ١٨٥٦ وهو اكبر ابناء الجنرال السر كامبل رُس . فلما كان في الثامنة من عمره بعث بهِ والداه الى انجلترا وعهدا بهِ الى عمّ لهُ قاطن جزيرة ويُسط فتلقى مبادىء العلم في مدرسة سيرلنغهل في مدينة سوثمبتن وهي تناوح جزيرة ويط على شاطىء انكلترا الجنوبي . ويؤخذ من مذكراتهِ انهُ كان في حداثتهِ 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 يقف 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 طبياً 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 تبينت 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 اجازته 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 تنيَ 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 اصل 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 حينئذ اجساماً خيطية على جوانب خلايا الدم الحمرا في مريض مصاب بالملاريا ، وكانت تشبه الدبيبات وتتحرك داخل الخلايا وتعمل على المادة الملونة فيها . فقام في نفسه ان هذه الاجسام من النوع الطفيلي وانها هي سبب الملاريا ، وبعث باكتشافه 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 نوفبر ١٩٣٢ امام صفحة ٤١٣

هذا الى القول بأن للبعوض شأناً في نقل الداء من انسان الى آخر . ولكن قوله 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 لظهوره في دم الانسان في الليل دون النهار وفقدانهُ غمدهُ اذا اخذت قطرة من الدم وبردت فكأنها تستعد لحياة اخرى. فسأل نفسهُ عن 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 مانت البعوض انصلت 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 ادواراً 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 يعلم حينئذٍ ولا كان مانسن يعلم ، ان أنواعاً خاصة من جنس بعوض الانوفيليس تحمل هذا 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 واسلر سنة ١٩٠١ على اعادة التاج الى رأس مستحقه . ولما التأم مجمع تقدم 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 ما يأتي : « هذه المشاهدات تثبت نظرية انتقال الملاريا بالبعوض التي ابدعها الدكتور مانسن . ولا بدَّ لي في اختتام هذه الاشارة الى مدى استفادتي بإرشاده ومعاونته فان نظريته العلمية عبدت لي الطريق فما كان علي الا السير فيه »

بعد رجوعه من الهند سنة ١٨٩٩ عين مدرساً في مدرسة الطب الاستوائي بجامعة ليفربول فظل فيها ثلاث سنوات وراتبه 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 مديره . ولكن نشوب الحرب حال دون ذلك فعين 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 اصدقاءه لم يهملوا انشاء المعهد الخاص به فجمعوا له المال وبنوه على اكمة تشرف خارج لندن وافتتحه البرنس أف ويلز سنة ١٩٢٦ وفي السنة التالية رحل رُس الى بلدان الشرق فزار ملابار واسام وبرما ومدينة كلكتة حيث حضر حفلة ازاحة الستار عن نصب بني فيها تخليداً لاكتشافه العظيم . وفي سنة ١٩٢٩ بدأ اصدقاؤه يجمعون له مبلغاً من المال قدره ١٥ الف جنيه ، على اثر عرضه اوراقه العلمية للبيع لما اشرف على الافلاس ، فابتاعت اللايدي هوستن هذه الاوراق بالفي جنيه واهدتها الى معهد رُس

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