

وسهول الموسيقى كان يوقع الاطبا الرائقة على البيانو وامامة جرجية اتان بأمل  
فيها فيستن الاضاع  
وموسيقى آخر كان لا يوافق الخانة الأ وهو راكب في القطار . وآخر كان لا يكسب  
اناشيده قبل أن يشي اميلاً عديدا واضعاً في حذائه شظايا الزجاج المكسر حتى تسيل قدماء  
بالسقاء فيبدع في الانشاد  
عيسى اسكندر الملوغ

## اللبن الرائب وفوائده

اللبن الرائب معروف في الشرق من عهد بعيد واستعماله شائع في الهند وبلاد التتر  
والبلقان والافانول والشام وبلاد العرب ومصر وغيرها من البلدان الشرقية . ولم يكن  
معروفاً عند الاوروبيين بل كان بعضهم ينكر علينا استعماله الى ان قام الدكتور مثنيكوف في  
هذه السنوات الاخيرة وبين قائده فشاغ استعماله كثيراً ويحضر منه الآن بعض الادوية  
التي تستعمل في علاج كثير من الامراض المعوية وغيرها . وقد قرأنا شيئاً في هذا الموضوع  
رأينا ان لخصه في ما يلي عسى ان يكون يد بعض الفائدة

يظهر ان الجراثيم التي في الامعاء ( المصارين ) تختلف باختلاف عمر الانسان واكثر  
ما يكون ذلك في اسفل المني الدقيق وفي المني الغليظ فانه اذا تقدم الانسان في العمر زاد  
عدد الجراثيم في امعائه وكثرت انواعها التي تسبب الاخلال والنفوثة في المواد البتروجينية .  
ويظهر ذلك جلياً فيخص فضلات الامعاء بالكرومكوب بعد تلويثها . فاذل لخصنا فضلات  
الامعاء في الاطفال وجدنا ان اكثر الجراثيم فيها من الانواع التي تولد الحامض البنيك . اما  
الجراثيم التي في فضلات الكهول والشيوخ فاكثرها من الانواع التي تسبب عفونة في المواد  
البتروجينية وكذلك الجراثيم التي ترمى في المصابين بسلل معوية فانها من هذه الانواع ايضاً  
وقد بحث الدكتور مثنيكوف في الشيخوخة وماهيتهما تبين له ان من اسبابها التسم  
الداقي اي التسم بالمواد العظيمة التي تولدها الجراثيم المرؤدية في التناة المضمية . فلخص يسى  
للوصول الى طريقة يقاوم بها هذه الجراثيم فوجد ان الحامض البنيك قد يأتي بالنتيجة المطلوبة  
لان من خواصه قتل الجراثيم المرؤدية او إيقاف نموها ولا يتضرر الناس من شربه . وقد وجد  
يانسوك ان الباشعوس القولوني ايضاً يوقف نمو هذه الجراثيم لانه يولد قليلاً من الحامض  
البنيك فهذا الحامض اذا قاتله في اهلاك الجراثيم المفسدة التي تكثر في الامعاء لكن ادخاله

في المعدة لا يقوم بالخدمة المطلوبة فان القناة الهضمية تمتص قبل ان يصل الى اسفل الامعاء. لرأى مشنيكوف انه يمكن الوصول الى هذه الغاية بادخال الجراثيم التي تولد الحامض اللبنيك الى المعى الضيق تستقر هناك وتولد من الحامض اللبنيك ما يكفي لآبادة الجراثيم المؤذية . لكن ذلك ليس بالامر السهل لانه يتنضي ايما وخميرة تنمو في حرارة الجسم الطبيعية وتحافظ على كيانها رغمًا عن مزاحمة الجراثيم الاخرى الموجودة هناك . فاختر مشنيكوف لهذه الغاية اقوى الجراثيم التي تزوب اللبن ووجدتها في اللبن الزائب المستعمل في بلغاريا ومصر والشام وغيرها من بلدان المشرق وظهر له ايضا ان بعض المزارعة الذين لا يتناولون الا اللبن الزائب يمرضون كثيراً فدعا ذلك الى استعمال اللبن الزائب او غيره من المواد الشبيهة به والمختصرة صناعياً . اما استعمال اللبن الزائب في البلاد الحارة فمبني على الغالب صعوبة حفظ اللبن الحليب فيها فانه اذا اسابته الحوضه المتعادلة تحول الى سائل كريه الرائحة وفسدت المواد الدهنية والنيروجينية التي فيه لكنه اذا زوب لتغلب الجراثيم التي تزوبه على الجراثيم التي تصده فيبقى صالحاً للشرب مدة طويلة

والجراثيم التي تزوب اللبن كثيرة احدها الباشلوس البغاري وهو كبير الحجم عصوي الشكل يتلون بطريفة جرام ويوافقه من الحرارة ما كان بين ١١٠ و ١٢٠ من مقياس فارنهایت وقطعه بطي . يلزمه ثلاثة ايام لتوليد اكيركية يمكن ان يولدها من الحامض اللبنيك للا يكفي وحده لتزوب اللبن بسرعة . ومنها نوع يسمى الباشلوس الحبيبي وكثيراً ما يستعمل لتزوب اللبن فانه ينمو بسرعة في درجة من الحرارة تبلغ المئة من مقياس فارنهایت ويولد مقداراً كبيراً من الحامض اللبنيك . وقد سمي بالباشلوس الحبيبي لحييات التي ترى فيه عند تلويحه . واتواع الباشلوس التي في اللبن الزائب المستعمل في المشرق تشبه هذين النوعين وهي قريبة في شكلها من الانواع التي تشاهد في امعاء الاطفال ايضاً ولعل منشأها كلها في الامعاء اصلاً

وفي اللبن الزائب جراثيم اخرى غير هذه تساعد في العمل ولا يصلح اللبن بدونها فان الباشلوس البغاري مثلاً اذا استنبت وحده في اللبن افسد المواد الدهنية التي فيه وتولد منها طعم خبيث لكنه اذا استنبت معه الجراثيم الاخرى التي تزوب اللبن كانت النتيجة حسنة والطرق المتبعة في تزوب اللبن معروفة ومشهورة . اما تزوية بالطرق الصناعية فلا يختلف عن ذلك كثيراً ويستعاض من الزوية المعروفة بزوية مولدة من الجراثيم البنية المستنبتة بالطرق الحديثة . وتباع هذه الزويات الآن لهذا الغرض وهي نوعان اما سائلة او جامدة في شكل اقراص تذاب ويوزب اللبن بها

ولا يزال البعض في ريب من فائدة اللبن الزائب في العلاج على ان فائدته لا تنكر في بعض الامراض مثل التهاب الامعاء والالتهاب الزمن في القولون والاسهال الذي يبا ببوله في الامعاء من المواد العفنة كما في كثير من حوادث الضعف التي تصيب الشيخوخة وبعض انواع الانيميا والثوراستينيا وصو افضم وفي كثير من الملل الطفيفة كالصب والصداع وبعض انواع الاسالك والاسهال

وفي كل الاحوال يفضل استعمال اللبن المرزب في البيوت على غيره ولا بد من تعقيم اللبن قبل ترويقه واختيار روية نظيفة لتلا يدخل في اللبن جرثوم مضره فتشغرفيه وتسبب ضرراً شديداً

### قطر الدوامة

ذكرنا في الصفحة ٧١٨ من المجلد الثاني والثلاثين من المنتصف ان المستر بيرتان استنبط طريقة تسير بها فطرات سكة الحديد على خط واحد فقط وانه جرب ذلك بمركة صغيرة امام اعضاء الجمعية العلمية ببلاد الانكليز فثبت لم صحة الاختراع ومنفعة الحكومة الانكليزية مبلغاً من المال وسمحت له بالمكان اللازم ليحرب ذلك بمركة كبيرة . وشرحنا في المدو المذكور المبدأ الذي يتي عليه هذا الاختراع

وقد علمنا الآن ان المستر بيرتان نجح نجاحاً تاماً في عمل مركة كبيرة تسير على خط واحد واختنها في العاشر من شهر نوفمبر الماضي . وكان الخط الذي تسير عليه مؤلفاً من اجزاء مختلفة في شكلها فجزء منها قوس دائرة نصف قطرها ١٠٥ اقدام وجزء مستقيم طوله ٤٤٠ يوداً وعلى جانبيه مخازن يمكن تحويل المركة اليها متى اريد ذلك . والفضبان مشدودة الى فلنكك طول الواحد منها ثلاث اقدام ونصف قدم والفنككات ملاصقة على الارض بلا تثبيت . والمركة مصنوعة من سطح واحد من الخشب طوله ٤٠ قدماً وعرضه ١٠ اقدام والآلات المحركة في احد طرفيه . وثقل المركة ٢٢ طناً وحمولتها من ١٠ الى ١٥ طناً

والقوة اللازمة لتسيير المركة بوزنها آلياً قوة احداهما ٢٠ حصاناً وقوة الاخرى ٨٠ حصاناً . وتدور الآلاتان بالترول فتولدان محرى كبيراً ياتياً فعا مثل الآلات التي في اكثر السيارات . ويمكن ادارة آلات المركة بقوة كهربائية يوزن بها بملك فوق المركة كما ترى