

هذا العالم المتغير!

للأستاذ فوزى الشتموى

تقضى على المكروب الذى يسبح فى الهواء ، ويندس بين طيات ملابسنا ، ويلتصق بفراش نومنا . فقد وصل الى اكتشاف مركب كيميائى نفمر فيه ملابسنا وفراشنا وتدهن به حوائط منازلنا وأرضياتها فيقتل كل مكروب يتصل بها . وتحفظ هذه الأشياء بقدرتها على قتل المكروبات سنة أو أكثر مع الفصل المتواصل

فان أضيف هذا المركب إلى أدوات البناء وشبعت به سحج منازلنا وآثاثها ضمنا خلوا منازلنا ومكاتب أعمالنا من الميكروبات ، ووفرنا أيضاً متاعنا فلا تستطيع الحشرات إنلافه تمت أركان هذا الحلم فى أحد معسكرات الجيش الأمريكى منذ أسابيع قليلة بعد تجارب طويلة استمرت سنوات . فكر أطباؤه أول الأمر فى إيجاد طبقة رقيقة تنشر على الأثاث والفراش والأرض ، فإذا سربها ميكروب أمسكته إلى أن يموت . فلا يتطاير فى الهواء كلما نظفت الغرف أو أثار غبار أرضها مكثسة أو قدم .

واختبر لهذه التجربة معسكران بعضى فيها ١٦ ألف جندي قسموا إلى جزئين متساويين . فعاش ثمانية آلاف منهم فى معسكرات عولجت بمادة زيتية تقبض على الجراثيم ، وعاش الآخرون الحياة العادية . فكانت النتيجة أن قتل المكروبات المتطايرة ٩٧ فى المائة فى المعسكر الأول ، وقلت إصابات الجهاز التنفسي بمقدار الثلث عن زميلاتها . ولم يرض الأطباء عن هذه النتيجة ؛ فان الجنود لا تميش داخل معسكراتها الا فترة قليلة من الزمن . فليس المطلوب هو اصطلياد الميكروب بل قتله

وأقبلت هذه الحرب فأوجبت ميادينها فى الشرق الأقصى بين النباتات والمستنقعات حل هذا المعضل بكل سرعة . ولم يكن العلماء مجردين من كل الأسلحة بل كانوا يحتفظون بمركب من القار والنحاس ولكنه كان كريحه الرائحة مهيجا للجلد يستحيل غمر الملابس به حتى لا تؤذى الجلد . فكان من الضروري الحصول على مركب عديم اللون والرائحة لا يؤثر احتكاكه

يحتاز العالم الآن ثورة تنبىء بقلب نظم الصناعة والزراعة والطب وكل ماله صلة بالحياة الانسانية ، فان الحرب الحالية قفزت بالعالم خطوات واسعة فذلت كثيراً من العقبات التى طالما وقف أمامها الانسان حاراً

وعندما يعود السلام وتعلن أسرار الاكتشافات العلمية سيجد الناس أنفسهم فى عالم غير الذى عرفوه . وفى هذا الباب سنقدم إلى القارئ العربى بعض أنباء هذه المكتشفات الحديثة

قاتل المكروبات

أى حياة نميشها إذا تخلمنا من المكروبات والحشرات التى تفتك بنا وبعثنا ؟ إنك إذا تركت كوباً من اللبن ساعات تراه تخبث وأصبح غير صالح للاستعمال . وإذا تركت اناء طعام مدة من الزمن تجد الفساد يدب فيه ، وعلّة هذا الفساد تلك الأحياء الصغيرة التى نسميها مكروبات أو جراثيم تهاجنا فى عملنا وفى نومنا فتصبغ حياتنا بلون خاص من التحفظ . فنحرص ألا نشرب من كوب شرب منه غيرنا ، ونقل طعامنا لنقتل ما يحتمل من جراثيم نحرص ألا نشرب اليه مع الهواء

اننا نظن أننا عرفنا كيف نقي الجراثيم ، فينكر علينا الواقع حسن ظننا : فالحقيقة اننا نمودنا الاستسلام لفتك الأمراض المختلفة بأجسامنا ، فان أصبنا بالتيفود أو التيفوس أو الملاريا أو غيرها من الأمراض أدركنا أن اللص وجد منفذاً إلى أجسامنا فهل من سبيل إلى الخلاص من هذا العذر الذى لا يهدأ ؟

كان هذا حلماً ، فاصبح الآن حقيقة . وأمدنا العلم بأسلحة

ثيمه الأيمن في المركب الزئبقي . وبعد مدة طويلة من الاستعمال المتواصل خفت أنسجة الجزء الأيسر الذي لم يغمر في المركب وتزق ، بينما احتفظ الجزء الأيمن بشكله ومتانته . فان المكروبات والبكتريا التي تحب العرق الانساني كانت تساجم الجزء الأيسر وترعاه ، ولكنها لا تقرب من الأيمن فلم تستطع التأثير في أنسجته

فان عولجت كل الحاجات التي يتناولها الانسان أو يستعملها هذا المركب فإنه يأمن شر المكروب والبكتريا . فلا يكون وسيلة لنقل الأمراض في متاديله وملابسه وأحذيته أو في فراشه ، بل يوفر على نفسه كثيراً من النفقات بحماية تلك الحاجيات من البكتريا فلا يتعفن طعامه ان هو أهمله يوماً أو بعض يوم . فن تجارب رامبل أنه عمد إلى برتقالتين غطى إحداها بمركبه الزئبقي ، وترك الأخرى للطبيعة ، وتركها ستة أسابيع فوجد الأولى كما تركها ولكن مقوسة لتبخرها ، أما الثانية فوجدتها خراباً تفوح منها رائحة العفن .

فرزى الشوى

بالجلد وتبقى خواصه في الأنسجة سنوات برغم غسلها وتنظيفها وعهد بالفكرة إلى فريقين : أولها كيميائي باجبيكي اسمه ليورامبل ويساعده ابنه جاي ؛ وثانيها علماء معمل الكيمياء التابع لشركة جالهور . وقدمت التجارب الأولى إلى الفريقين لتهدئتها أو استنباط ماهر أفضل منها . فاستمرت التجارب عدة شهور توصلوا في نهايتها إلى مركب أساسه الزئبق . وتقدر قابليته للفتك بالمكروبات بخمسة عشر ضعفا لحامض الفينيك ومع ذلك لا يهيج الجلد ولا يتلف الملابس

واختبر المركب الجديد فجاز اختباراً دقيقاً أثبت به أنه خير قاتل للميكروبات . فهو لا يستطيع أن يقتل فأراً صغيراً ، فان غبست فيه قطعة قماش ونشفها ثم وضعتها في إناء به ميكروبات التيفوس مثلاً ثم سحبها منه وحفظت الإناء في مكان مظلم وعدت اليه بعد أيام لتختبره نجد أن الميكروبات لم تتكاثر ، وأن البقعة التي هبطت فيها قطعة القماش ظلت منطقة حرام خالية من الميكروبات . ولولا هذا المركب لتكاثر ميكروبات التيفوس وغيرت لون سائل الإناء

وغمرت قطع النسيج في المركب القاتل للميكروبات ثم غسلت سراويل وعرضت للسواء ولأشعة الشمس فوجد أن المنسوجات الصوفية احتفظت بقتلها لكل ميكروب يقترب منها بعد عشرين غسلة . وغمرت فرشاة أسنان في المركب فاحتفظت بخواصه بعد ٧٠٠ غسلة .

وأراد الكيميائي رامبل أن يجرب تأثير مركبه على الجروح ، ولكن المستشفيات رفضت أن تجعل من مرضاها حقل تجارب ؛ فلم يجد مفرأ من جعل نفسه هذا الحقل . فحدث في كل من ذراعيه جرحاً . وربط إحداها بمعدله المشبع بمركبه . وعالج الثانية بالقماش المعقم والتفتن بالطرق الطبية ، فشفيت الأولى بسرعة ، وظلت الأخرى مدة طويلة التهب فيها سراويل لأن المكروبات هاجمتها .

وليمرف رامبل تأثير مركبه على المنسوجات عمر نصف

صديقى القارى

الكتب الآتية

ضرورة لثقافة فكريك واسانك

تاريخ الأدب العربى : لهوستانز أصمر حسن الزيات

آلام ثورتر : للشاعر الفيلسوف «موتز»

رفائيل : لشاعر الحب والجمال «لامرتين»

اطلبها من إدارة « الرسالة » ومن الكاتبة الشهيرة