

المقطف

الجزء السابع من السنة التاسعة . نيسان . ابريل ١٨٨٥

—000000—

أهرام الجيزة

لمضرة صاحب العادة محمود باشا الفلكي الأنعم ناظر المعارف بمصر

لا يخفى أن أهرام الجيزة المعروفة قديماً بأهرام منف كانت معدودة إحدى العجائب السبع في الدنيا وقد افتردها المتأخرون بالاعجوبة وخصوصاً بهذا الوصف وإضافاً بقية العجائب إلى خرافات السلف . ولولا بقاء تلك الأهرام وغيرها من الآثار المصرية في حيز الشهود وسطوتها على الدهر بخلاف المعبود لجردت كرة الأرض من أغرب العجائب وما أصاب في معرفة تاريخ قدماء المصريين صائب . ثم إنه قد تكلم على تلك المباني الهرمية كثير من قدماء اليونان من فلاسفة ومؤرخين وأطباء فيها العرب وسلك مسلكهم متأخرو الأفرنج فمنهم من قال إنها بُنيت مخازن الحبوب والغلال وآخرون أنها كانت محلات لرصد الكواكب . وآخرون أنها هياكل أودع الأوثان فيها إسرار علومهم لأجل عدم الضياع ولغيرها من بخلتهم في آخر الزمان . وانحط رأي علماء عصرنا وخصوصاً من اشتغل منهم بالآثار المصرية من الفرنج أنها إنما بنيت مقابر لبعض الملوك أو لبعض معبودات قدماء المصريين من الجنيات . وقد اختلف الناس لذلك في تاريخ بنائها اختلافاً فاحشاً فرأى هرشل أحد مشاهير متأخري الفرنج في العلوم الفلكية أن الطرق التي يتوصل منها إلى داخل تلك الأهرام كلها مصنوعة في الأوجه الشمالية منها في دوائر نصف النهار ولا تبعد عن محاذة القطب إلا بنحو ثلاث أو أربع درجات وإن ذلك كان لتكون تلك الطرق محاذية ومواجهة للكوكب معين من صورة الثنين عند توسطه السفلي . ثم حسب تاريخ بناء الأهرام من بعد هذه الاعتبارات فوجدت متقدماً عن عصرنا بنحو أربعة آلاف سنة . لكن هذا التاريخ مخالف لما يترأى للعلماء المشتغلين بالآثار والانيكات المصرية

ولما كان الانسان ميل بالطبع الى حب بلاده وواديه . ويألف الآثار التي تعود على رؤيتها في حبه وواديه . وهو احق بالاشتغال بها والبحث عن حقيقة امرها عند الامكان . لا سيما وان حب الوطن من الايمان . تعلق نفسي ان اراحم النجوم برسالة في معرفة تاريخ بناء تلك الاهرام وبيان الغرض منها مؤسسا حسابي على روابط فلكية واعتبارات نجمية استنبطتها واثبتتها بين كوكب الشعرى والاهرام كما ستراه في الفصل الثالث من هذه الرسالة . واداني الحساب الى ناتج مقداره خمسة آلاف ومائتا سنة قبل وقتنا هذا وهو ناتج موافق بفضل الله لما عليه جمهور المؤرخين ومن اشتغل من العلماء بانتيكات المصريين . وقد سهل الله لي امر ما شرعت فيه وهون صعابه . واذا اراد الله شيئا يسرا سابه . وذلك اني لازمت الذهاب الى تلك الاهرام لاجل تحرير خط نصف النهار المار برأس الهرم الاكبر واعتبار مبدأ للاطوال في الخريطة المصرية التي امرت بانشاها . وكان يندم على ولا ينطلق اذ اني عند رؤية تلك المبانى الجسمية العظيمة والتأمل في دقائقها واجزائها والتفكر في اسباب بنائها . وكما مضى عليها من الاعوام . وما الحكمة في كون اضلاع قواعدها جميعها واضلاع المخابر المتجاورة لها محمزة على الجهات الاربع . واي سر اوجب كون وجوه هذه الاهرام كلها مائلة على الافق ميلا واحدا . وغير ذلك من الغرائب مما يطرأ على الفكر عند المشاهدة وامعان النظر . وكان هذا يصور لي ان الاهرام انما بنيت لحكمة دينية وغرض تعبدية يظهر سره في عالم السموات كما انها من حيث الجسامة والبناء نبي عن مقدار قوة بانيتها وسطوتها ومن حيث الوضع والتحرير تنبع عن درجة معارف قدماء المصريين في علم الفلك والهندسة من مخترعاتهم وكنت اغتذت يوم الاعتدال الربيعي موعدا لزيارة هذه البقاع واجراء ما كان يلزم لي من اصدار فلكية ومخطيئة هناك حتى كان عام ١٢٧٨ هـ . فذهبت الى الاهرام كالعادة قبل الاعتدال بيومين بقصد مقاسها وتعيين جهات اضلاع قواعدها وجوهرها ومبوطها بالضبط لعلنا نستنبط من ذلك شيئا يكشف لنا عن بعض مخبآت اسرارها . ونصبت خيتمي اسفل اكبر الاهرام ومكنت اربعة ايام بليلاتها وصحبي اثنان من اخواني احمد فائد بك ومصطفى شوقي انندي . فبينما انا في احدى هذه الليالي شاخص نحو السماء جامع حواسي ومستعمل افكاري في البحث عن كيفية السر الذي كنت اتخيلة بين الاهرام وبعض النجوم وتأمل في الكواكب عند التوسط وفي مرورها فوجا بعد فوج كانت في حالة الخسوف وامام تلك المبانى العظام والهيكل الجسام في خضوع اذ وقع بصري على كوكب الشعرى البمانية فتبعته اذ هو انور الكواكب الثابت فوجدت اشعته عند التوسط تسقط على الوجه الجنوبي من الهرم الاكبر وعلى الوجه

المائل من بقية الأهرام بالقرب عمودية . فعند ذلك قوي بظني وجود رابطة بين الأهرام وعالم السموات وقام بذهني أن هذه المباني الهرمية إنما أعدت عند قدماء المصريين لبعض معبوداتهم من الكواكب وهو كوكب الشعرى وأنه يمكن معرفة تاريخ بناء تلك الأهرام من ذلك الكوكب . وهذه الأفكار جعلتني على الاشتغال بهذه المسألة بالجد وأدقني إلى البحث عن جملة مواد أكدت لي ما كان قائماً بذهني من أن تاريخ بناء الأهرام يُعلم يقيناً من الشعرى ثم أتت كتيبتُ هذه الرسالة أولاً باللغة الفرنسية وأرسلت منها بعض نسخ إلى جملة أكاديمات من مجالس علماء أوربا فطُبِعَتْ ونُشِرَتْ بعرفتهم في مجلعاتهم السنوية ووقائعهم العلمية بعد أن استبان لم صحة ما فيها من الاستنباطات والنتائج ثم لاح لي أن أعربها فغيرت فيها بعض تغييرات طفيفة من غير أن يجل ذلك بالمعنى الأصلي . وهي مقسومة إلى أربعة فصول

النصل الأول في تحرير جهات اضلاع قواعد الأهرام . والثاني في قياس أجزائها . والثالث في مواد شتى يستدل بها على حصول الرابطة بين الأهرام وكوكب الشعرى . الرابع في تعيين التاريخ الذي كان فيه ميل كوكب الشعرى مساوياً ٢٢ درجة ونصفاً وهو تاريخ بناء الأهرام

الفصل الأول

في تحرير جهات اضلاع قواعد الأهرام

أحسن آلة يمكن استعمالها في ذلك هي المساحة بالتبؤدوليت فرسمت بواسطة خط نصف النهار على الأرض في جانب الهرم الأكبر بطريقة الارتفاعات المطابقة للشمس قبل الزوال وبعد . ثم تحققت من توازي ضلعين من اضلاع الهرم المذكور لذلك الخط ومن عمودية الضلعين الآخرين عليه بحيث ثبت لي صحة اتجاه الاضلاع الأربع للقاعدة نحو النقط الأصلية الشمال والجنوب والشرق والغرب بغاية الضغط والتحرير . ثم أتت رسمت وخططت على الورق جميع ما في المساحة الهرمية من أهرام صغيرة وبرابي ومجرد مقابر واستعملت في ذلك الآلة المساحة بالبنشيطه فانضغ لي غاية الانضاج أن جميع ما هناك من أهرام ومقابر وخلاتها متجه كذلك نحو الجهات الأربع الأصلية حتى أبو الهول فإنه متجه بوجهه نحو نقطة المشرق بغاية التحرير

هذا وقد لاح بخاطري تحقيق تحرير اتجاه اضلاع قاعدة الهرم الأكبر نحو الأربع النقط الأصلية بطريقة أخرى بدون استعمال آلات . وذلك أنه إذا كان ضلعان من اضلاع القاعدة متجهين حقيقة بالتوازي لخط المشرق والمغرب لزم أن تشرق الشمس وتغرب يوم الاعتدال على استقامة هذين الضلعين من الافق وتحرف عنها في الاعتدال الربيعي إلى الجنوب قبل ذلك

اليوم وإلى الشمال بعدد وبكس ذلك في الاعتدال الخريف . وبناء على ذلك صعدت أنا واحد صاحبي علي مديناك واحد من مناميك الوجه الشمالي للهرم ما يلي فتحة الباب من اعلى بحيث لم يكن هناك شيء من الودم المحيط بالهرم في اسفله بحيث لا ينفذ ولا الشمس عند غروبها عن ابصارنا . وكان ذلك قبل غروب الشمس بنحو ربع ساعة يوم الاعتدال الربيعي التاسع عشر شهر رمضان سنة ١٢٧٨ من الهجرة قبل حلول الشمس رأس الحمل بثلاث ساعات . وكنت أنا من جهة الشرق وصاحبي من جهة الغرب . وكنا على طرفي المديناك وهو بطبيعة البناء خط افقي مواز لضلع القاعدة ويكون هو وذلك الضلع موازيين لخط المشرق والمغرب اذا كانت اضلاع قاعدة الهرم متجهة حقيقة كما ذكرنا نحو الجهات الاربع . فبينما أنا في هذه الحالة منتظر غروب قرص الشمس اذ بدا لي حقيقة ما يؤكد ذلك وثبته . فاني كنت ارى الشمس تقرب شيئاً فشيئاً من رأس صاحبي مع الميل حتى غربت بالتحكم فوق رأسه بحيث كانت اشبه شيء بتاج من نور توجت به ناصيته وقت الغروب . وهذا ومثل تلك الروابط الفلكية بالهرم لا يتصور عدم طروئها على عقول اهل القرون التي توالى على هذه المديناك بفرض عدم وجودها في افكار مؤسسي تلك الازهرام . فان وجودها يفسح كما شاهدنا عن منازل يعرف بها تحويل الشمس الى رأس الحمل وهو أول السنة الشمسية . لكن هذا البحث يخرجنا عن الغرض من هذه الرسالة فلا حاجة لنا فيه

الفصل الثاني

في قياس الهرم وامتداداته

طول كل ضلع من الاضلاع الثلاثة المشكلة لقاعدة الهرم الاكبر مئتان وسبعة وعشرون متراً ونصف متر على ما حررته بالقياس وكان القياس على السطح الافقي للمديناك الاول وهو المشغول في الصخرة القائمة عليها الهرم في ما يات نقطة تلاقي الاضلاع المائلة بمستوي المديناك المذكور . وبما ان الظواهر تدل ان الهرم كان مغطى بطبقة او قشرة ماسية من الاحجار كما يشاهد في الجزء العلوي من الهرم الثاني وان سمك تلك القشرة يقتضي ان يكون بقدر متر ونصف متر من اعلى ومتر واربعه اخماس متر من اسفل بنسبة سمك القشرة الموجودة في الجزء العلوي من الهرم الثاني على رأي موسيو جومار فاذا اضيف ضعف السمك الاسفل اعني ثلاثة امتار وثلاثة اخماس على طول ضلع القاعدة المعين بالقياس وهو مئتان وسبعة وعشرون متراً ونصف متر حصل ما يئان وواحد وثلاثون متراً وعشر متر وهو طول ضلع قاعدة الهرم في الاصل . وبما القاعدة العليا للهرم المذكور فانها مربع طول ضلع عشرة امتار فاذا اضيف اليه ضعف سمك القشرة من اعلى وهو ثلاثة امتار حصل ثلاثة عشر متراً وهو ما كان لضلع

هذا القطع من الطول في الأصل يعني في حال تغطية الهرم بالنشرة الحجرية التي سبق الكلام عليها . وإما من جهة تعيين ارتفاع الهرم المذكور فإني حررتُه بواسطة الآلة المماثلة بالبارومتر . فعملت البارومتر جانب الهرم من أسفل بحيث كان المحوض الزيتي مرتفعاً بنحو خمس متر عن سطح المدمالك الأول وتركته مدة قليلة حتى استوى طمس الزيت بقفس الهواء المحيط به ثم قرأت ارتفاع الزيت فكان $٧٦٢^{\circ}٢$ (سبعائة واثنين وستين ميليمترًا وعشري ميليمتر) وكانت درجة حرارة الهواء $١٨^{\circ}١$ م ثم أصدد البارومتر فوق الهرم وعلق بحيث كان المحوض الزيتي مرتفعاً بنحو شبر (خمس متر) فوق سطح القاعدة العليا . وبعد أن سكن الزيت واتحدت درجة حرارته بدرجة حرارة الهواء المحيط به وجد ارتفاعه $٧٥٠^{\circ}٣$ (سبعائة وخمسين ميليمترًا وثلاثة عشر ميليمتر) باعتبار المتوسط بين جملة قراءات . وكانت درجة الحرارة ٢٢° م . ثم أنزل البارومتر وعلق أسفل الهرم في موضعه الأول وكان ارتفاع الزيت فيه $٧٦١^{\circ}٩$ (سبعائة واحدًا وستين ميليمترًا وتسعة عشر ميليمتر) ودرجة الحرارة $٢١^{\circ}٤$ م . ومتوسط ارتفاع الزيت في الوضع السلي قبل وبعد $٧٦٢^{\circ}٥$ والدرجة المتوسطة للحرارة المقابلة لذلك $١٩^{\circ}٧$ م . وبالنسبة إلى ارتفاع البارومتر فوق الهرم وتحتة يعني $٧٥٠^{\circ}٣$ مع $٧٦٢^{\circ}٥$ مع درجتي الحرارة ٢٢° و $١٩^{\circ}٧$ المطابقتين لذلك وجدنا بالحساب بواسطة القوانين الهندسية أن القاعدة العليا للهرم الأكبر مرتفعة $١٣٧^{\circ}٢$ (مائة وسبعة وثلاثين مترًا وعشري متر) عن سطح المدمالك الأول وهو المشغول في الصخرة القائمة عليها الهرم . وحيث كان هذا المدمالك فوق الأرضية الصخرية مترًا وعشر متر فيكون ارتفاع الهرم الناقص عن الأرضية المذكورة $١٣٨^{\circ}٣$ (مائة وثمانية وثلاثين مترًا وثلاثة عشر متر) وارتفاع الجزء الناقص من فوق الهرم يستخرج بالحساب $٨^{\circ}٢$ (ثمانية أمتار وعشري متر) فيكون ارتفاع الهرم في الأصل باعتباره كاملاً $١٤٦^{\circ}٥$ (مائة وستة وأربعين مترًا ونصف متر) وذلك أعلى بناء في الدنيا بنته يد البشر

ثم إن من بعد تعيين طول ضلع القاعدة وارتفاع الهرم كما علمت يسهل علينا تعيين مقادير باقي أجزاء ذلك الهرم وإمداداته بواسطة الطرق الهندسية فإني بناءً على أن ضلع القاعدة $٢٣١^{\circ}١$ متر والارتفاع العمودي $١٤٦^{\circ}٥$ يستخرج بالحساب أن الارتفاع المائل وهو ارتفاع مثلث كل من وجوه $١٨٦^{\circ}٥$ وضلع الهرم $٢١٢^{\circ}٤$ والزوايا الواقعة بين الضلع والقاعدة أو الأفق $٤١^{\circ}٥٢$ والزوايا الواقعة بين ضلع الهرم وضلع القاعدة $١٤^{\circ}٥٨$ وزاوية الرأس وهي الواقعة بين ضلعي كل وجه $٦٣^{\circ}٢٢$ وبمثل كل وجه على القاعدة أن

على الافق $٤٥' ٥١''$ و ضلع القاعدة مضافاً اليه الحيز $٢٢٢' ٧''$ متر ومحيط القاعدة بما فيه الحيز $٩٣٠' ٧''$ متر و سطح القاعدة الى منتهى الحيز ٥٤١٤٩ متراً مربعاً اي ١٣ فداناً و حجم البناء يزيد عن مليونين وست مئة وثمانية آلاف من الامتار المكعبة. وثقله بنيف على مئة وتسعة وثلاثين مليوناً ونصف مليون من الفناطير المصرية التي مقدار الواحد منها مئة رطل مصري

واما الهرم الثاني فان ارتفاعه ١٣٩ متراً فوق الارضية الصخرية و ضلع قاعدته ٢٠٨ امتار. و باقي اجزائه و امتداداته تحسب بسهولة بالطرق الهندسية من بعد ارتفاعه و ضلع قاعدته لكن لا نذكر منها الا اللازم لنا في هذه الرسالة وهو ميل اسطحه ذلك الهرم على الافق. فانه يستخرج بالحساب ان مقدار هذا الميل ثلاث وخمسون درجة واثنتا عشرة دقيقة. ولقد وجدنا ان مقدار هذا الميل في الهرم الاول احدى وخمسون درجة وخمس واربعون دقيقة فاذا اعتبرنا المتوسط بين هذين الميلين بان اخذنا نصف مجموعهما وجدناه اثنتين وخمسين درجة وتسعاً وعشرين دقيقة. وانا قارنا هذا الميل المتوسط بمول الازهرام الخمسة الباقية آثارها قرب الهرمين المذكورين وهو كما قرره المعلم بنسن في كتابه نوارخ الانتيكات المصرية

ميل الهرم الشمالي الكائن شرقي الأكبر	$٥٢' ١٢''$
ميل الهرم المتوسط الذي شرقي الأكبر	$٥٢' ١٢''$
ميل الهرم الجنوبي الذي شرقي الأكبر	$٥٢' ١٢''$
ميل الهرم الثالث في الأكبر	$٥١' ١١''$

نرى ان المتقدمين انما ارادوا في تنبيذ هذه الازهرام جعل اسطحها مائلة على الافق بزوايه ثابتة مقدارها بين اثنتين وخمسين درجة وثلاث وخمسين درجة. ولنا ان نعتبر هذه الزاوية اثنتين وخمسين درجة ونصفاً على الحد الوسط. وما يشاهد فيها من الاختلاف اليسير فانه محمول بعضه على ما يلزم مثل هذه الابنية الجسمية في العادة من بعض انحرافات خفيفة في اصل تأسيسها لاسيما اذا كانت الآلات والطرق المستعملة لذلك غير دقيقة والبعض على الخطأ الملازم للاقيسة التي اجريناها ولومع غاية الاعناء بسبب القرب الحاصل لبعضها والبعض الآخر الذي فيه البعض الآخر. ولا يتصور عقلاً وجود سبعة اهرام في ساحة واحدة اضلاع قواعدها متحدة في الجهة ولا تختلف بمول اسطحها على الافق عن اثنتين وخمسين درجة ونصف الا بأقل من درجة واحدة من غير ان يكون الفرض في اصل بنائها جعل ذلك الميل ثابتاً على نحو ٥٢ درجة ونصف (ستاني البقية)

سر التذكير والتانيث

ما دامت بضاعة التفاق رائجة كان المتاجرون بها كثاراً وليس مثل العلم في أكساد
بضاعة التفاق وليس مثل العلماء في كشف اسرار المنافقين . والشواهد على ذلك لا تحصر
وقد اوردنا عدداً عديداً منها ولم نورد الا نقطة من بحر . غير اننا لم نستهل هذه المقالة
بما تقدم رغبة في كشف تفاق المنافقين وانما ذكرنا عنوانها بدعوى بعض المشعورين وهي
انهم يعرفون جنس المولود قبل ولادته فيمكنون بكونه ذكراً او انثى بدلائل يحكم العقل
بنسائها بداهة . وهذه دعوى فارغة وان كانت في ذاتها ممكنة لان ما يدعون معرفته لم
يتصل احد الى معرفته حتى الآن وليس بحسنا هنا من قيل بحسبهم وانما هو مبني على
حقائق منكرة فاذا كانت فيه خطأ فالخطأ في الآراء المبينة على تلك الحقائق وهو يزول
بزيادة البحث ونحوه الآراء

ان غرض هذه المقالة تلخيص كتاب حديث صنفه بعض العلماء الجرمانيين وتحرى فيه
البحث عن مسألتين احدهما ما هو السبب في بقاء عدد الذكور مساوياً لعدد الاناث على
تمامي الايام واختلاف الاحوال والثانية لماذا نصير البيضة الواحدة في الرحم ذكراً
والاخرى انثى . ونحن تبسط هنا قوله في هاتين المسألتين وجوابه عليها بوجه الاختصار
فنتولى

ثبت بالاحصاء والاستقراء ان عدد الذكور في المواليد يبقى مساوياً لعدد الاناث ان
قريباً منه ولو اختلفت عليهم الاحوال وتوالت الاجيال ومهما زاد الفرق بينها فانه يبقى
زهيداً لا يعبأ به . والغريب ان ذلك لا يقتصر على مواليد البشر بل يعم مواليد الحيوانات
كلها ومواليد النباتات ايضاً - اذا صح ان نسميها مواليد . فبقاء عدد الذكور مساوياً لعدد
الاناث مع اختلاف الطوارئ وتغايير الايام لا بد ان يكون حادثاً عن قوة مدبرة لهذا
الامر الجليل معدلة للعدد حفظاً لنظام المخلوقات الحية اذ لو زاد جنس على آخر زيادة
دائمة لانقضى ذلك الى خلل لا يخفى سوء عواقبه على عاقل يتأمل

اما القوة المعدلة المذكورة فاستدل المصنف على سببها بما يأتي وهو ان ابكار الذين
يتزوجون كباراً في السن او صغاراً جداً يزيد فيهم عدد الذكور على عدد الاناث وكذلك
يزيد الذكور على الاناث في مواليد البشر بعد الحروب العظيمة مما يدل على ان زيادة

الذكور أو الإناث تابعة لتغلب القوة التناسلية في أحد الزوجين عليها في الآخر. فالسنة أن جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد وبعبارة أخرى أن الوالد كلما زادت قوته التناسلية غلب أن يكون نسله من جنسه. وعليه فقد ثبت بالاستقراء أن الإناث في ولد الحصان تزيد على الذكور بقدر ما يقل نزوة على الفرس

وفي مذهب المصنف أن للتغذية تأثيراً عظيماً في ولادة البنين والبنات فالذين يغتذون جيداً ولا يكرههم الضحك على سوء المعيشة يكثر من البنات. والفقراء الذين يقل عليهم الطعام ويحترمون رغد المعيشة يكثر من البنين. وبدل على ذلك احصاء المواليد في أطنستين مثلاً حيث كانت نسبة البنين إلى البنات بين الموسرين كنسبة ١٠٤ إلى ١٠٥ ونسبتهم بين الفقراء كنسبة ١١٥ إلى ١٠٠ وربما انطبق ذلك على السنة العامة التي ذكرناها قبلاً وهي أن جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد. ويأتي أن الفقراء نقاسي نسائهم ضحك العيش أكثر من رجالهم كما قال بعضهم. لأنه لما كان جُلُّ اعتماد عيال الفقراء على رجالها لكونها تعيش بتعهم كان ماكلهم أكثر من ماكل نسائهم وأفرر لهم أفضل الطعام غالباً. فيعيشون بهذا الطعام عما يفقدونه من قوة أجسادهم بالعِل أكثر مما يعيش نسائهم عما يفقد من قوتهم والقوة التناسلية مناسبة لقوة البدن فتزيد بزيادتها ونقل بقلتها. ولذلك تكون القوة التناسلية في رجال الفقراء أعظم مما في نسائهم فيغلب جانب الذكور في ولادهم. بخلاف الأغنياء كما يوضح جلياً لمن يتمعن

هذا من قبيل القوة المعدلة بين عدد الذكور والإناث وإما سبب التذكير والتأنيث وصيرورة البيضة الواحدة ذكراً والأخرى أنثى فبعضة في زعم المصنف من زيادة البلوغ في البيضة الواحدة وقتها في الأخرى وبعضة من اختلاف تركيب البيضة نفسها في زمان عن تركيبها في زمان آخر أو من اختلاف تركيب اللقاح الذي تلقح به باختلاف الزمان. والله أعلم وقد أشار الموسو بيرر الفسيولوجي لتحقيق ما تقدم أن يوضع حيوان ذكر مع مئتي أنثى مثلاً فإذا زاد الذكور في الولد صدق الرأي. وألا فلا لأن القوة المعدلة تقتضي زيادة عدد الذكور لينتادل عددها بعدد الإناث. وخلاصة ما يقال في هذا الشأن أن سرّ التذكير والتأنيث ربما يكشف بما تقدم وربما لا يكشف ومهما يكن من رأي المصنف فقد نيطت الآمال بانجلاء الحقيقة والاستفاد منها لانه طرق سبيلاً للبحث عنها والوصول إليها والاختصاص يدلنا أن العلماء لم يتحرروا للبحث عن حقيقة الوصول إليها أو نفعوا العالم بفوائد كثيرة أثناء بحثهم عنها ولو لم يصلوا إليها

التمدن والتوحش

نظر جماعة من الكتبة في اخلاق البشر واديانهم واحكامهم وبقية احوالهم المعاشية ثم ارتقوا منصفه الفضاء وحكموا عليهم بالتمدن او بالتوحش او بالتوسط بينهما . ولو اكتفوا بهذا الحكم من باب علمي لكان الامر لان الاحكام العلمية تتغير على مرّ الايام والآراء الشخصية لا تحط من قدر الانام . ولكنهم جعلوا هذا الحكم مندوحة لما نراه من تحامل بعض الدول على غيرهم من الشعوب بحجة انتشارهم من هذه التوحش وادخالهم في ظل المدنية . وأنا لا نظل الكلام في ما وراء هذه الدعوى من الاحجاف بحق الامم ولا في ما نتج عنها من جبرهم على اقتباس التمدن الاوربي بما فيهم من الحماد والمذام . لان الاول بحث طويل ترجئه الى فرصة أخرى والثاني قد فصلنا بعضه في ما كتبناه عن اضرار التمدن السريع في الجزء الخامس من هذه السنة . وسنخصر كلامنا الآن في دعوى الذين يسمون انفسهم بالتمدن ويسمون غيرهم بالتوحش لنرى منزلتها من الحقائق فنقول

عند ما اكتشف الاسبان يون اميركا وبعثوا يهودهم لفتحها وجدوا فيها شعباً كثير المذائن فخم الملباسي عنده من الآلات والادوات والكتب والمخراطة ما يعجز عن وصفه النظم فاطلقوا عليه لقب التوحش واجناحو بلادته وتزعوا منها قدامها القديم وغرسوا فيها تمدنهم الاسباني . ولكن الذين انصفوا من المؤرخين قالوا ان الاسبانيين اولي بهذا اللقب من ذلك الشعب وان التمدن الذي غرسوه في تلك البلاد احط شأناً واطناً درجة من التمدن الذي زرعه منها وما يمتشي على ذلك ان الاوربيين الذين دخلوا الهند أولاً وسموا براهمها بسمه التوحش مع انهم اوفر من كل الاوربيين علماً وحكمة . والمشهور عندنا الآن ان الزولو اشد الناس توحشاً ولكن العلامة مكس ملر قال ان واحداً منهم جادل مطراناً انكليزياً فلم يستطع المطران ان يفهمه في الجدال . وقد اينا في الجزء الخامس ان عدد الموارى اهالي ريلندا الجديدة أخذ في التناقص منذ دخل الاوريون بلادهم بداعي التمدن السريع الذي ادخلوه بينهم . ويظهر من شهادة احد عقلائهم انهم كانوا في بسطة من العيش قبل دخول التمدن الاوربي . وقد اورد هذه الشهادة العلامة مكس ملر فنقلناها عنه وهي "لم تكن في الايام السالفة كما نحن الان فان رجالنا كانوا يحترفون الحرب والطراد ونساءنا الفلاحة والزراعة وكنا اصحاء الابدان اقوياء الاجسام . ثم اقبل علينا الافرنج فتضعضت احوالنا واشترطنا نحن وحيوانات بلادنا . وانتشبت الحرب بيننا وبين الدخلاء وتعلمنا منهم السكر والتدخين

وابهات علينا دواعي الانقراض فانقرض الكثير منا وستسحق عن آخرنا ولا يبقى من آثارنا
الآسماء جبالنا وابهارنا

وقد سبق العلامة ابن خلدون فابان "ان الأمة اذا غلبت وصارت في ملك غيرها اسرع
اليها الفناء ولو لم ينزل بها ظلم ولا عدوان". وقال "ان اهل البدو اقرب الى الخير من
من اهل الحضرة... وان اهل الحضرة لكثرة ما يعانون من قنوت الملائد وعوائد انترف
والاقبال على الدنيا والعكوف على شهواتهم منها قد تلوثت انفسهم بكثير من مذمومات الخلق
والشر وبعدت عليهم طرق الخير ومسالكه بقدر ما حصل لهم من ذلك حتى لقد ذهبت
عنهم مذاهب الحشمة في احوالهم فتجد الكثير منهم يذعنون في اقوال الفحشاء في مجالسهم وبين
كبرائهم واهل محارمهم ولا يصدم عنه وازع الحشمة لما اخذتهم به عوائد السوء في النظار
بالفواحش قولاً وعملاً. واهل البدو وان كانوا متلبين على الدنيا مثلهم الا انه في المندار
الضروري لافي الترف ولا في شيء من اسباب الشهوات واللذات ودواعيها. فعوادهم في
معاملاتهم على نسبتها. وما يحصل فيهم من مذاهب السوء ومذمومات الخلق بالنسبة الى
اهل الحضرة اقل بكثير. فهم اقرب الى النظرة وابتعد عما يتطبع في النفس من سوء الملكات
وعندنا شواهد كثيرة تؤيد هذا القول المتعدد منها شهادة عالم كبير من العلماء
الاميركيين مشهود له بسعة الاختبار ودقة البحث وهو العلامة مرقس شهدا في قبائل
الايروكويز من هنود اميركا وهي ائمة اهل ولاء ولو تحت اشد الاخطار ووفاء مما
تجسوا لاجل من الائتال. وقد جعلوا بين افضل الفضائل والطف الشامل وبين الشهامة
وعزة النفس. كل ذلك وهم مقيمون في ربوعهم التي تحسبها موحشة خالية من شعائر الانس
وقال ايضا "قدمض على الاوربيين قرنان وهم يضابقون هؤلاء الهنود بالحرب والاجتياح
وما يبتونه بين ظهرانهم من شرور التمدن الاوربي (كالمسكر والمهر) ولم يتغلبوا عليهم
وعندهم نظام سياسي محكم غاية الاحكام وهم عليه محافظون وله خاضعون". وقال آخر ان
اهالي الولايات المتحدة اقتبسوا كثيرا من نظامهم السياسي عن هؤلاء الهنود لان حكومتهم
(اي حكومة الهنود) شوروية كحكومة اميركا وهم انفسهم قد اشاروا على اهالي الولايات سنة ١٨٥٥
ان يتضم بعضهم الى بعض في الدفاع عن انفسهم كاتضمامهم هم. وقال هنتر ان السنتال
(وهو جيل من هنود الهند) اصدق اناس رأيتهم في حياتي وقال غيره ان الصوراه (جيل
آخر) لا يكذبون ولا يعرفون الكذب وان النودا يحسبون الكذب من شر المآثم. وقال
هربرت سبنسر الفيلسوف الانكليزي المشهور ان قبائل الهند المجالية لم تعتد الكذب الا بعد

الى الارض والبقية تذهب كل مذهب في نواحي الفضاء. ثم ان معدل الرجم التي تهبط على الارض في السنة ستماية رجم وعليه يكون عدد الرجوم المقدفة من القمر في السنة اكثر من ستماية الف رجم. ذلك كله وبراكين القمر منطقة لا تقذف شيئاً كما تخفق من رصدها سنين مديدة ولم يثبت انه يوجد بينها بركان هائج مع ان بعضهم زعم انه رأى بينها بركانا هائجا. ففي ما تقدم كتابته لا بطل زعمهم

ثبت اذا ان الشهب والنيازك والرجم اجسام غير ارضية ولا قمرية فهي سماوية كاسيارات الدائرة حول الشمس وهو المطلوب اثباته. ونزيد عليه ان اصلها مثل اصل ذوات الاذئاب وانما كلها من مصدر واحد. ويتضح دليلنا على ذلك بهذا المثال: اذا رأى الواقفون في ساحة القتال قتابل المدافع تساقط عليهم متوالية من جهة واحدة ترجع عندهم انها منطلقة من مدفع واحد او من مدافع قريب بعضها من بعض. وانما اذا حسبوا طريق قبلة وعينوا مكان صدورهما ثم حسبوا طريق قبلة أخرى ووجدوا ينطبق على طريق الأولى اتفنى الريب عندهم في ان القنبلتين اطلقتا من محل واحد. وعلى هذا الحكم نقرر عند علماء الهيئة أن الشهب وذوات الاذئاب صادرة عن اصل واحد فقد حسبوا فلك ذي الذنب الثالث الذي ظهر سنة ١٨٦٦ وعينوا طريقه التي كان دائراً فيها حول الشمس فوجدوا انه ينطبق على فلك شهب آب انطاليا غربياً. وحسبوا فلك ذي الذنب الاول الذي ظهر سنة ١٨٦٦ وهو المعروف بمنكب حمل فوجدوا انه ينطبق كذلك على فلك شهب ثورين الثاني. وقد وجدوا مثل هذا الانطباق بين انلاك ذوات اذئاب أخرى وشهب أشهر أخرى ايضا. فلم يبق عندهم شبهة في ان اصل الشهب وذوات الاذئاب واحد

نقول وما هو اصلها وكيف وجدت في الكون تتدل ان الرأي الشائع في اصلها هو رأي شيبابارقي النائي وملخصة ان سديا من السدام الجائلة في الفضاء دخل حدود جاذبية الشمس فاجتذبه اليها ثم جعلت تغير شكله مجاذبيها حتى صيرته شبيهاً بالاسطوانة الطويلة مقدمة وهو القريب الى الشمس مجتمع كثيف وموخر وهو البعيد عنها متبسط لطيف. وهذا هو اصل ذي الذنب. ثم انه لم يزل يزيد امتداداً واستطالة بدورانه حول الشمس حتى التقى ذنبه برأسه فتكون منه حلقة محيطة بالشمس. وهذا هو اصل حلقة الشهب. وعليه يظن ان شهب آب قد صارت حلقة نائمة وان شهب ثورين الثاني لم تتم الحلقة حتى الآن فهي احدث عهداً من شهب آب

الا ان جماعة من العلماء الذين نظروا في تفاصيل هذا الرأي ومحصوا دقائقه وجدوا فيها اموراً لا تنطبق على الواقع ولا عمل لذكرها هنا. ولذلك عدلوا عنه الى رأي من رأيين آخرين احدهما ان الشهب هي بقايا السديم الاصلي الذي تكوّنت منه الشمس والسيارات الدائرة حولها.

ومعلوم ما كانت عليه أوربا من الاوهام في القرون الوسطى وما بعدها وكيف انها كانت تحاكم الجردان وتحرمها او تقضي عليها بالنفي . ولنا في ذلك كلام قليل ادرجناه في المجلد السادس في مقالة عنها "مستقبل المشرق" وصدرناها بكلام نستريح القراء الكرام باعادته وهو قولنا "لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق يقضي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد اثلت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردها وتصبوت في مهاوي الخسف والذل ولن تنصعد منها . ولم على ذلك دليلا تأخر المشرق الحاضر وقدّم ارومة الشعوب الفاتحة فيه الداعي الى انحطاطها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقضت او كادت لما تقادم عهدها . ونحن لا نلتمس الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستفراء فيه ناقص ولم يقدم اصداءا من الافرنج انفسهم لا يحط رأهم عن رأي انصاره ولكنا نلتمس الى الاول بعين البصيرة لانه حقيقة حالنا وله في نفوسنا وقع عظيم . فاننا ونحن نشهد كلما تأملنا في احوال المشرق وشعوره ولغاته يكاد يقضي علينا الاسى لولا تأسبنا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوربا واميركا وقد كادتا تطيران من عالم الوجود ونحن كالبحر الاصم لا نبدي حراكا . ولكنا اذا قلبنا صفحة واحدة من تاريخهما نشعت غيوم القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا تباعير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حاله الحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليه منذ قرنين او ثلاثة

ومن لنا بحكم منتصف يقابل احوال اوربا في ذلك العصر باحوال بلادنا في هذه الايام او باحوال بلاد سيام وهي في المشرق الاقصى . فان كهنة سيام اشاروا على الناس في السنة الماضية ان يلتجئوا الى استخدام الفرائض الدينية دفعا للهواء الاصفر الذي دخل بلادهم فاذا علم ملكهم منشورا يقول فيه

"قد اشاع الكهنة ان ياجرات (ملك الهجيم) سيفتقد البلاد بالوباء في اليوم الثالث من الشهر الثامن فتهز الكلاب وتعب الغربان ويقبض ياجرات نفس كل حي . واثاروا عليكم ان تحملوا نحيقا من الكتب المقدسة وان لا تضيقوا انوارا في بيوتكم ولا تأكلوا لحما ظريفا لكي تجلو من الوباء . وملككم يعلم ان كثيرين من رعاياه يصدقون هذه الاوهام ويعلم ايضا ان هذا الخداع قد تكرر المرار العديدة حتى شمتة النفس . وسذاجة الناس وخوف الموت يصدانهم عن التمييز بين الحق والبطل ... وما الفاتنون بهذا الخداع الا لصوص يريدون بكم ان لا تضيقوا بيوتكم لكي يتهبوا وان تبتاعوا النسخ المقدسة منهم لكي يستغلوا بثمنها فلا تصدقوهم

اما الرباه فيشتد ايام الحر ويخف عندما يقع المطر وقد وقع المطر هذا الشهر ففتت الرباه . فعلى م يقول هؤلاء المخادعون انه سيشتد ثانية في الشهر القادم . انهم يتصدون لكم شراً فلا تخافوا من الارباح الشريفة بل خافوا من الناس الاشرار . فاحرسوا بيوكم من اللصوص ونظفوا حياضكم وساكنتكم وابدانكم ولا تاكلوا لحماً فاسداً . واذا اصابكم الم في معدكم فلا تستغيثوا به بل بادروا الى العلاج . وقد وضعنا دواء الهواء الاصفر في كل المراكز الطبية المختصة بدولتنا لكي يفرق عليكم ونشرنا هذا المشور رحمة برعايانا الذين نعلمهم سداجنهم على تصديق الأكاذيب

هذا مشور ملك سبام وهو حدث في بلاد وثنية وفي الامس كانت اوربا تنشر المناشير على رعاياها ليصلوا الى الله لكي يبعد عنهم شر النجم ذي الذنب وتدعي انها في اوج التمدن تقول ذلك على علم بان دعاوي كثيرين من كتبة هذه الايام لا تنطبق على الحقائق التي اثبتتها العلماء وقولهم في توحش الامم وتدنسها لا يصدق على تعريف العلماء للتدني والتوحش . على اننا لا ننكر ان الافرنج سابقون علماً وصناعة وزراعة وانتظاماً في الهيئة الاجتماعية وعندهم من اسباب التدنس ما ليس عند غيرهم وانما تنكر عليهم دعاوي بانهم مستأثرون به دون غيرهم وانهم ارقى الشعوب آداباً ومحامد على حيث نرى رذائل تدنسهم تخرب البيوت وتنفذ دعايم النضائل حتى لقد كادت سيئاته تنجب حسناؤه عن البصائر وصار يخشى ان تكون عاقبته الضعف والانقراض لا القوة والارتقاء

فلسفة اللباس

التبذة الاولى . في اللباس الطبيعي

بحث الجيولوجيون في طبقات الارض فوجدوا فيها احافير قديمة جداً لكل انواع الحيوان والنبات الا الانسان فان آثاره واحافيره التي وجدوها حديثة جداً بالنسبة الى غيره من الحيوان واللعلماء في ذلك مذهبان شيران الاول ان الانسان حديث على الارض لم يوجد عليها الا منذ بضعة الوف من السنين . والثاني انه حديث في الاقاليم المعتدلة التي يبحث الجيولوجيون فيها عن احافيرها ولكنه قديم جداً في الاقاليم الحارة التي لم يبحث فيها حتى الآن . ويقول بعض الذين يذهبون هذا المذهب انه اذا استتب لخلفائنا ان يخفوا تربة تصل بين الليل والكونغو نهري افريقية العظيمة عثروا فيها على آثار الاقدمين واحافيرهم . وقد فصلنا هذين المذهبين في

السنين الماضية وبنا ان قدمية الانسان لم تثبت علمياً حتى الآن . وبأيا كان الصحيح فعدم استطاعة الانسان على سكنى الاقاليم الباردة عرياناً وخلق جده من الشعر الكافي لتدفئته فيها وما اتصل اليها بالتقليد المتوارث أباً عن جد كل ذلك يدل على ان الانسان سكن أولاً الاقاليم الحارة ثم انتقل منها الى الباردة فاضطر ان يقي نفسه باللباس من بردها الشديد . وعليه فاللباس فضلة زائدة اضطر اليها الانسان عندما دعت الحاجة اليها

والذين درسوا طبائع الحيوان يعلمون ان الحكمة الالهية قد اقتضت ان يكون كل حيوان منها اهلاً لان يعيش في الاقليم الذي وجد فيه وأنه اذا انتقل منه الى اقليم آخر تغير جسمه تغيراً يؤهله للسكن في ذلك الاقليم . ولكن ذلك لا يتم له الا بعد ان تمر عليه القرون الطوال وبذلك منه العدد العديد . اما البشر فلم يخضعوا لاحكام العناصر ولم يتأثروا حتى تكسوم الطبيعة اثواب الفراء او الدهن كما كست الحيوانات المقيمة في الاقاليم الباردة بل طلق ابدانهم بالطين أولاً ثم ابدلوه بجلود الحيوانات ونازعوها مغار الارض ثم نجحوا صوفها ولبسوه ثم حاكوا الياق النبات واشتغلوا نجحها اشتغلاً ثم صاروا يفصلونها ويخيطونها على الخياشيم فكثرت الازياء وتنوعت ولم تنزل تنوع حتى يومنا هذا وعمت البدو والحضر في كل الاقاليم الباردة والمعتدلة وفي أكثر الاقاليم الحارة . هذا ملخص تاريخ اللباس

وإزل سؤال يسأله من يرغب في الوقوف على فلسفة الامور هو ما فائدة اللباس . والجواب على ذلك ان الانسان كغيره من الحيوانات الحارة الدم حرارة جسده اشد غلباً من حرارة الهواء المحيط به ومن حرارة الاجسام التي تبشره ولا بد من بقاء حرارته على معدله حتى يبقى حياً صحيحاً . ومن القضايا المقررة في الطبيعيات ان الاجسام تبادل في حرارتها حتى تتساوى . وعليه فالحجارة تنبعث من جسد الحيوان الى الهواء والاجسام المباشرة له دائماً . وهي ضرورية لحياته كما لا يخفى فلو لم يكن له واق يقلل الانبعاث او الاشعاع المذكور ويبقي حرارته على معدل واحد في اشد الاقاليم برداً ما عاش فيها قط . وهذا الواقي هو الصوف والشعر اللذان يغطيان ابدان الحيوانات والريش الذي يغطي الطيور والدهن الذي يغطي بعض الحيوانات المائية الحارة الدم كالخوت والدلتين . اما الانسان فيكاد يكون عارياً لان شعر بدنه قليل لا يكفي لتدفئته وبشرته رقيقة جداً والطبقة الدهنية التي تحتها غير سمكية لتمنع اشعاع الحرارة من بدنه

والبشرة^(١) العادمة المحس في اللباس الطبيعي الوحيد المرتدي به الانسان . فاننا اقامر في الاقاليم الباردة او المعتدلة لزماً ان يلبس فوقها لباساً آخر يحفظه من البرد وان يجعل

هذا اللباس مائلاً للباس الطبيعي في وظيفته أي ان يقي الجسد من اشعاع الحرارة ولا يمنع عن افراز المواد التي تُفرَز منه ولا يضيق عليه . ويجب ان تكون نسبة البشرة الى البشري نسبة البشري الى الادمية^(١) ولذلك يجب ان تلتفت الى وظائف البشري والادمية او الى وظائف الجلد كله تمهيداً لما يأتي

النبة الثانية في الجلد

اذا نزع جزء صغير من جلد راحة اليد وقُطِع على المخطوط التي تُرى فيه ونظر الى منطوقه بالمكروسكوب ظهرت فيه انايب دقيقة غائرة من سطح البشري الى باطن الجلد او الادمية والطرف الاسفل منها الغائر تحت الجلد ملدغ على نسيج لفات كثيرة . فهذه الانايب هي مسام الجلد التي يخرج منها العرق ولفاتها السفلى هي الغدد العرقية . وهي اي الانايب او المسام موجودة في كل الجسد ففي القيراط المربع من راحة اليد ٢٨٠٠ انبوب منها ثم يقل عددها عن ذلك في اخص القدم فقفا اليد فالجبهة فقدم العنق فالجذع فالذراعين . ففي كل قيراط مربع من الذراعين نحو الف انبوب منها وبقل اكثر من ذلك في الطرفين السفليين والظهر ففي كل قيراط مربع من الظهر نحو ٤٠٠ فقط . ومقدار الموجود منها في الجسد كله نحو مليونين ونصف . وقطر كل انبوب منها نحو جزء من ثلث مئة جزء من القيراط وطوله لو بسط نحو ربع قيراط . وله طبقتان الداخلة منها امتداد من البشري والظاهرة من الادمية

وظيفة هذه المسام او الانايب ضرورية جداً لانها تأخذ من الدم الذي يجري في الاوعية الدقيقة المحيطة بها سائلاً حامضاً فيه قليل من المواد المحيية والبوريا والحامض اللبنيك وغيرها من النضول المنفرة من الجسد والتي لو بقيت في الدم لاثرت فيه تأثير السم وتظهر فائدة هذه المسام في افراز النضول من الامتحان الآتي وهو ان احد العلماء وعمره ثلاث وثلاثون سنة وثقله ٥٤ كيلو غراماً اكل وشرب في ٢٤ ساعة ما ثقله ٩٤ ١/٢ اوقية طيبة فأفرزت فضولها من امعاءه وكليتيه وجلك على الصورة الآتية

من الامعاء	٦ ١/٢	اوقية
من الكليتين	٤٦ ٢/٢	"
من الجلد	٤٠ ١/٢	"

وكان ذلك في شهر ايلول وكانت الحرارة معتدلة وكذلك الحركة

(١) الادمية ما بقي من الجلد بعد نزع البشري عنه وفي الجلد الحقيقي

وقد وجد العالم المذكور ان ثقله كان يخف نحو ٢٣ غراماً في الساعة وهو جالس .
 فاذا قام ورؤس جسده في الشمس قبل ان يأكل خف أكثر من ٨٩ غراماً في الساعة .
 واذا رؤس جسده رياضة عيفة بعد الأكل خف نحو ١٧٣ غراماً في الساعة . فكل ما
 يسد هذه المسام يمنع خروج هذا المقدار الجزيل من الفضول فتبقى في الدم ونسبة هذا
 ناهيك عن ان الغشاء المخاطي المبطن للرئتين ولكل اعضاء الجسم هو نوع من الجلد
 فكل ما يشوش وظيفة الجلد يشوش وظيفة الغشاء المخاطي والاعضاء الرئيسة المتصلة به حتى
 ظن البارون دويترون الجراح الفرنسي الشهير ان من يحترق ثمن جلده وتزول منه
 الغدد العرقية المذكورة آنفاً لا يكفي الباقي منها في جسده كله لحفظ حياته . ويقال ان
 بعضهم دهن جلود الحيوانات بالفرنيس فأت بعرضها بعد بضع ساعات ولم تمش البقية أكثر
 من ثلاثة ايام . وكان الدم يتغير فيها كلها ويعتل غشاؤها المخاطي والزلالي
 قلنا ان البشر هي اللباس الطبيعي الذي يسناه الله . والآن نقول ان الادمية التي تمنحها
 وهي الجلد الحقيقي ذات اوعية دموية دقيقة جداً مشتبكة بعضها مع بعض حتى لا تستطيع
 ان تفرزها بآلة الا تمزق بعض هذه الاوعية وانفجر الدم منها كما هو معلوم . والدم الذي
 في هذه الاوعية يأتيها من الشرايين وهو احمر وفيه كثير من الاكسجين ولكنه يضي منها
 دأكن اللون فاقداً قسماً من اكسجينه الذي يكون قد اتحد بمواد قابلة للاحتراق فحرقتها
 وتولدت الحرارة من حرقتها . فالجلد الذي يغلف الجسد كله انون تحرق فيه المواد وكذلك
 الغشاء المخاطي المبطن لتجاويف الجسد والغشاء الزلالي ايضاً على ما يظن . ويجب الانتباه
 الى هذه الحقيقة لان أكثر الذين كتبوا في هذا الموضوع حصروا مكان تولد الحرارة الحيوانية
 بالرئتين ولو كان الامر كذلك للزم ان تكون الرئتان اشد حرارة من كل اعضاء الجسد
 وهذا مخالف للواقع . وحقيقة الامر ان الحرارة تولد في كل اعضاء الجسد حيث توزع اوعية
 الدم الشعرية وتولدها ضروري للحياة . ومعلوم ان الحرارة تولد من اتحاد الاكسجين بعناصر
 الجسد اتحاداً كيمياوياً والاتحاد الكياوي لا يبتدئ ولا يدوم ما لم تكن العناصر التي يقع فيها
 على درجة معلومة من الحرارة . فاللباس ضروري لحفظ حرارة الجسد على درجة معلومة لكي
 يتم الاتحاد الكياوي المذكور على معدل مناسب للحياة . والجلد نفسه بقي الجسد بعض
 الوقاية من زيادة الاشعاع ويلطف حرارته اذا زادت عن معدلها الطبيعي بما يخرج منها
 من العرق الذي يتغير ويبرد الجلد . فيجب ان توجد دأنان الصفتان في اللباس اي ان
 يلطف حرارة الجسد ويحفظه من برد الهواء . وفي ذلك كلام طويل ستقف عليه ان شاء الله

دود الحرير

لجلب اسير افندي شفير

النبذة الثالثة . في امراض دود الحرير [تابع لما قبله]

والآن حان لنا ان نبحث في امراض الدود وطرق علاجها وما آكل اليه الامر من اكتشافات باستور . ان ظهور المرض في دود الحرير كان سنة ١٨٤٩ فاملك منه قسما عظيما ولكن لم يبال الناس به . ثم كثر ظهوره سنة بعد سنة فحدث ذلك قلنا في افكار مربيوه واخذ محصول الحرير يتناقص تدريجيا في فرنسا فكان سنة ١٨٥٤ واحدا وعشرين مليوناً وخمس مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٥ تسعة عشر مليوناً وثمان مئة الف كيلو . وسنة ١ٸ٥٦ سبعة عشر مليوناً وخمس مئة الف كيلو . واستمر متناقصا حتى صار سنة ١٨٦٥ اربعة ملايين فقط وقد قدرت خسارة فرنسا في تلك السنة بمئة مليون فرنك

ولما رأى ان الوباء قد تمكن وظهر عاما بعد عام بل اعولما متتابعة صار السعي اولاً في استحضار بزر غريب من ايطاليا ففتح مد ثم أصيب بالمرض واصيب معه دود ايطاليا ايضا فاستحضروا بزررا من اسبانيا ثم من ولاية ادرنة وسورية ومصر ومن كل بلاد تحتق عدم وجود المرض فيها ولكن لم يلبث ان أصيب بالمرض فكان يموت كثة احيانا . فاستغاث اصحاب الاملاك بالحكومة الفرنسية وطلبوا اليها الاهتمام بدفع الاضرار الجسيمة التي لحقت بهم وبسائر فرنسا ولا سيما الماطعات الأجنبية التي يعول اكثر سكانها على تربية دود الحرير وابانوا في تقريرهم هبوط اسعار املاكهم والضيق الذي اصاب كثيرين من جري شلل الماشية وتأخر بيوت كثيرة وعدا الى خسائر فرنسا الناشئة عن فساد موسم الحرير بنحو مئة مليون فرنك في السنة واكدوا انه اذا لم تؤخذ التدابير اللازمة لازالة وباء دود الحرير او لاجتاد اعمال يعيش بها فلاحو البلاد يضطر الكثيرون منهم الى المهاجرة طلبا المعاش . وكان الموقعون على ذلك التقرير ٢٥٧٤ من اصحاب الاملاك والاعيان . فاهتمت الحكومة بطليهم غاية الاهتمام ونين لها لدى البحث ان المرض لم يدخل اليابان فافرغت المجهود مع حكومة تلك البلاد وعاهدتها على فتح اسواقها لاجراج بزر دود الحرير فقبلت حكومة اليابان المعاهدة واعدى امبراطورها الى امبراطور نابليون الثالث خمسة عشر الف كرتونة بزر فيها نحو مئة وعشرين الف درهم . فوزعتها الحكومة مجانا على اصحاب الماشية فانت بتاتج حسنة وبادر الناس من اكثر مالكة اوربا لاستغلال البزر الياباني وكانت الكمية التي يجلبونها تزداد سنة بعد سنة حتى بلغت ٢٤٠٠٠٠ كرتونة سنة ١٨٦٨ فيها نحو عشرين

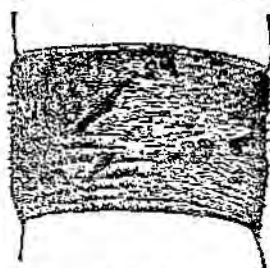
مليون درم منها ٦٠ في المئة برسم ايطاليا و ٢٣ في المئة برسم فرنسا والباقي برسم سائر ممالك اوربا . ثم ظهر المرض في يابان ولكن اخف ما في غيرها فعم الدنيا بأسرها ويس اصحاب الممالك من حاصل ملكهم حتى عول الكثيرون منهم على قلع اشجار التوت وزرع اشجار أخرى مكانها وقد ارتأى العلامة باستور ان سرعة سير المرض من بلاد الى بلاد حتى عم الدنيا في مدة قصيرة انما كانت لانهم جعلوا بذر الحرير صنفاً من اصناف التجارة . وورد على صحة رأيه هذا الدليل الآتي : قال اذا أصيب دود الحرير في فرنسا برض ومُنع انه لم ينزل صحبياً في غيرها كادرنة مثلاً بعند بعض اصحاب المواسم على رجل يرسلونه الى ادرنة ليحلب لم يزرأ على نفقتهم ويدفعون له اجرة معينة بدلاً من ذلك فينثار احسن الشرائق ويأخذ منها ما يلزم له ويرجع الى فرنسا . فيصح ذلك البذر ويشهر حيث صح ويعود الرجل في السنة التالية الى ادرنة ليس بصفة معتد من قبل اصحاب الاملاك بل بصفة تاجر قاصد شراء كمية وافرة ويعمل على حياؤه في فرنسا ويشبهه غيره ممن يخاطر اعتماداً على شهرة البذر فيقبلون اي شرائق وردت عليهم للشراء مكتنين بشهادة اصحابها في جودتها . واصحاب الشرائق يطعمون بالريح فلا يزالون بما يقولون عن جودة شرائقهم . ثم ان التجربين بها يجمعون متداراً وافراً ويعودون به الى بلادهم فيبيعونه ويربحون ارباحاً عظيمة . وقد ينتج أكثر البذر الذي يجلبونه فتعظم شهرته والرغبة فيه ونضي جمهور غنير من التجار في السنة التالية قاصدين الانجار بالبذر فيشترون من الشرائق ما تسر لهم ظانين ان المرض غير موجود في تلك البلاد والاهالي يغرم الكسب فيكثر من الكمية التي يربونها موجهين كل اهتمامهم الى الحصول على الشرائق ليسعوا بأسعار عالية . وبما ان مرض الدود موجود في كل بلاد ولكن على تفاوت في اتساع دائرة انتشاره وضيقها كما سمين ذلك فيما بعد يأخذ بالازدياد بسبب تلك الامور المتوقفة له ولا سيما عدم الاعتماد في اختيار البذر على أكثر المواسم اقبالاً كما كانت العادة منذ القدم فلا يضي إلا القليل حتى ينتشر المرض بقوة في تلك البلاد فيفسد بزرها . فيفقدون بلاداً أخرى فينضي ذلك الى اعتلال دودها وهلم جرا .

وفي اثناء ذلك اشغل جماعة من العلماء المدققين الفرنسيين والاطالين لعلمهم يكتشفون طبيعة مرض الدود وعلاجه فعرف بعضهم المرض وشخصه تشخيصاً صحيحاً ولكن لم يجد له علاجاً وآخرون ذهبوا مذهباً بعيداً عن الحقيقة . وآخرون قالوا بوجود المرض في ورق التوت ثم ثبت فساد هذا القول باجماع الرأي . وآخرون ذهبوا الى ان الجنين يكمل نموّه ضمن البزرة في شهر كانون الثاني فيبقى ضمنها الى اواخر آذار فيخرج مريضاً لطول مدة اقامته في بزرته ولذا اشاروا بتربية الدود في شهر شباط . وهو قول لم يلتفت اليه لنساذ قواعده واستحالة اخراجه الى العمل . وآخرون حاولوا

شفاء الدود باستعمال العلاجات على اختلاف انواعها فاستعملوا نبتات اللثة والحامض
الكبريتيك والحلو كالمسكر والمرككبريتات الكينا وزهر الكبريت ذرًا على الورق ومسحوق الفحم
مزوجًا به ومن السوائل الخمر والروم والافستين والحل وماء الكلس وغيرها والتغيير بغاز
الكور والحامض الكبريتيك والفطران والسائل الكبريتائي . والخلاصة انهم لم يتركوا علاجًا من
الجوامد والسوائل والغازات ظنوا انه ينقذ الدود من الهلاك الا استعماله ولكن بلا فائدة
ثم تعهد الموسيولونين بايجاد دواء شافٍ للدود بشرط ان تعطى له جائزة خمس مئة الف
فرنك فتمهد له وزير النافعة بذلك بشرط ان يكون علاجًا نافعًا ولكن ظهر فساد قولوه بعد
تجربة علاجه في ١٢ محلاً . وآخرون لفتوا علاجات كثيرة ولكن لم يبتد احد الى العلاج الحقيقي
حتى انتدبت حكومة فرنسا باستور ليخص عن اسباب الرباء ويكتشف واسطة ازالته وكانت
ذلك سنة ١٨٦٥ . فاستصعب باستور ذلك اولاً ولا سيما لانه لم يكن من بلاد يربي فيها دود
الحرير ثم اتى الى مدينة آلاي من مقاطعة غار في جنوبي فرنسا واخذ يبحث في المرض مدة خمس
سنوات متتابعة تداخل في اثنتاه مع مربي الدود ولاحظ وفحص مواسمهم مستنصباً عن كل
شيء ورى كل انواع الدود بنفسه مراراً في محل مخصوص مستقماً كل واسطة دله عليها علمه
وعلم من تقدمه مثل الموسيول كاترفاج وكورناليا وغيرها . وكان يقدم تقارير مسببة للجمعية العالي
الفرنسي الذي كان عضواً فيه ولوزارة النافعة بين فيها اكتشافاته وملاحظاته ونتائج اخباره .
فبعد هذه المدة والانتعاب الطويلة التي قاساها في اعماله الدقيقة اخبر فعرف بعد ان قاسى ما
قاسى انه يصيب الدود وباءان لا وباء واحد خلافاً لقول من سبقه وان سائر الامراض التي
يموت بها الدود ليست بوبائية والدود ينجم منها بحسن التربية فقط ولذا لم يتعرض لما قاطع وأما
الوباءان المذكوران فهما اليبيرين اي الفللي والفلشري اي الخمول المعروف عند العامة
بالدبلان . واليبيرين اسم اطلقت العلامة كاترفاج على وباء الدود من مشاهدته على جلد الدودة
المصابة به نقطاً سوداً شبيهة بدقيق الفلنل المسمى باليونانية يبيرى واما باستور فاستفاد تسميته
بالكورسكول اي الجسيمات لكثرة الجسيمات التي تشاهد بالماكرسكوب في ممرات جسم الدودة
المریضة وهي سبب المرض والنقط السوداء التي تظهر على الجلد انما هي مسببة عنه وتدل على
وجوده في جوف الدودة . وقد اكتشف مرض اليبيرين غير باستور من علماء الابطالان
والفرنسيون لكنهم لم يطاولوا البحث والتحقيق ولم يتصلوا الى ما انصل اليه من معرفة جميع عوارض
هذا المرض ومتعلقاته . اما المرض المعروف بمرض الفلشري او الخمول فلم يفرقه سواه من
قبلة عن علة اليبيرين فهو الذي عرف انه مرض آخر قائم بنفسه متصل عن الاول في كل

عوارضه وسيرو . فان من الدود ما هو سليم من علة اليبيرين وعوارضها ولكنه يموت بمرض الفلاشري . ولم يبق شبهة في وجود هذه العلة وكونها منفصلة عن الاولى

ولكل من هذين المرضين علامات خارجية وداخلية يعرف بها اما اليبيرين فعلاماته الخارجية في الآتية : (١) بقاء قسم من البذر بدون نفس . (٢) موت كثير من الدود بعد خروجه من بزره . (٣) موت كثير بعد الصوم الاول ولو كان خروجه من البذر متكاملًا ولم يمض منه شيء عند ذلك . (٤) كون بعض الدود اصغر من البعض الآخر وتزايد ذلك من صوم الى آخر وتلون الدود بلون لامع ضارب الى السواد وموت متواصل فيه وتنفس متتابع ظاهر للعيان . (٥) قد يسير الدود سيرا حسنا الى ما بعد الصوم الرابع ثم يتأرجح بلون احمر كلون الصد وهي علامة تنذر بالخطر فيقل آكله ثم يظهر فيه كبير وصغير فتسود الأرجل الخلفية وتصبح كأنها محروقة وتتشاهد نقط سوداء على الجلد تكون اولاً ضاربة الى الاصفرار ثم تصبح رمادية ضاربة الى السواد ثم تصبح سوداء محاطة بدائرة صفراء وقد يوجد على جلد الدودة بقع سوداء

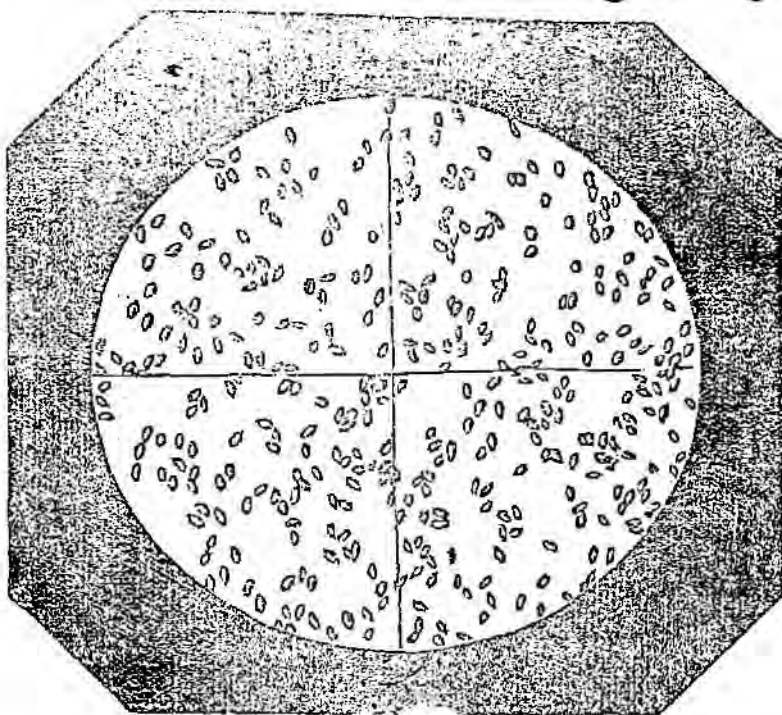


الشكل الاول

مسببة عن جروح حاصلة من غرز مخالب الدود كما ترى في الشكل الاول الذي هو صورة قطعة مكبرة من الدودة وعليها صورة هذه الجروح فتفرق بشكلها عن البقع السوداء الناشئة عن مرض اليبيرين لانها تكون في الغالب مستطيلة وغير محاطة بدائرة صفراء . وبعد سلخ الدودة جلدتها تحن تلك الآثار لكن النقط الناشئة عن المرض يقيّد ظهورها على الجلد ولو ظهر ايضاً نقياً منها بعد يومين او ثلاثة من سلخ الجلد . فتبعد حينئذ الدودة عن

طعامها فافقة قابليتها ثم يبتدئ الموت وياخذ بالتزايد حتى لا يبقى من الدود الا القليل . هذه العلامات تشاهد في الدود اما الزيز المريض فيكون متفخ البطن وحلقات جسمه منتفخة . والفراشة يكون بياضها غير نقي وبعض جسمها واجتمعها ملون بلون رصاصي ودليل الضعف ظاهر عليها فتتحرك بطء زائد ولا يهبطها القرب من الذكر . وبعض الفرش يفسد المرض تماماً فلا يقرب من الذكر مطلقاً . اما العلامات الداخلية فتشاهد بالمكروسكوب وهي جسميات صغيرة جداً في قدر جزء او جزئين من الالف من المليمتر كثرية او بيضية او مسددة الشكل لامعة محاطة بخط اسود فتشاهد في دم الدودة وسائر نسيج جسمها وهي أكثر وجوداً في الاكياس الحمرية . وتشاهد ايضاً في البزرة والزيز والفرشة وذلك بان تؤخذ قطعة من دم الدودة المريضة او من ممروث جسمها وينظر اليها بالمكروسكوب فيشاهد فيها مئات والوف من الجسميات المذكورة كما ترى في الشكل

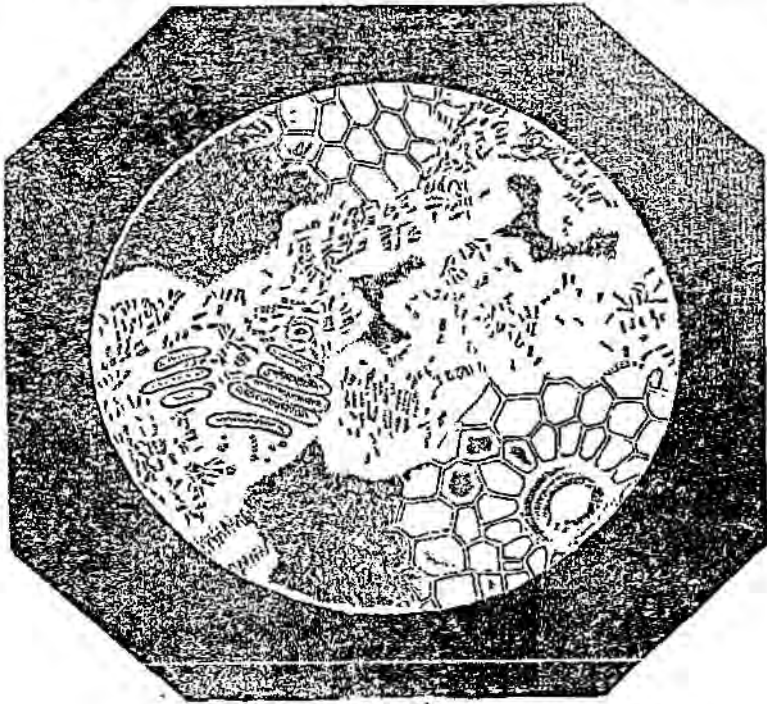
الثاني وهو صورة قطرة دم مكعبة . واما السلية فلا يشاهد فيها شيء من ذلك
اما العلة الثانية المعروفة بالفلاشرى فليس لها من العلامات الظاهرة قدر ما لعلة الديرين
فان الدود المصاب بها لا يظهر عليه اولا شيء ما ينذر بنساده فيخرج من بزره سالكا ويمر على
ادواره الاربعة صحيحا معافا ويبقى هكذا الى ما بعد تمام نموه اي الى اليوم السابع او الثامن بعد
الصوم الرابع وهو وقت نزع الشرنقة فتقف الدودة حيث لا عن الاكل ثم تنقطع عن الحركة فتتوت



الشكل الثاني

وتظنها كأنها لم تنزل حية . ويكون لها حية راتحة حموضة ناشئة عن اختار المواد غير المنهضة
في معدتها . ثم يظهر احمرار وردي في جالدها ويكون رازها مائتا . وبعض الدود المصاب
بالفلاشرى يصعد على الشجر لكن يبطئ زائد فيجئع اكثر على جذع الشجرة غير قادر على الصعود
فتمت ما يموت هنالك ومنه ما يصعد اكثر فيموت مشوقا ومنه ما يشرع في نزع شرنقته ثم يموت ضمنها .
ومنه ما يبقى فيها حيا ولكن جراثيم المرض تبقى فيه . وهذه العلة قد تكون وبائية فتهاك الدود
جميعه وقد لا تكون كذلك فتميت منه قسما كبيرا

اما علاماتها الداخلية فهي وجود جسيمات في قناة الدودة المعوية وفي الجراب المعدي مستطيلة قليلاً سريعة الحركة ذات اقدار مختلفة لبعضها نقطة لامعة في وسطها. وشاهد في القناة المعوية المذكورة خمير اخضر على شكل كريات صغيرة مرتبطة بعضها ببعض نظير حبوب المسحقة مؤلفة من حبتين او ثلاث او اربع او خمس كما ترى في الشكل الثالث. وتعدّل الحبة يجره من ألف من المليمتر. وهذه العلة ناشئة عن سوء الهضم ولا دليل على ان ذلك الخمير هو



الشكل الثالث

سبب الالة بل هو نتيجة عدم انتظام في وظائف الهضم. فاذا عجزت الامعاء عن القيام بعملها تحولت المواد التي فيها الى تلك الصورة ودليله انه اذا اخفردقوق ورق التوت يحوّل بعد ٢٤ ساعة الى الشكل الذي يشاهد في قناة الدودة المعوية. ووقع هذه العلة يصدع قلب صاحب الموسم لانها مفاجئة بعد ان يكون قد اتى على آخر انعايه وحيانه ان يجني ثمارها فلا يرى امامه الا دوداً منشأً يندره بعظم المرض وازدياد الفقر وعند باستور ان علة الفلاشري لم تنزل محتاجة الى زيادة في التحقيق والبحث وهو لم يقطع

القول بشأنها كما قطع بشأن اليبيرين لكن ما اكتشفه وقرره كافٍ للتخلص من ضررها وقد ظهرت كفايته بالامتحانات العديدة. فاذا احسنت تربية الدود وأخذ البزير من شرانق دود لم يشاهد فيه موت بالفلاشري بعد الصوم الرابع كان الانتفاء منها موكدًا. وهذه علة تتولد بالاسباب العارضة أكثر مما تنتقل بالارث والعدوى

وموت الدود بامراض أخرى لكنها ليست بوبائية ولا مهمة ومن ثم فلا حاجة لذكرها لانها من العوارض التي تعرض على الدود فقيته. فان الدودة نظير باقي الحيوانات معرضة للمرض بالاسباب الموجبة لذلك. اما العلتان المذكورتان آنفاً فمن خصائصهما انهما تسيران بالعدوى وبالارث وبالاسباب الموجبة لذلك. فالبزير الخارج من فراشة مصابة بعلة اليبيرين يتنفذ أكثره عن دود مصاب بها والخارج من فراشة مصابة بالفلاشري يتنفذ أكثره عن دود مصاب بها أي حامل في جوفه جراثيم العلتين فيموت بهما. والدودة المريضة تصير زيرًا مريضًا والزير المريض يصير فراشة مريضة وهذه تبيض أيضًا أكثره مريض والعكس بالعكس. وتسري العدوى بمماسة الدود المريض للدود السليم وباكل الدود السليم ورقًا مرَّ عليه الدود المريض او بأكله ورقًا تساقط عليه غبار محمول بالهواء من خص مصاب دودة بالمرض وبمرور دودة سليمة على دودة سليمة بعد مرورها على دودة مريضة لانها تحمل بمخالبها شيئًا من الدودة المريضة التي مرَّت عليها أولًا وتدخله في جسم الدودة الثانية فتسري فيها العدوى بالتفج. وقد ثبتت كل هذه الاقوال بالامتحانات العديدة. فان العلامة باستور اخذ مرارًا دودة مريضة ومرثها بالماء ثم رش ذلك الماء على ورق الثوت وإطعمه دودًا سليمًا من المرض فأصيب بعد ايام بمرض تلك الدودة. واخذ قليلًا من غبار خص مصاب دودة بالمرض واذا به بالماء ثم رش الماء على ورق الثوت وإطعمه دودًا سليمًا من المرض فظهرت فيه العلة بعد ايام قليلة. وقد تبقي جراثيم العلة في البيوت وعلى ادوات الفز من سنة الى سنة فتصيب الدود ولو كان سليمًا

واذا نقاد المهد على جراثيم العلة اليبيرية وجفت جفافًا تامًا بطل منها فعل العدوى. فاذا بقيت تلك الجراثيم بعض اشهر معرضة للشمس والهواء لم ينحس من سريان العدوى بواسطتها وقد جرَّب ذلك مرارًا فتثبت بالامتحان. واسباب العدوى وكيفية سريانها متساوية في العلتين المذكورتين. وقد يتكون هذان المرضان بالاسباب ولا سيما الفلاشري فيظهر بواسطة الامور المساعدة على ظهوره وهي المنهي عنها في الملاحظات التي ستذكر ومناسبة الكلام على انتقال المرض بالعدوى اذكر امرًا آخرًا وهو انه اذا سرت العدوى

الى الدود وكان لم يزل صغيراً فنكت به مها كان قوياً واذا سرت اليه وكان قريباً من زمن النسخ وقوي البنية لم تظهر فيه آثار العدوى بل تظهر في فراشه فيكون البذر الخارج من ذلك الفراش مريضاً

النبذة الرابعة . في ايجاد البذر السليم

وبعد ان عرف باستور الطنين المار ذكرها وعرف مقرها في جسم الدودة وعلاماتها وجه كل اهتمامه الى التخلص من شرها وهي الغاية العظمى التي اتدب لها وذلك بايجاد بذر سالم من الامراض . ولما كان قد تحقق في انشاء قماريه واختباراته انه مها تعاطت العلة في الدود فلا بد من بقاء بعض سالكاً منها ومن وجود بيوض سالمة بين بيوض الفراش المريض كما يستدل على ذلك بالمكسكوب وكان من جهة ثانية متأكداً ان الدودة السليمة من المرض تصير فراشة سالمة منه وهذه بيض بيوضاً صحيحة سالمة من جراثيم العلة ترجى ان يجد بذراً سالماً من المرض ثم يزيل المرض بالكلية . فأخذ بزراً من فراش خال من علامات المرض ورباه فأتى بنتيجة حسنة ثم اعاد التجربة مراراً عديده على اساليب متنوعة فافتقرت صحة نصوصه بصحة النتائج فاشتهرت طريقته حتى عرفت باسمه . وكل الذين عاملوا برأيه وربوا مواسمهم بحسب طريقته حصلوا على نتائج مرضية وقرروا وشهدوا انها هي الطريقة الوحيدة لازالة مرضي دود الحرير اللذين كانوا يبيدونه عن وجه الارض

ولما كان انقاذ المرض يقوم باختيار بذر جيد خارج من فراش سالم منه كان من الضرورة معرفة كيفية التوصل الى ذلك . اما العلة البيرينية او علة الجسيمات فتظهر علاماتها في البذر والدود والزير والفراش . واما العلة الثانية اي التلاشري فتظهر علاماتها في الدودة والزير والفراشة فقط فتظهر في الدودة بعد الصوم الرابع وتضع ظهورها في الزير بعد نزع الشرقة بخمسة او ستة ايام وذلك لان المادة الراتنجية التي تتكون في الجراب المعدي حيث تشاهد علامات المرض تكون اكثر جوداً . واما الفراشة فلا ترى فيها بسهولة لان الجراب المعدي فيها يضيق كثيراً فينقد النسم الاعظم من المادة المحاوية لعلامات المرض . فيكون فحص الدودة عند اقتراب زمن نسجها وفحص الزير بعد نزع الشرقة بخمسة ايام او ستة هو اصح فحص لمعرفة العلة التلاشيرية . وعليه فاذا اردت بذراً سالماً من العنل فخذ البزرة او الدودة او الزير او الفراشة واغصها على صورة التي ستذكر فاذا وجدت خالية من علامات المرض فابشر باقبال تام ما لم نظراً على الدود عوارض جوئية او غيرها فنضرب به . وقد عول علماء الايطاليان في الفحص واخصهم اوسين

وقيتادبت على فحص البذر فقط وقالوا انها طريقة سهلة جداً اما باستور فاعترض على كونها افضل طريقة وقال ان مشاهدة الجسيمات في البزرة صعبة جداً ولا سيما اذا أريد الانتقاء من علة الفلاشرى فان علاماتها لا تظهر في البزر. فاذا نظرت الجسيمات وكان معدلها $\frac{1}{100}$ في البزر فيكون ذلك الواحد ١٠ في الدود و ٢٠ في الفراش. وقد لا يشاهد شيء من الجسيمات في البزر ويشاهد كثير منها في الدود عند فحسه ولا سيما بعد صبر ورؤية فراشاً وقد لا ترى جسيمات في البزر ولا في الدود ولا في الزيزومع ذلك تناهد في الفراش المتولد منها وذلك لان الجسيمات تنمى ببطء فلا يتم أحياناً نموها إلا في الفراشة ولا سيما اذا سرت العلة بالمعدوى الى الدود وهو في آخر ايام نموه. وعليه فقد قرر العلامة باستور افضلية فحص الفراش والتفتيش فيه عن علامات المرض. ومهما كان نمو الجسيمات بطيئاً فلا بد من تكامله وظهوره في الفراش. وفحص الفراشة بعد خروجها من شرنقتها بخمسة اوسنة ايام هو احسن فحص يعقل عليه في انتقاء البيهين بشرط بقاء الفراشة غير متنة. وعندها انه اذا تعمس فحص الفراش والزيز والدود جاز فحص البزر واحسن وقت لفحصه هو شهر نيسان حيث يكون قد تكامل نمو الجبين في البزرة فيسهل فحصه ومشاهدة علامات العلة فيه واحسن من ذلك ان يخرج الدود من البزر بواسطة الحرارة الصناعية لانه متى صار دوداً سهل فحصه بصورة مؤكدة

اما كيفية الفحص فكما ياتي : اذا اردت فحص البزر فخذ عدة بزور واكسر بزرة منها على قطعة رقيقة من الزجاج وازل منها المادة القشرية ثم انظر الى المادة السائلة التي خرجت من البزرة بمكرو سكوب يكبر الاجسام ٤٠٠ مرة فاذا رأيت فيها جسيمات بيضية او سمسية الشكل محاطة بخيط اسود كانت تلك البزرة مريضة. واذا اردت فحص الدودة او الزيز او الفراشة فخذ جنبها وامرته باليد وان كان جافاً فقليل من الماء الملقط ثم خذ قطرة صغيرة من ذلك المروث وضعها على زجاجة كما تقدم في فحص البزرة وانظر اليها بالمكرو سكوب فاذا شاهدت فيها الجسيمات المذكورة فالعلة موجودة في الآ فلا. واذا اردت الفحص عن العلة الفلاشرية فخذ انتقاء المعدي او الجراب المعدي من الدودة او الزيز او الفراشة وافتحها وفحص المادة الرانجية التي ضمنها فان علامات العلة الفلاشرية لا توجد في غير محل من جسم الدودة هذه كيفية الفحص اذا اريد معرفة السالم من المريض فقط اما اذا اريد من الفحص اخذ مقدار من البزر لترينيه فتؤخذ كمية شرائق من موسم اشهر بالاقبال ثم يؤخذ من تلك الشرائق ١٠٠ او ٢٠٠ شرنقة بدون انتقاء وتعرض لدرجة من الحرارة بحيث يخرج فراشها قبل باقي الشرائق فيفحص على الوجه المار ذكره فاذا وجد المريض منها خمسة في المئة فقط

بوخذ بزرها للتربة وإذا وجد المريض أكثر من ذلك فلا يوافق اخذ البزمرتها بل ترسل الى المعامل للخل . وعند باستورانه يحسن اخذ البذار من الفراش ولو كان عشرة مريضاً وللخص طريقة أخرى تعرف بالتبذير الافراشي ويقصد بها الحصول على بزر خارج من فراش جبهة سالم من المرض وهي ان يؤتى بمقدار من الشرائق من موسم اشهر بالاقبال ثم تؤخذ الفراشات بعد ترويجها وتوضع كل فراشة وحدها على قطعة قماش صغيرة وتربط بها بدبوس او خيط بعد ان تبيض عليها . ويحسن ايضاً ربط الذكر والانثى معاً ثم تفحص الفراشان اللتان على كل قطعة بعد نهاية التبذير فإذا وجدنا خاليتين من علامات المرض حفظ بزرهما والا فلا . ويكتفي بفحص الانثى ولا لزوم لفحص الذكر وما فحصة الآ زيادة في التدقيق هذه في الطريقة التي اكتشفها العلامة باستور وقد تقررت صحتها وعرفت فوائدها بالامتحان وما المانع من تعميم فوائدها الا عدم الاعتماد عليها في التبذير لان بزر القز قد صار صنفاً من اصناف التجارة ولا يخفى ما هو مصير الاصناف التي تتداولها ايدي التجار اذ تنحصر الغاية في الربح الخاص لا في الفائدة العامة . فطينا ان نسعى لترفع المجزية التي تدفعها بلادنا كل سنة لنرسلنا من بزر القز وهي جزية ثقيلة لا تنقص عن خمسين الف ليرة . ووجود المرض في بلادنا لا يمنع من النجاح فانه كان في قرنا اضعاف ما هو عندنا الآن عندما اوجد العلامة باستور بزرراً صحيحاً ولم يكن لديه حيتنير من الوسائط ما اوجده هولندا . فان المسئلة مشئلة فحس مكرسكوي وحسن سياسة في التربية ثم انتخاب البزر السالم . والفحص المكرسكوي بسيط يحتاج الى قليل من الخبرة في استعمال المكرسكوب . هذا فضلاً عن ان البزر المحلي يصح في محله أكثر مما يصح في غيره لتعوده على هوائه ولا خطر عليه من عوارض النمل . وقد رايت ان اذكر هنا بعض النصائح المتعلقة بتربية الدود وحسن سياسته وهي

اولاً يجب الاعتناء باتخاذ بذار سالم من جراثيم المرضين المذكورين ثم بغسل بعد تبذيره بنحو اربعين يوماً مما يكون قد وقع عليه من اوساخ الفراش حال التبذير لئلا يكون بعض الفراش مريضاً فتنتج جراثيم المرض على سطح البزر

ثانياً يجب حفظ البزركيات قليلة في محل بارد ناشف الهواء فان البرد يبيد البزر . قيل ان اهالي اليابان يضعون الكرتون الذي عليه البزر في الجليد مدة ١٢ ساعة . والهواء الناشف البارد الذي ينفع البزر والبرد لا يضره ولو بلغت درجة أكثر من عشر تحت الصفر ثالثاً يجب اخراج الدود من البزر عند حلول زمن تربيته بواسطة الحرارة الصناعية ورفع درجة الحرارة تدريجياً مدة اربعة ايام متوالية حتى تبلغ ٢٠ درجة بيزان ويومور . ويجب

ان يكون البذر معرضاً للحرارة بكميات قليلة بحيث لا يكون متراماً بعضه على بعض
 رابعاً يجب حفظ الدود بعد خروجه في محل لا تكون درجة الحرارة فيه اقل من
 ١٧ درجة يميزان ربومور فان الهواء البارد يضرب حيتل و الحرارة الخفيفة تنفعه وتعمل سيرة
 ويجب ان يُغذى حيتل مرّات عديدة اقلها ٦ الى ٨ كل اربع وعشرين ساعة بورق التوت
 الرخص مفروماً فرماً ناعماً فان حسن تغذية الدود في ذلك العمر تقوي بنيته فتعده لمقاومة
 الامراض والعوارض وتعمل سيرة واصطلاح اهل بلادنا على الاكتفاء بتغذية مرتين او ثلاثاً فقط
 مضربيه قبل ان اهل الصين يطعمون الدود بعد خروجه من بزره ٤٨ مرة في اربع وعشرين ساعة
 خامساً يجب تقريق الدود (تدليله) ما امكن منذ يوم خروجه من البذر الى ان
 يصعد على الشج. فان التفريق الكافي يحفظه من العلل ولا سيما من علة الفلاشري المار ذكرها
 سادساً يجب تربية الدود في محلات خالية من العنونة والرطوبة وقابلة لتجديد الهواء
 غير معرضة للرياح باردة كانت او حارة. ويجب على الذين يربون دودهم في النخاص
 ان ينوها في اماكن ناشئة وان لا يجعلوا ابوابها معرضة لجاري الرياح
 سابعاً يجب ان يُطعم الدود في اوقات مرتبة على قدر الامكان ويشع ليلاً ونهاراً
 ولا سيما بعد الصوم الرابع. وان يكون ورق التوت الذي يطعمه رقيقاً رخصاً قليل المادّة
 المائية. واحسن ورق ورق التوت المعروف بالبري او التوت المعروف بالايش وهو اكثر
 وجوداً في جبل لبنان منه في سواحه. ويجب ان يكون الورق نظيفاً غير مرطب بالندى
 او ماء المطر ولا جافاً من طول مدة حفظه بعد جمعه ولا يستفاد من تجمع بعضه فوق
 بعض فكل ذلك يجلب العلل وي تلف المواسم

ثامناً يجب النظافة التامة في البيوت والنخاص ومنع دخول الروائح المضرة اليها واخصها
 دخان التبغ. وعدم لمس ورق التوت باليد ورفق فضلات الورق وبراز الدود
 المعروف بالحنج ما امكن وابعد ذلك عن محل تربية الدود ولا سيما بعد المطر والندى
 الغزير لئلا تكثر العنونة فتضر بالدود. ويجب تنقية الدود المريض والميت واخراجه من
 محل التربية ودفنه في التراب حتى لا يحف ويحوّل الى غبار يحمل الهواء فيلقيه على ورق
 التوت او على الدود فتسري بذلك العدوى الى الدود السليم
 تاسعاً يجب على المربي ان لا يدخل محلاً فيه دود مريض ولا يسح لمن يربي
 دوداً مريضاً ان يدخل محل دود سليم وذلك منعاً لنقل العدوى
 عاشراً يجب الاكتفاء بتربية كميات قليلة من البزر. فالذين يربون الدود بقصد اخذ

البر من برتون كميات قليلة من درم الى ٨ دراهم فقط. ولا باس اذا بلغت الكمية التي تُرتقى لاجل الحرير ٢٠ او ٢٤ درهماً. وقد عُرف بالاخبار ان الكميات الكثيرة من البر لا يحصل منها شرائق قدر الكميات القليلة ولا سيما التي تربت في محلات منفردة بعيدة عن غيرها ٥٠٠ متر على الاقل من كل جهة

حادي عشر الهوام الحار يضر بالدود ولا سيما اذا اصابه وقت صومو كذلك الهوام الشديد البرد فيجب وقاية الدود منها بما تصل اليه اليد من الوسائط. اما الذين يربون الدود في البيوت نظير اهالي الجبال فيقونه من الحر باغلاق نوافذ البيوت ومن البر بادخال نار خفيفة تلطف هوائها واما الذين يربونه في المخصص فلا سبل لهم الا اخراج الحجرة بعد المطر وادخال الهوام الى المخص لتتشف الرطوبة المسببة عن ماء المطر ورش ارض المخصص وحيطانها بالماء البارد عند هبوب الرياح الحارة لتطيق الحرارة الهوام. والذين اتقوا تربية الدود في اوربا يستعملون آلة ذات انابيب يدخلون بواسطتها الحرارة او البرودة الى محل التربية حتى يبقى على درجة واحدة. والدود حيوان داجن لطيف البنية فكل ما يفيد غيره من الحيوان من وسائط حفظ الصحة يفيد وكل ما يضر غيره يضره ايضا وقد توهم البعض ان علّة دود الحرير ابتدأت سنة ١٨٤٩ كما سبقت الاشارة اليه ولم يكن لما وجود قبلاً وانما فشت اولاً في فرنسا ثم امتدت الى ايطاليا واسبانيا ثم الى سائر ممالك اوربا واسيا حتى غمت المسكونة. اما العلامة باستور فخالف هذا الرأي وقال ان علّة اليبيرين كانت منذ القدم وبطن انها كانت علّة ملازمة للدود الحرير وقد تعاضل انتشارها سنة ١٨٤٩ لاسباب اكثرها مجهول. واورد على ذلك براهين قاطعة منها ان العلماء الذين كتبوا على دود الحرير في الايام السالفة ذكروا بمرض يشابه مرض اليبيرين. وان الدود أصيب سنة ١٦٨٨ بمرض كاد يلاشي وبقي متسلطاً عليه الى سنة ١٧١٠ واصيب مرتين آخرين قبل سنة ١٨٤٩. وفحص شرائق محفوظة من عهد قديم فوجد في زيراتها الجسيمات الدالة على وجود اليبيرين وفحص شرائق مرسلة من جبل لبنان من عين حمادة فوجدها حاوية جراثيم المرض ثم فحص شرائق واردة من اليابان حين كان يقال ان ليس للعلّة اثر في تلك البلاد فوجد اكثرها حاوية جراثيم المرض. ومن رأي ان العلّة قديمة لكنها تقوى ببعض الاسباب كعدم الاعتناء في انتخاب البر وفي تربية الدود. وبشيت ذلك ايضاً من معدل حاصل الحرير في فرنسا في الايام التي كانت اكثر اتبالاً فانه يظهر من ذلك ان نصف الدود كان يموت قبل ان يصير شرائق وهذا الموت الكثير لا يكون الا في الدود المضروب

الانسام بالسموم العنيفة

لجناب الدكتور شلي شميل

قال نظر من رسالة في السموم العنيفة ما يحصله انه عندما تغل المواد النيتروجينية بفعل الاحياء الدنيا تفسد وتولد فيها سموم مختلفة اذا امتصها البدن اثرت فيه تأثيراً مريضاً . وقد ثبت من مباحث كثيرين من العلماء ان انحلال المواد الآلية يولد سموماً لم يتحققوا تركيبها الكيماوي وانما يتحقق ان خطرهما على البدن كخطر اشد السموم الكيماوية المعهودة واطلوا عليها اسم البتوماتين . وفي المسألة هنا بالسموم العنيفة لان التعفن تفاعل كياوي بين الاحياء الدنيا والمواد النيتروجينية . وهذه السموم تتكون خارج البدن كما تتكون في باطنه لان الاحياء الدنيا توجد في باطن البدن كما توجد في الخارج . فاذا نفذت هذه السموم الى الدم بالامتصاص احدثت في البدن اعراضاً مرضية تزول غالباً وقد نقتل سريعاً او بعد ايام . ولذلك يقسم التسمم العنفي الى خارجي او متعدي وذاتي او لاذر

ذكر انه وقع لهرودل وبوطي سنة ١٨٨٧ ان يحمنا عن سبب الموت في امرأة ماتت سريعاً بعد اكل حشو اوزة اخذت في الفساد . فاستخلصا من بقايا الاوزة قاعدة قلبية سائلة اشبه شيء بالكونيسين ووجدوا في احشاء المرأة شيئاً بالقلوي فامتصاها في الضفادع فأحدثا فيها اعراضاً تسمية واحدة ووجدوا ان لها خصائص كياوية واحدة فاستدلوا على انها شيء واحد وحكما من ذلك بان سبب الموت انما هو امتصاص هذا السم العنفي او البتوماتين

وذكرت ايضا اعراض تسمم نشأت من اكل لحوم مقددة او مدخنة او مطبوخة . فمن اعراض التسمم بالمقات (سليسيو) الفاسدة انه يحصل لآكلها بعد ثلثي عشرة ساعة من اكلها قلق ثم الم وحاسة تقل في التسمم الدراسيني وفقد شهوة الطعام وغثيان وفيه وانتفاخ البطن انتفاخاً مؤلماً وقبض او استطلاق البطن او لا ثم قبض وصداع وجفاف اللسان جفافاً غير معهود . ثم يحصل في اليوم الثاني او الثالث دوار وعرقلة في المشي واضطراب البصر وازدواج وانساع الحدقة وعدم تأثيرها بالنور وارتخاء الجفن وتعب النفس وسعال شديد خشن اشبه شيء بسعال الذبحة . ثم يبع الصوت ويقلد ويتعسر الازدراد وتختبئ المفرزات الآ البول وينزل حن الجلد وتثقل الاطراف واللسان ويبطوهم النبض وحركات القلب ثم يبرد الجسد . ويموت المصاب بعد ان

يفقد الحركة عدة مرات مع بقاء وظيفة التنفس (ليوثيميا) أو بعد أن تصبى نثجات. ويموت
تلك المصابين قبل أن يترجمهم عشرة أيام. وقد تزول الاعراض ويشفى المصاب بعد اسبوع
أو اسرعين وغالبًا بعد ضعف وانحطاط شديد قد يدومان أسابيع بل أشهرًا. وفي الاحوال
التي أمكن فيها التشريح المرضي لم تكن الآثار سوى احتقانات الاحشاء ودلائل تهيج القناة الهضمية
فقط. فالظاهر أنه يتولد في المفاصل المدخنة تدخينًا غير مستوفى في اجزاءها المركبة البعيدة عن
فعل الحرارة ثم يحبس المغزات ويهال على الحديقة ويسبب الضعف والبرد وينزل بالقلب
والنبض فعلاً اسمه بفعل الاترويين والهيوسيامين من جملة اوجه. ويقرب من ذلك ما شوهد من
اعراض التسمم الذي يحدث نادراً من أكل بعض السمك الملعق أو المتفوق في الخل واعراض
التسمم الخفيف الناتج عن أكل الجبن الفاسد. والحاصل ان الحوادث المعروفة التي حصل
التسمم فيها من أكل لحم فاسد كان يحدث لآكلها بعد أكلها بساعات اضطراب في وظيفة القناة
الهضمية يرافقه في كثير من الحالات غثاء دام غزير وثقل وانحطاط القوى وإرتعاش عام وأحياناً حتى
شديداً أو خفيفاً. ويعتبر هذه الاعراض الشفاء غالباً وقد تمت ولا تترك بعدها سوى دلائل
احتقان الامعاء. وهي تنوع بحسب المواد الصادرة عنها والاسباب الفاعلة فيها بما يدل على ان
السموم العنيفة أو البتروامين انواع مختلفة وان الفاعل بها اسباب مختلفة ايضاً

وربما وقع التسمم من نفوذ السم العنفي الى الدم وانتشاره في البدن عن طريق الجروح هذا
اذا صح ان الاعراض الناشئة عن الجروح التشرجية مسببة عن دخول مادة كيميائية الى الدم
متكثرة في سوائل الجثث المتعفنة. الا ان تلك مسألة لا تزال تحت البحث فقد شوهد حصول
مثل هذه الاعراض عند جروح طفيفة بآلات لم تمس الجثث. وقد وقع لي ان شاهدت رجلاً نامز
الستين جرح جرحاً خفيفاً لم يتجاوز البشرة فوق مفصل ساقه المتوسط بحدية اعتيادية فبسبب له
فلغمونا انتشر في يده ودعا الى اجراء شقوق غائرة واسعة لاطلاق الاختناق. ثم مات باعراض
حتى دقية وتسم عني بعد عشرين يوماً مع ان الفغمون كان قد توقف والجروح قد تحسنت جداً
والام الشديد المبرح الذي كان اولاً في الاصبع واليد قد زال بالكيفية. فاذا صح ذلك كان
التسمم المتعدي يقع في البدن عن طريقين طريق القناة الهضمية كما مر وطريق الجروح والفروح
وما اشبه

واما التسمم الذاتي او اللازم فهو ما يحصل عن السموم المتولدة في المواد النيتروجينية المتفحمة
في باطن البدن وغالبًا في القناة الهضمية. فلا ينبغي ان يوجد مجال الصحة في القناة الهضمية كثير
من الاحياء الدنيا التي تدخل اليها بالماء والهواء والغذاء وهي التي تحتل اجزاء البدن بعد

الموت وتسرع فادُهُ فان فعلها مدة الحياة تحلّل المواد الزلالية التي في القناة الهضمية وإفسادها^(١)

وطي في امعاء كل انسان في حال الصحة سموم عفنة كافية لان تقتل الوثاق من امثاله اذا حقنت في دمه. ولعلنا يقال كيف يتفق هذا القول مع دوام الصحة وجوباً لذلك نتول ان مفرزات القناة الهضمية تبطل جانباً من فعل المتولدات السامة فيها ما دامت صحيحة. فالعصارة المعدية من اقوى المضادات للفساد وكذلك الصفراء والحامض الفينيك المتولد في الامعاء. وتجد المواد البرازية يذهب بجانب من المواد السامة او يبعده عن ملاسة سطح الامعاء الذي فيه قوة الامتصاص. ولذلك يزداد مقدار الشبهات بالقول في البول عند احتباس مواد الفرت وهي رخوة. ثم ان المواد السامة التي تدخل الدم تنصل منه في الكليتين وتفرز بالبول. وما دام الافراز والامتصاص متعادلين لا يتسم البدن لقلّة السم في الدم فاذا تجمعت كمية السم المتولد في اربع وعشرين ساعة وامتصت دفعة واحدة ظهرت اعراضها في البدن وربما قتلت للعال. وزعم هفمستر ان كريات الدم البيضاء تحوّل السموم المذكورة لان وظيفتها (على قوله) تحويل الببتون الى السيومن او زلال. وذهب ستيج الى ان فعلها يبطل عند امتصاصها ومروها في اغنية المعاء. وبين ايضاً ان الكبد من اقوى ما يبطل فعل هذه السموم. ولا يخفى ان الكبد تحبس كثيراً من السموم المعدنية كالنصفور والرصاص والكحول وكثيراً من الشبهات بالقول النباتية كالنيكوتين والستركين والمورفين والكينين كما بين ذلك هيجر والظاهر انها تفعل كذلك بالسموم الحيوانية فاذا صح ما تقدّم وهو استمرار تولد السموم العفنة في الامعاء لكن بمقادير مختلفة وطرد

(١) وقد وجد بالفحص الكيماوي ان المعاء يتضمن كل المواد التي تولد بالفساد فان فيه ما عدا غاز الهيدروجين والنيروجين والحامض الهيدروكربونيك والكربونيك والحامض الدهنية (بوتيريك وولفيريانيك) مواد نيتروجينية (اوسيت وبيروزين وكليكول واندول وسكاتول) ومواد عطرية ومواد شبيهة بشبهات القلوي بعضها ثابت وبعضها طيار. ولا شك ان بعض هذه المواد يأتي من غير هذا المصدر فبعض البيروزين واللورين ينشأ من فعل خمير السكراس والكليكول ومركبته ينصب في المعاء مع الصفراء اما الاندول والنول وسكاتول وشبهات القلوي فمن متولدات الفساد في الامعاء. ومعلوم ان هذه المواد تنصل الى الدم ولا يعرف ذلك من اكتشافها في الدم نفسه لان مقدارها في الدم قليل يصعب تحققة ولما من وجودها في البول فالاندول الموجود في المعاء ينصل ويتكبد في الدم وينزل بالبول على صورة الانديكان والنول على صورة حامض فيليكبيريك وسكاتول والكزول ينزلان بالبول مركبين مع الكبريت وكذلك الشبهات بالقول الموجودة في البول صحياً كل ام مريضة شبيهة بالمتولد منها في المعاء تحت فعل الاختيار

جانب منها عن طريق المستقيم وتنوذ الجانب الآخر الى الدم بالامتصاص وابطال فعل جزء من المنس في الكبد وافرار ما بقي بالبول فلا يسعنا الا التسليم بان التسم الذاتي او اللازم انما يكون نتيجة اربعة اسباب وهي

اولاً - عدم افراز المواد السامة بالبول وذلك انما يكون في العلل الكلوية او المامة التي يحس فيها البول - فانقطاع البول يراد حالة مرضية ترافقها حتى وسبات او تشنج وتعرف بالاوريميا او تسم الدم بالبول. وقال بوشار ان هذه التسمية غلط فيجب ان تسمى بالتركوريميا اي تسم الدم باحتباس المبرزات لان السبب الاعظم في هذه العلة انما هو احتباس الشبهات بالفلوي الناشئة من المبرزات. على ان المسألة لا تزال تحت الريب فقد تبين حديثاً (سنة ١٨٨٤) من بحث بوشار نفسه ان كل المواد التي يتألف البول منها سامة على اختلاف بينها وربما كان هذا الاختلاف لاختلاف سبب اعراض الاوريميا واشكالها

ثانياً - عدم ابطال المواد السامة بالكبد وذلك انما يكون اذا ضعفت الكبد عن قضاء وظيفتها كما في البرقان الخطر النائي عن ضهور الكبد الحاد وفي كل علل الكبد التي تنتهي بالاخوليا اي انقطاع افراز الصفراء والمخوليميا اي تسم الدم بالصفراء. فتتوقف الكبد عن ابطال فعل هذه السموم الغنية فيتسم الدم بها وتظهر اعراض تدل على ذلك (كالتخمول العفلي والهذيان وهبوط القوى الشديد واحياناً تشنجات)

ثالثاً ورابعاً - زيادة السموم الغنية في المعاء وكثرتها في الدم. وهذان الامران يحدثان اذا حبست المواد البرازية بانسداد الامعاء او بقبض بسيط مستطيل. ولكن لا تظهر اعراض التسم الشديد الا اذا كان الاحتباس تاماً وسريعاً كما في سدود الامعاء. ولما اذا كان الاحتباس غير تام فتكون اعراض التسم خفيفة وربما اقتصر على اعراض تلك معدي

وربما كانت الاعراض المسماة سمائية او انعكاسية الحاصلة في بعض احوال الدسبسيا (اي عسر الهضم) ناشئة عن زيادة تولد هذه السموم بسبب اعتلال عمل الهضم الكيماوي. وقد تحدث المني عن امتصاص هذا العفن لان فضلات الامعاء قد تحتوي سموماً ترفع درجة الحرارة كما انها تحتوي سموماً تخفضها. وقد ينشأ عنه ضرب شبيه بالهضة كهيضة الاطفال والهضة الحلية كما ذكر اقراط وسيدنهام وسوفاج. ومن الامراض ما تشترك فيه الاسباب الاربعة المذكورة في اظهار فعل هذه السموم وهو الامراض الخيفية العامة التي مركزها الامعاء كالمني النيفرويدية التي يكثر فيها الفساد في الامعاء ويسهل معها امتصاص

المواد السامة بسبب سيولة المواد البرازية، ولا يبطل فعلها ويتوقف افرارها بسبب اعتلال الجهاز الكبدى والكلى فتنضاف اعراض التسمم الذاتى الناشئ عن امتصاص العفونات المذكورة الى اعراض المرض الخصوصية. ومعرفة ذلك قيد جداً في العلاج كما سيأتى من العال التي تساعد في توليد السوم العنيفة وامتصاصها الى الدم وتسمم البدن بها تسمماً مزمناً علة تمدد المعدة. فان الاطعمة تطول اقامتها في المعدة في هذه العلة غير مهضومة فيكثر فسادها لذلك وتضعف العصارة المعدية عن مقاومتها. وتبع المواد البرازية في الامعاء وتطول اقامتها فيها ويسهل امتصاص سوما فتؤثر في البدن كما يُعرف من الامراض الجلدية والتهابات الشعب والبول الزلالي ونحوها من الادواء التي تكثر في المصابين بهذه العلة. واذا طال ذلك اورث البدن مزاجاً خاصاً بها يفسد من تغذيته. وقال كوفي ان تمدد المعدة الذي يكثر في الاطفال اسوء التدبير في التغذية هو من اعظم الاسباب التي تكسبهم الراختيم اي لين العظام.

فانما علم ما تقدم انضحت مقاصد العلاج في مثل ذلك. فيلغى ان يُصرف الجهد الى تطهير البدن من هذه السوم بانسدادها في الامعاء كما يفعل الجراحون في معالجة المجرى والقروح. واولاً ينبغي ان يتقى البدن منها باستفراغها بالمسهل وبادرار البول لطرده الداخل منها الى الدم ثم تستعمل مضادات الفساد في القناة الهضمية. اما المسهل فاستعمالها قديم وكان اطباء الاقدمين مفرطين فيها اكثر من اليوم وربما كانوا بذلك مصيبين فقد قال دوجاردن بومتر في احدى خطبه "ان بحث المتأخرين في الاختار العنفي يصوب عمل الاقدمين في كثرة استعمال المسهل. فلنعرض عن لفظي النضول والسوداء المستعنتين قديماً بالاحياء الميكروسكوبية وشبهات التلوي المتولة في التعفن يتضح لنا معنى الاقدمين. فهم قصدوا تنقية البدن من الفضلات الرديئة ونحن نقصد طرد العناصر العنيفة منه" ومن ثم نعين لنا فائدة المسهل في الاوريميا اذا عدّ هذا المرض متكررياً اي انسام الدم باحتباس المبرزات لا البول وحده وكذلك فائدتها في الدوثنتيريا اي الحمى التيفوئيدية وفي كل مرض تحبس فيه المبرزات المتعفنة رخواً. وتضح كذلك فائدة غسل المعدة في بعض انواع الدبسيسيا. وانما المقصد الاهم الذي ينبغي ان تبدل دونه المهمة في العلاج هو مضادة الاختنات الفاسدة في الامعاء. وقد ذكرنا لاجل هذه الغاية وسائل مختلفة وعقاقير متعددة كالقلم واليودوفورم والحامض البوريك والنيك والسليسلبك واملاح الزئبق بمقادير قليلة جداً. ومدح بعضهم استعمال ماء كبريتور الكربون وهذه صورة

كبريتور الكربون	جرام	٢٥
ماء	"	٥٠٠
روح النعنع	نقطة	٢٠

يعطى منه ثمانى ملاعق او اثنا عشرة ملعقة اعتيادية في اليوم ممزوجاً باللبن او بالماء المزوج بقليل من الخمر . ولعل الدواء المرغوب فيه لمضادة الفساد في الامعاء لم يوجد بعد

—o—o—o—

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك بما يعود بالنفع على كل عائلة

الوالدون والاولاد

اكثر العلماء من البحث في تأثير الوراثية وافاض الكتاب في شرح افعالها حتى لم تبق شبهة عند جمهور الطبيعيين في صحة مبادئها وما يتبني عليها . الا ان الجمهور لم يزل غافلاً عن اكثر النتائج التي نجت من اثبات هذه المبادئ وفي جملة ما هم غافلون عنه تأثير الوراثية في اخلاق الاولاد وتربيتهم . فانك اذا نظرت الى كيفية تربية الصغار في البيوت والمدارس رأيت كأن والديهم ومعلمهم يحسبونهم متساوين في الاخلاق والمدارك او كأن عقولهم اوراق بيضاء يستطيعون ان يسطروا عليها ما شاءوا . والصحيح انه لا يوجد ولدان متساويان في المدارك والاخلاق ولو كانا متوأمين . وسبب ذلك ان مدارك الولد اخلافة موروثه عن والديه واسلافهما والتربية لا تغيرها الا بقدر ما يغير السقي والعزق من طبائع الحبوب والاثمار . وهذه الاخلاق لا تظهر في الولد دفعة واحدة ولا تظهر في كل الاولاد على حدٍ سوى بل تختلف اختلافاً يفرجها عن حد القياس ولكنها تنفق اتفاقاً غريباً في تدرجها على اطوار تختلف باختلاف السن . فالطفل الصغير عادم اكثر الخواص المفقومة لنوع الانسان فلا يعقل اكثر من الكلب النبيه ولا يتكلم اكثر من البقاء ولا يميز بين الحلال والحرام . فيجب ان يربي في هذا السن كما تربي الحيوانات العجم

وقد يؤخذنا بعض القراء على هذا القول وتشتك منه مسامعهم واكهم هم وكل الناس

يجرون عليه دائماً فيعتنون باطفالهم في كل شيء ولا يؤخذونهم على عمل ولا يبالغونهم بشيء
مطالبة اديبة . وقد عفاكم الشرع من كل ما فرضه على الامميين كانه استغناء من نوع الانسان
وهذا مما لا ريب فيه

ومهما كانت اخلاق الاطفال وهم في هذا السن لا يؤخذ والدوم بها لان الاطفال
لم يرثوا هذه الاخلاق عنهم بل عن اسلافهم الاقدمين والوالدون يرثونها منها ومن معاملتهم على
الاسلوب المجمع عليه في كل الدنيا

ثم اذا كبر الاولاد قليلاً تظهر فيهم اخلاق المتوحشين والبرارة وحيثئذ فالرفق واللين في
تربيتهم ادعى الى تدمير اخلاقهم وتهذيبها من الجفاء والقسوة . لانهم اذا رأوا والديهم
يعاملونهم بالجفاء والعناد انقادوا الى التمثل بهم كرهاً فيزدادون جفاءً وعناداً على ما بهم من
شراسة الاخلاق . ويحسن في هذا السن والذي قبله مراعاة قوانين التربية المتعارفة من مثل
الوعد والوعيد والثناء والتوبيخ بحسب ما تدعو اليه الحال

ولكن اذا تعرض الولد وبلغ سن الصبوة وظهرت فيه اخلاق والتدبير او اسلافها يحكم
الوراثة الذي لا اختيار له فيه . مثلاً اذا كان الوالد غضوباً او حقوداً فانصل ذلك الى الولد
بالارث فهناك عراقيل التربية لانه اذا عامله باللين شعوراً منه بان اللوم عليه لا على ولد
قوي الخلق في الولد وتسلط عليه . واذا اخذه بالجفاء لم يستطع نزع الخلق منه واوجبه
على اخناؤه والتراخي بضده . ولم يسلم من لوم ولد له اذا شرب ورأى الخلق الذي فيه موروثاً
عن ابيه . وعندنا ان الطريق الاسلم للوالد في مثل هذه الحال ان يساعد ولده على كبح هوى
نفسه . فان التربية الصحيحة والمزاولة الطويلة تقويان سلطان الارادة على الاخلاق فتذلها وتكبح
جماحها وقد تحولها من الضرر الى النفع كما ان التربية الزراعية قد غيرت طبائع بعض النباتات

الكيمياء البيئية

قلي الاطعمة

يعلم الذين تتبعوا ما كتبناه في الكيمياء البيئية في المجلد الثامن من المقتطف ان هذا
العلم ينطوي على فوائد جمة يرغب في الوقوف عليها كل من يريد ان يعرف فلسفة
الطعام والشراب وان يسوس بيته بالاقتصاد . وقد اتفق لنا ونحن نكتب هذه الابواب ما
اتفق للكونيت رمقرد عندما بلغ الباب الذي بلغناه اي اننا اضطررنا ان نؤجل الكتابة
فيه نحو ستة من الزمان ولو كانت عوائق ذلك الفاضل غير عوائقنا والزمان بيننا وبيننا

مئة عام. ألا انا قد عقدنا البنية الآن على مواصلة هذا الموضوع الى آخره. فسي ان يقع ما نكتبه موقع القبول عند جمهور القراء وربات البيوت فينبغون نظرم فيه ويختصونه وبطالوننا باثبات ما لا يصح معهم بالامتحان كما فعل بعضهم قبلاً وقد رأينا ان نذكر هنا خلاصة ما كتبناه في السنة الماضية افادة للذين لم يطالعوه ونعيداً لما سذكروه وهي

اولاً وجوب تصفية ماء الانهار بالترشيح او الاغلاء اذا اريد استعماله للشرب ثانياً الاقتصاد في الوقود عند اغلاء الماء لان زيادة الوقود لا تزيد حرارة الماء اذا كانت قد بلغت درجة الغليان ولا تسرع انضاج المواد المسلوقة فيه ثالثاً وجوب ترك الطريقة المستعملة لسلق البيض وابدالها بالطريقة التي ذكرناها واثبتناها بالامتحان وهي وضع البيض في ماء حرارته ١٨٠ درجة بيزان فاربيت اي دون درجة الغليان وتركه فيه نحو عشر دقائق

رابعاً كنية سلق اللحم وفادها ان اللحم اذا وضع في ماء بارد وسخن الماء تدريجياً نضج اكثر الاليون منه الى الماء فيصير المرق دسماً ويفقد اللحم دسمة وطعمه. واذا وضع في الماء الغالي دفعة واحدة جمد الاليون الذي على ظاهره وبقي طعمه فيه خامساً فائدة الجلايين اذا مرّج بغيره من مواد اللحم. وذكرنا هناك انه اذا مرّج جزء من مرق اللحم بثلاثة اجزاء من مرق العظام صار مزيجها مثل مرق اللحم الصرف في التغذية حتى يمكن الاستغناء بالعظام في طبخ الشوربة عن ثلاثة ارباع اللحم اللازم لها سادساً كنية شي اللحم حتى ينضج جيداً وهي ان يوضع فوق نار محدمة ولو نضج دهنه فيها والذهب

الى هنا اتصل بنا الكلام ونحن الآن نستطردّه الى القلي والتطيق وغير ذلك من مواضع الطبخ فنقول

شاع في بلادنا طبخ اللحم على السلوب يُلَى فيه بمانو ودهن وهو ما بسى بالروستو. وقد اطال الكونت رمفرد البحث في طبخ هذا الطعام واخترع له آلة طبخ فيها مئة واثنى عشر رطلاً من اللحم باثني عشر رطلاً من اللحم فقط. فكان طعمها الذكثيراً من طعم الروستو المطبوخ بحسب الاسلوب الشائع حتى الآن ولم تخسر من ثقلها كما تخسر بالطبخ العادي. وهذا ضرب من الاقتصاد لم يسبقه اليه احد. ولكن آتت لم تنج لغلاء ثمنها وسرعة اندثار حدبها بما يدخلها من المواد الحارّة واما مبدأها وهو طبخ اللحم بمباشرة الحرارة له من كل ناحية

فقد شاع الآن في مطابخ أوروبا . ونحن نعلم بالاختبار ان اطعمة كثيرة لا تستطاب ما لم تطبخ في الفرن حيث تباشرها الحرارة الشديدة من كل ناحية وتمنع خروج السوائل منها . ويتج من ذلك ان الروستولا يستطاب كثيراً الا اذا كان قطعة كبيرة جداً حتى نقل مساحة سطحو بالنسبة الى كبر جرمو فلا يكون التجفؤ منه كثيراً . او اذا طبخ في شيء كالفرن حتى تباشره الحرارة من كل ناحية

والآن نترك موضوع الروستو ونلطف الى القلي ويراد به قلي اللحوم والاسماك والمخضر وما اشبه في الزيت او السمن او الدهن

اذا احببنا الزيت في المقلدة وكان فيها نقطة ماء ازرأ ازرأ شديداً لان الماء يصير بخاراً فيمزق الزيت ويطير لحنه . والازيز (الطشيش) صوت تمزيق الزيت . فاذا طار كله بطل الازيز واشتدت حرارة الزيت عن الدرجة التي يغلي عليها الماء . فاذا وضعت فيه سمكة حيث لا شيء آخر رطب عاد الازيز اشد من الاول لان الماء الذي في السمكة يتبخر بالحرارة ويمزق الزيت ويطير حتى اذا كان الزيت شديد المحو خرج بخار الماء بشدة وقذف الزيت الى كل ناحية . وهذا الامر معلوم عند العامة وان كانوا مجهلون سببه ولكن هناك امراً آخر مجهولونه وهو ان الزيت الحامي هو الذي يفضح المقلية لا نحو المقلدة ولذلك لا يتجاد القلي ما لم يكن الزيت او السمن او الدهن كثيراً يغمر المقلية كله . ويجب ان تكون المقلدة عميقة الفعرايضاً لا مسطحة كالمقلدة العادية . وقد يظن لاوّل وهلة ان ذلك ضرب من الاسراف ولكن هذا غير الواقع لانك لو قليت رطلاً من السمك في اوقيتين من الزيت ورطلاً آخر في ايتين من الزيت ثم وزنت السمك الاول والزيت والسمك الثاني والزيت كلا على حدة لوجدت السمك الثاني اقل من الاول والزيت الاول قد نقص من وزنه اكثر من الثاني . فتكثير الزيت اقتصاد في النفقة لا اسراف فضلاً عن كون السمك المقلية في الزيت الكثير يكون اطيب طعماً من المقلية في الزيت القليل

ولا بد من حفظ هذا الزيت من مرة الى اخرى حتى يقلى فيه السمك . واذا فسد طعمه بكثرة الاستعمال او بطول الاقامة يصفى على اسلوب بسيط وهو ان يغلى جيداً ويصب على سطحو نقط قليلة من الماء باحتراس فيطير الماء بخاراً بسرعة ويأخذ المواد الفاسدة وما بقي منها يحترق ويغور الى اسفل الوعاء . او يقلى الزيت ويصب على ماء سخن فننصل الاكدار عنه . ويجب ان يكون الماء اكثر من الزيت

وزيت الزيتون الذي افضل شيء للقلي . ويظهر لنا انه قليل في بر مصر ولكن زيت برز

الفطن يقوم مقامه اذا أحسن استخراجهُ وهو أرخص منه كثيراً . وإذا استعمل المهل (أي البزر الذي استخراج زيتهُ) ساداً لا يجسر شيئاً من فائدته للأرض . والظاهر ان زيت السردين قد صار كله من زيت الفطن بعد ان كان من زيت الزيتون ولذلك لم يعد طعم السردين كما كان قبلاً لأن زيت الفطن ثقلاً قليلاً اذا كان نيئاً وفيه اثر من طعم زيت الخروع ولكن اذا أُغلي او طبخ لم يعد له هذا الطعم بل صار كزيت الزيتون تماماً . ورداة طعمهُ وهو في لا تضرهُ يولان السمن الذي ردي الطعم وهو في ثم يجود طعمهُ بالطبخ

والغالب ان الذين يقولون السمك واللحم يطيلون مدة فليهما حتى يجذرا جيداً اي حتى يصير لونهما خمرياً وهذا ضروري لتحسين طعمهما ولكنه في درجة من الاسراف ويمكن الاستغناء عن تحمير السمك بدقيق المخططة او الكمك برش عليه قبل قليه فيحمر الدقيق ويجود به طعم السمك كما لو احمّر هو . وكذلك يمكن الاستغناء عن تحمير اللحم باضافة دقيق الخبز المحمص الى مرقه او مذوب السكر المحروق المسى بالكلامل . (ويصنع هذا المذوب بتخمين السكر على النار حتى يذوب ويصير لونه خمرياً داكناً ثم يذاب في الماء ويضاف الى مرق اللحم فيطيب طعمهُ كما لو كان فيه لحم محمر) . والفرضيون يستعملون هذا السكر كثيراً في اطعمتهم وفي قهوتهم ايضاً ويقال انه يجيد طعمها كثيراً

وخلاصة ما تقدم

اولاً ان الروستو يجب ان يكون قطعة كبيرة او ان يطبخ في شيء كالفرن حتى ينضج جيداً ولا يجسر من وزنه كثيراً

ثانياً ان الزيت او السمن يجب ان يكون كثيراً لكي يجاد قلي ما ينلي فيه ولا يجسر من وزنه كثيراً

ثالثاً انه اذا فسد الزيت او السمن بكثرة الاستعمال يصلح بان يغلي ويرش عليه قليل من الماء او يصب على كثير من الماء المصن

رابعاً انه يمكن الاستعاضة عن تحمير المقلوات بلتها بدقيق المخططة او الكمك او باضافة مذوب السكر المحروق الى مرقها

خامساً انه يمكن الطبخ بزيت الفطن الذي أُجيد استخراجهُ بدلاً من الطبخ بزيت الزيتون . وبزر الفطن الذي يُستخرج زيتهُ لا يفقد شيئاً من منفعة تحميد الارض

السِّن الزائد ومعالجته

السِّن الزائد آفة تعترى بعض الناس فتضعف دورتهم الدموية وتضيق على أكبادهم وراثتهم وتضعب عليهم الحركة والرياضة. والغالب انه دليل على ضعف الارادة وتغلب هوى النفس والافراط في الأكل والشرب والنوم والراحة. ولكن ذلك غير مطرد لان كثيرين من السمان اكلمهم قليل وشغلهم كثير وكثيرين من الخفاف اكلمهم كثير وشغلهم قليل. وقد يسمن احد الزوجين ويبقى الآخر نحيفاً وهما يأكلان أكلاً واحداً ويشربان شرباً واحداً. والاطباء يرددون سبب السمن الى استعداد خصوصي في الجسد مسبب عن الوراثة او عن السن او عن انحراف وظائف الاعضاء. فالولد السمان اميل الى السمن من غيرهم وكذلك الاطفال والكحول والنساء والمخضيان

وليس الغرض من هذه النبة البحث في اسباب السمن واختلاف العلماء فيها بل ذكر الوسائط التي تساعد السمان على التخلص من السمن الزائد الذي يشكون منه. وهذه الوسائط هي اولاً الوسائط الدوائية ومدارها كلها اضعاف وظيفة الهضم او اضعاف القابلية. فاذا اخذ السمين مقبلاً كل يوم وسهلاً قوياً كل يومين او ثلاثة لا يمضي عليه اسبوعان حتى يقل سنه كثيراً اذا بقي حياً. وتوجد وسائط دوائية اقل ضرراً من المقيات والمسهل ولكنها لا تنال السمن الا بعد انهاء القوى فلا يحسن استعمال شيء منها الا اذا اشار به الطبيب وكان السمن في اول ظهوره ولا سيما اذا اريد بالدواء تقوية المعدة والكبد والكليتين والجلد او اذا نتج عن الوسائط الأخر التي نذكرها قبض في الامعاء او برد في الجسد او وجع في الراس

وثانياً الوسائط الغذائية واسلمها تقليل كمية الطعام. فالذي اعتاد ان يأكل اربع مرات في اليوم يستطيع ان يأكل ثلاثاً والذي اعتاد ان يأكل اوقيتين من الخبز مثلاً كل مرة يستطيع ان يقتصر على اوقية فلا يمضي عليه ايام كثيرة حتى يعتاد على قلة الطعام. ولا نعني بذلك ان يأكل دون الشبع بل ان يأكل حتى الشبع ولا يزيد لان الأكثرين يأكلون فوق الشبع ولا يسمنون كلهم لان اعضاء الهضم والافراز قوية فيهم فلا يتراكم الدهن في ابدانهم كما يتراكم في ابدان السمان. والذين يسمنون منهم هم الذين اعضاءهم المذكورة ضعيفة فلا تستطيع ان تتخلص مما يزيد عن احتياج الجسد من الغذاء فيتراكم فيها دهناً وشحماً

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه، نرغب في المعارف وإنهاضنا للهيم ونشجداً للآدمان .
ولكن الهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فحين مرآة منه كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتنظف ونراعي في
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير . مشتقان من اصل واحد فمناظر كظنيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كائنات اغلاط غير عظيمة كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملفات الزانية مع الایجاز تستلزم على المطولة

الرمد التزلي

قصدت ان اذكر الرمد التزلي في الامراض التي استنبت بذيراتها الدكتور كرتوليس
وكتبت اليكم بها ثم جاءنا المتنظف الزاهر غير مذكور فيه الداء المذكور فوددت بيان ذلك
على وجه الاملاء والایماء استدراكاً

استجلى العلامة كوخ الشهير في خلايا المفز الالتهابي للداء المذكور نوعاً من الباشلوس
صغيراً جداً يقرب شكلاً وحجماً من باشلوس فساد الدم التعفني المعروف بالسيتيسيميا . وقد
استنبت باشلوس هذا الرمد الدكتور كرتوليس ورأيناه في مفز المصايين يو مراراً لذيده .
واذا كان عهد هذا الاكتشاف غير بعيد وغير معلوم في ما اظن عند جمهور الاطباء رأيت
ان المع اليه تعيماً للفائدة

اسكندر
رزق الله

الاسكندرية

حضر منشئ المتنظف الفاضل

لقد اجاد الكاتب الاديب جناب سليم افندي نصرا الله داغر فيما نصه عن مخترعي البديع
واسهر كتب الاآنة فانه ذكر مؤلف في هذا الاثر من نار على علم عنوانه "بلوغ الارب
في علم الادب" للعالم العلامة والمحرر النهاية المطران جرمانوس فرحات المؤلف الشهير
وهو كتاب يشمل كل ما ذكر من انواع البديع وجناساته تقريباً
مخاتيل عبد الله
الظهر الاحمر

الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة منشي المفتطف الهامين

بينما انا ارتوي من معين مفتطفك العذب وجدت في الجزء السادس منه سؤالاً لحضرة البارغ سليم بك رحي عن الحكمة في ارسال الانبياء عليهم الصلاة والسلام فاخذت على القلم الآي بارح الحابر حتى يبيض وجه القرطاس بأداء حق واجب عليه في هذا الشأن مع اسماك عنائه عن الاسترسال في كل ميادين هذا المقام المتسعة الانحاء المتباعدة الاطراف اذ لا يمكن استيفاء المقال في هذا المجال الا بوضع مؤلف مطوّل وكتاب منفصل . ولكن لما كان حق الجواب الا ينظر لغير ما يتناول السؤال اخترت ان اقصر البحث على ما تحويه دائرة السؤال اذ المعلوم من حال السائل والمفهوم من سؤالي انه مسلم بوجود انبياء مرسلين من قبل فاعل مختار يستعمل عليه العيب في افعاله ومعترف بان لذلك الارسال حاجة في الواقع ولما يطلب ان تشرح ماهيتها فاقول

انا لو دققنا النظر في الانسان واجلنا البصر في منشئو نجد انه خلق من مبدأ امره محفوظاً بالشهوات مشغوقاً بحب حياته ونماء جسده . فأول فكر نشأ معه هو بالضرورة الحرص على حياته وجلب غذائه والحصول على لوازمه الضرورية . وهذا الميل الطبيعي الناشئ معه ذهب به الى استعمال ما تخرجه الارض من النباتات والحيوانات على وجه بسيط قصداً لدفع الآلام التي يجدها من احساسات طلب الغذاء واجابة لطلب وجدانياته الباطنة والظاهرة . وبعد ان حصل على هذا الغرض الذي هو اول مطلوب له نازتته الشهوات الأخرى بتأثيرات مختلفة فدفعته الى ارتكاب افعال حيوانية تخلصاً من حال مستولٍ عليه وهي لا يدري ما ينجم عنه من تخليد النوع او تكثير افراده . ولما ترقى في حاله الاول وجد نفسه مضطراً الى تحمل مصاعب شتى لم يكن متعوداً لها من قبل كالنطاول الى اجتذاب الثمار اشجار مرتفعة واقتناص حيوانات مستنقطة افتداه بانواع أخرى من الحيوانات انتفى له انه نظرها تفعل مثل ذلك (فهي له في الحقيقة الاستاذ الاول) فتزع اذ ذاك الى استعمال اعضائه وبذل ما في امكانه من القوة ليحاكيها فتولد له من ذلك تدريب في الاعضاء وتربن في القوى

ولما كانت هذه الاميال وتلك الاعمال لازمة لكل من افراد الانسان ووجدت تلك الافراد بينها اتحاداً وتوافقاً مالت الى الاختلاط والاختلاف فمن هذا نشأ اجتماع متفرقهم

وائتلاف مختلفهم واخذوا اذ ذاك في التعاون في لوازم الحياة وتجربة الاعمال طلباً للتخفيف ورغبة في السهولة وانصياعاً لقانون النوع من ثبوت الاحتياج الى الاجتماع . ولما لم تكن جميع الافراد في درجة واحدة من الكمال ومرتبعة متحدة في القوة والضعف انحاز كل فرد الى من يشاكله فنبأت الطوائف والفرق . وزعم صاحب الثقة والكمال ان له حقاً على غيره في التعظيم والاحترام حتى قدر البعض جزاء على من خالف هذا الناموس . ولكنه وقع على غير قانون لانه بدلاً عن ان يأتي بالعرض المقصود من اتزان كل منزلة وايقافه عند حده اغرى الاتواء بنفسك الدماء وانتهاك الحقوق وحب الانتقام . وعلى تباينهم في الدرجات لم تجد اي فرقة منهم مجبصاً عن مساعد الفرق الاخرى ولا مناصاً عن معاونة الطوائف الباقية فهذه تحتاج لتلك لتغدها في تحصيل منافعها وتلك تحتاج لهذه لتستعين بها في نوال اغراضها ولو لم تكن محبة لها

فنبأ في العالم من ذلك خلق المكر والمخادع والمراوغة والاحتيال في بعض الافراد وخلق القسوة والجبروت في البعض الآخر . وانبئ على ذلك الطمع والحرص والحسد والمقد وتربص النرص وغير ذلك من الاخلاق الخسيسة والعوائد السيئة التي مع وجودها قل ان تنتشر انوار العدل وتظهر اضواء التدين ويستقر بين الامم الامن والراحة مع بذل الجهد الجليل من العقلاء والمشرعين في تثبيت دعائم الانصاف وبث روح التقدم . بل ان هؤلاء العقلاء والفلاسفة الذين تميزوا عن الكافة بعلو في مداركهم وارتفاع في معارفهم كانوا هم على خطا بين ومبطل عن الصواب . فان فلاسفة الهند والصين الذين سمو بالمتفكرين وفلاسفة اليونان المعروفين بالمبدعين وفلاسفة رومة المشتهرين بالمناظرين على ما تراه في كلامهم من دعوى كل واحد بانه انفراد في زمانه باصابة الحق والوقوف على اسرار الكائنات اكثر ما يكون اخلاقاً ومناقباً واقرب الى الخطا كما تجده في مذاهبهم التي نقلها لنا لسان التاريخ . كالقول بنفي الموجودات وان العالم انما هو محض اوهام وخيالات لا حقيقة لها وقدم المادة وانكار الاله الحق والحلول والتعطيل ونفي الثواب والعقاب وغير ذلك من الاقوال التي قال في شأنها جاك روسو "اني لآسف من وجود هذه الاقوال في العالم وبودي لو لم تنتقلها المؤرخون اذ انها فضلاً عن عدم افادتها للعالم تضر باذهان الدارسي الخالية ملكاتهم من مثل هذه الادران وتشغل حيزاً من افكارهم كان الاخرى شغلة بعلم نافع"

وفي الحقيقة لو كان هؤلاء الفلاسفة بلغوا الكمال المدعين وصولهم اليه لا يمكن لهم ان يهذبوا معاصريهم من الاجيال والامم التي نقل التاريخ لنا شنائع افعالهم . فقد كان على عهد الفلاسفة

في امة اليونان من يَجِدُ الهة الفخشاء وفي رومة من يعين على ارتكاب الاثام لرضى الهو من ذبح
الاولاد وفي مصر من يعبد التماثيل التي على صور اسفل المحبوبات . قال هيرودوت المؤرخ
الشهير عند ذكر عوائد البابليين اني لا اسوق المقال جزافاً ولا آتي الحديث رجماً وإنما هي قصة
اقصها عليك بعد ان رأيتها عياناً (قبل المسيح بأربع مئة سنة) وذلك انهم كانوا يرسمون على
كل امرأة ولدت في بلدهم الذهب الى هيكل الزهرة الهة الجمال واباحة عرضها فيه لرجل من
الاجانب . فيأتيه الفقيرات ماشيات والغنيات في هودج على اكتاف الرجال وتجلس الفقيرات
على باب الهيكل وتيجان الحرير على رؤوسهن حتى يجدهن الاجانب فيجلس غيرهن منهن مكاهن .
وتجلس الغنيات في اماكن منفصلة بخيوط بينها طرق يمر فيها الاجانب فيخارون من طاب لم
منهن بعد ان يتقدوهن من المال ما راج كثر او قل ويقولون "استعنت بالالهة البتة"
فيلتزم باتباعهم كرهاً او عن رضى . وقد أكد سترابون المشهور صحة هذه الرواية ايضاً . ولو رمنا
ان نخصر امثال هذه الاعقادات التي كانت تقع من الامم لغبت الاقلام والحبار ونفذت
القراطيس والدفاتر

يتبع من ذلك ان العقل يجردو مها سمت قوته وعظم اتساعه وارنق في عالم الكمال لا يمكنه
ان يقف بدون ارشاد على الحقائق الكونية او يهتدي الى ما فيه المصلحة العمومية . فلا جرم كان
الاحتياج الى المرشد امراً ضرورياً في العالم وشيئاً لا يتسنى انتظام الخليقة بدونو . وذلك
المرشد يجب ان تكون عنده قوى فوق العقل ومعارف فوق الطبيعة حتى لا يلحق
الافراد من الخطأ والمخطال والضلال عن الحق . وتلك هي صفة الانبياء عليهم الصلاة والسلام .
فبان من هذا ان الحاجة الى ارسالهم هي قصور المدارك الانسانية الاعيادية عن الامتداد الى
الكمال . ولا يقال ان كثيراً من الفرق الضالة موجود الآن مع ارسال جميع الانبياء فكان
نتيجة ذلك الإرسال لم تحصل فلا حاجة لارسالهم . لأننا نقول اذا فرضنا انه لم يرسل في العالم
نبي تعذر الامتداد الى الحق في عموم الامم وعمت الضلالة جميع الافراد وحبتوا فلا يمكن
انتظام المجتمع الانساني . ولكن مع ارسالهم عليهم الصلاة والسلام اهتدى من العالم جله ان لم
نقل كلة وميز الناس الخير من الشر والخبيث من الطيب . فكان من لم يهتد يهديم لا تؤثر
مخالفة شيئا في مسير المجتمع العام وهو المقصود بالذات

القاهرة

احمد ذو الفقار

[المتكطف] ظن البعض انه لا يمكن البحث في هذه المسألة مع عدم التعرض للدين ولكن
قد تبين مما اثبتة هنا جناب الذكي البارع عزتو احد بك ذو الفقار ان ذلك ممكن

تكرم علينا العلامة الفاضل عزتوا ابو النصر افندي السلوي صاحب جريدة الحقائق بما يأتي
ومتقطت تجني النوس غارة بابدي رجال هم خدمة الوطن
تذكرنا افئدة كل روضة تنوق لها الارواح في فرصة الزمن
فيا ليت شعري من لعبني بنظرة ترد لها من طيفه خلة الوسن

عجيبتان

كنت بالقلعة الكبرى (بلد من كورة سوسة فيه نحو ٦٠٠٠ نسمة) فاخبرني عدة اناس
من اعيانه ان عتراً ولدت عتاقاً^(١) وفي اليوم السابع من ولادتها حلبت العتاق لبناً خالصاً.
ولما كان هذا الامر غريباً جداً وكان لا يمكنني الاقامة حتى احققه بنفسي كلبت احد علماء
البلد المذكور وهو ممن لا اشك في روايته تحقيق هذه العجيبه فكاتبني بما يأتي: قال "اما
العتاق المولودة فانها الى الآن تحلب وقد عايتها بعيني زيادة في التوثق وعلمت ان ضرعها
كان قدر المجوزة من يوم الولادة وما زال ينمو الى اليوم السابع حين حلبوها والله
خرق العوائد

هذه هي العجيبه الاولى واما الثانية فهي اني حلت بالوردين (بلد من الكورة المذكورة)
فذكرت حادثة العتاق فاخبرني من حضر انه كانت بمصره اقدم قرقابه (اسطوانة ضخمة)
من الحجر الصم لها ما يزيد عن مئتي سنة تستعمل لعصر الزيت حتى ادركها نوع فناء لم
تحسن معه عصر فبقيت ملقاة مدة طويلة الى ان تعلق الغرض بقمتها تصفيت فضربوها
بالنؤوس مدة فانقسمت على فضاء في قلبها قدر البيضة الصغيرة فيه شبه طين لين مفركوه
فاذا فيه صفدع حية قد اتملة الاصبع ولما استعظمت الامر طلبت ان ارى من رآها فحضر
سنة واكدوا لي الخبر وحلفوا بالله على صدق ما ذكر

محمد الشاذلي بن فرحات

تونس

حل اللغز المدرج في الجزء الثالث

الغزى في اسم فوق كل قد علا . حتى علا فوق العلو وما رمب
شد الرجال الى العلو ولم يزل . حتى علا قتب اسمه يا العجب
بيروت سعيد عبد الله شقير

(١) العتاق الانثى من اولاد الميز قبل استكمالها الحول

لغز

يا من سبى أدبا الورى في عصره
وَحَكَّتْ وَبِضَ البرقِ سرعةً فهو
ما اسمُ له في الكونِ صَبْتُ ذائعٌ
ملكٌ له في كلِّ عصرٍ دولةٌ
وزرائُهُ النضلاءُ أربابُ النهى
وجنودهُ النبلاءُ أفرادُ الزما
بَظُلِّ لَقْدِ راعٍ الكَلَّةِ بسطوره
منكُمُ بِلَاغَةٍ في دَرَسِهَا
وبصيره أبدأ يرى مع انه
لولاهُ ضاعت حكمةُ الحكما وبأ
لكنَّ بحولِ اللهِ ظلَّ مشيداً
فأَيُّه لي وإلكِ الشنا والفضل ما
صور

ببلغ آياتِ البيانِ وسحره
ومضاهِ ذي الحَدَيْنِ حدةً فكره
تعتزُّ ساداتُ الأنامِ بذكره
سادت بسلطنته العبادُ وأمره
مَنْ قَد سَمِعُوا شرقاً برفعةٍ قدره
بنِ الرافعونَ لولاهِ موكبِ نصره
مُدَّ يَدَانِ أَوْلَاهِ وَبَاجٍ بِسرهِ
حارَ الحَكِيمُ الفيلسوفُ بِأمره
لا رُوحَ فيه ولا حياةً بِصدره
تَ العلمُ وَإِنْدَكُ دَعَائِمُ فخره
أبدأ على رُغمِ الزمانِ وغدره
فاجِ الخِزَامِ مع النسيمِ بِشره
أسعد عبد الله

مسائل صرفية

- (١) كيف يجمع مذكراً ومؤنثاً ما كان من الصفات على فعل كعوق وفعلته كعوقه وفعلته كهزأة وفاعلة كراوية وفعلته كعلامة وما أشبه من الصفات التي تلحقها تاء المبالغة . وكيف تصاغ للمؤنث
 - (٢) أن كتب الصرف تقول أن أفعال التفضيل لا يؤنث ولا بشئ ولا يجمع ما لم يقترن بآل أو يضاف إلى معرفة ويتمنع تصرّفه دون ذلك . ولكننا نراه في كثير من مؤلفات الكتاب المحدثين مؤنثاً خلوّاً من هذين الشرطين كقول بعضهم داهية عظمى وسعادة فضلى . وبعضهم لا بصرفه في حال اقترانه بآل حيث يجب مطابقتها لما قبله كقولهم أن الأجسام الأكثر مرونة والأعظم ثقلًا . فهل في القاعدة نقص أو ما ورد من قول النظم خطاءه
 - (٣) أيسوغ ويستحسن بناء ما يبنى على أفعال من الأفعال بناء ما لا يبنى عليه كالأكثر مرونة والأشدّ صلابة عوض الأيمن أو المرئى والأصلب أو الصلبي
- أحد مشتركى المتتطف
- القدس

بَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ

حل المسألة الثانية المدرجة في الجزء السادس

هذه المسألة ليست إلا حالة خصوصية للنظرية التي منطوقها : قطران منضمان أحدهما للآخر يعينان على ماس ثابت كـ للهليلجي ج د هـ قطعين د ك و د كـ حاصل ضربهما ثابت ومساوي لمربع نصف القطر د هـ الموازي للماس

وإثبات النظرية هو هذا : اذا

أخذنا القطرين المنضمين و د و

المراد أحدهما و د بنقطة الماس

كعموري الاحداثيات ورمزنا لنصفي

هذين القطرين بالمحرفين آ ب على

الترتيب فتكون معادلة الهليلجي على ما

هو مقرر في فن تطبيق الجبر على الهندسة

$$1 = \frac{س}{ب} + \frac{س}{ب}$$

ولكن $ص = م$ $س = ص$ $م = س$ معادلتني القطرين المنضمين فن المعلوم ان دليلي

الانجمايين للقطرين هما مرتبطان بالارتباط $م = م - \frac{س}{ب}$

واذا جعل في هذه المعادلات $س = آ$ نجد

د ك - - م آ و د ك = م آ وسنبا

د ك x د ك = - م م آ - ب ب وهو المطلوب اثباته

فاذا فرضت الآن نقطة الماس في طرف المحور الاطول واخذنا عموري الهليلجي كعموري

الاحداثيات تحدث الحالة الخصوصية الطالب حضن سعيد اقندي عبد الله شفيق البرهان عليها

عصمت الفلكي

التأهرة

مسألان رياضيتان

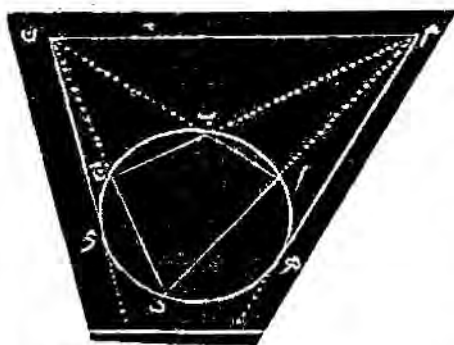
الاولى * منقولة عن كتاب الكشكول وهي

قطعة ارض فيها شجرة مجهولة الارتفاع فطار عصفور من رأسها الى الارض الى انتصاف

النهار والشمس في أول الجدي في بلد عرضه إحدى وعشرون درجة فسقط على نقطة من ظل الشجرة . فباع مالك الأرض من أصل الشجرة إلى تلك النقطة لزيد ومن تلك النقطة إلى طرف الظل لعمره ومن طرف الظل إلى ما يساوي ارتفاع تلك الشجرة ل بكر وهو نهاية ما يملكه من تلك الأرض ثم زالت الشجرة وخفي علينا مقدار الظل وسقط العصور وأردنا أن نعرف مقدار حصة كل واحد لندفعها إليه . والفرس أن طول كل من الشجرة والظل وبعد سقط العصور عن أصل الشجرة مجهول وليس عندنا من المعلومات شيء سوى مسافة طيران العصور فانها خمسة أذرع . ولكنا نعلم أن عدة أذرع كل من المقادير المجهولة صحيح لا كسر فيها . وغرضنا أن نستخرج هذه المجهولات من دون رجوع إلى شيء من القواعد المترتبة في الحساب من الجبر والمقابلة والمخطئين وغيرها فكيف السيل إلى ذلك

أحد مشيركي المتقطف

الثانية * قد فكرت طويلاً في حل هذه المسألة الهندسية الابتدائية فلم يفتح عليّ مجالها فهل يتكرم بواحد من قراء المتقطف وله الفضل . ولله آله في



شكل رباعي ا ب ج د مرسوم في دائرة وقد مد كل ضلعين متقابلين منه حتى التقيا في نقطتي م ون ثم رُسم من النقطتين مماساً م هـ ون و للدائرة ووصل بينهما بالمستقيم م ن . والمطلوب البرهان على أن مربع م ن يكون مساوياً لمجموع مربعي م هـ ن و

محمود نحاسي

القاهرة . مدرسة العمليات

—o—o—o—o—o—

وصف كهربائي جديد

اخترع الموسيو بيلغكوف بطرية كهربائية جديدة ادخل فيها الحديد ونشارة الخشب المشرب ماء ملحاً والرصاص والفحم الكثير المدام . فينشد الحديد بالكور والصوديوم بالكسجين الماء ويتكاثف الهيدروجين المفلت على الرصاص بالكسجين الهواء ويكون ماء على الفحم . ثم ان الحديد والفحم هما القطبان السلي والابجائي والرصاص جامع للفعل الكهربائي عند افتتاح الدورة

باب الصناعة

الدهان الياباني

اليابانيون شهرة فائقة في كل الاعمال اليدوية ومصنوعاتهم من الطراز الاول بين مصنوعات البشر لما فيها من الاتقان الذي لا يستطيعه الا النليل من نخبة الصناع ومن اشهرها الخشب المدهون بالدهان الياباني المشهور وصناعة الدهن بهذا الدهان قديمة جداً في بلاد يابان وقد بلغت حدّها من الاتقان قبل الآن بخمس مئة سنة . والمصنوعات الندية ثينة جداً تباع بثقلها ذهباً . والدهان المذكور خاص ببلادهم وهم يستخرجونه من نوع من الشجر ويدعون به الادوات الخشبية ويضعونها في غرفة هواؤها مشع بالخمار المائي فيجف الدهان عليها في مدة عشر ساعات فيصقلونه بقطعة من القم ثم يكررون دهنها وصقلها مراراً عديدة . وإذا اردوا رقتها بالذهب دهنوا مكان الرقش بالدهات المذكور ورشوا عليه غبار البرزاق الذهب . وهذا الدهان لا يذوب في الماء الغالي ولا يتأثر بالحوامض الخفيفة ولا بالحوامض الخالية الغالي ولا يذوب البوتاس الكاري . وهو اذا كان سائلاً كاو شديد الفعل اذا اصاب الجلد قرحة وغار فيه الى العظم

ورق منير لا يتبل

يصل هذا الورق كالورق العادي من المواد التالية وهي

ماء	١٠	اجزاء
ورب الورق	٤٠	"
والمسحوق المنير	١٠	"
والجلاتين	١	"
ويكرومات البوتاس	١	"

فلا ينفذ الماء لما فيه من بيكرومات البوتاس وينير لما فيه من المسحوق المنير وهذا المسحوق مزيج من كبريتيد الكلسيوم والباريوم والسترنيتيوم على ما في التجربة العلمية الفرنسية

ورق الذهب

اذا وضعت اهرام المجيزة في الطرف الاول من مصنوعات البشر نظراً الى قوامها وجب ان يوضع ورق الذهب في الطرف الثاني نظراً الى دقته. فان الذهب وهو من انقل المعادن واحشكها دقائق برق بالصناعة حتى يصير شفافاً. ويظهر لك ذلك من انك اذا وضعت ورقة من ورق الذهب بين لوحين من الزجاج واتتها امام عينيك رأيتها قد شتاً عما وراءها مع ان الذهب بينهما ولكنك ترى المرئيات بها خضراء لان ورق الذهب لا ينفذ الا الضوء الاخضر. والغريب ان هذا الورق المتناهي في الرقة يرقق هكذا بالمطرقة ولكن لا يستطيع ذلك الا القليلون من نخبة الصناع. وهو يصنع من الذهب المزوج بقليل من النضة والنحاس. فيسبك اولاً سبائك طول كل منها سبعة فراريط وعرضها قيراط وثم تسبك ربع قيراط. ثم تضغط بين اسطوانتين وتطرق حروفها حتى تصير سيوراً سمكها مثل ورق الكتابة وعرض كل منها قيراط فقط. وتقطع قطعاً مربعة وتنضد بعضها فوق بعض ويوضع بينها اوراق صنيقة مصنوعة من الاغشية الحيوانية وكل ورقة منها اربعة فراريط مربعة وتطرق بمطرقة ثلثها سبع ليبرات ساعة من الزمان. ثم تغمى بالنار مع الاحتراس الشديد ثلثاً بمحرق الورق وتطرق ساعة وثانية وثالثة ورابعة وتغمى بين كل ساعة وأخرى على ما تقدم. ويكون عدد مربعات الذهب في الرصيف ١٨٠ مربعاً. ثم يزداد عدد الاوراق التي بينها وتطرق بطارق تتزايد ثقلاً حتى يصير ثقل المطرقة عشرين لبرق. والورق الصنيق المذكور يصنع في بلاد الانكليز من اعماء البقر الغلاظ وهو رقيق جداً حتى يشف عما وراءه لرقته مع ان كل ورقة منه طاقان. ولكن الذهب ارق منه كثيراً لان سمك الورقة منه جزء من ٢٨٢.٠٠ من القيراط اي انه اذا وضع ٢٨٢.٠٠ ورقة من ورق الذهب بعضها فوق بعض بلغ سمكها كلها قيراطاً واحداً

الكتابة على الفولاذ

نظف الفولاذ بالزيت وادعنه بالشع الذائب واكتب على باداة مرآسة وادهن مكان الكتابة بمزيج من اوقية من الحامض النيتريك وسدس اوقية من الحامض الهيدروكلوريك حتى يتلى بالمزيج واتركه خمس دقائق ثم اغسل الفولاذ بالماء جيداً وانزع الشع عنه فترى الكتابة والنقش ظاهرين عليه

معدن ايض

اكتشف بعضهم معدناً ايضاً جديداً خالياً من النكل وقابلًا للانطراق يصنع من اربعين جزءاً من النحاس وستين من الفروستيفيس تصهر معاً وتُسبك ثم تصهر ثانية ويضاف اليها عشرون جزءاً من النوتيا

كتابة صحيرية

لا يخفى ان بخار الزئبق شديد الانتشار حتى على درجة الحرارة العادية ولا يخفى ايضاً ان املاح الفضة وكوريد الذهب والبلاتين والارديوم والبلاديوم تتأثر بهذا النحاس . فاذا كتبت على قرطاس بكوريد البلاتين لا تظهر الكتابة عليه ولكن اذا مسكت القرطاس فوق صفحة فيها قليل من الزئبق اتحد بخار الزئبق بالبلاتين فظهرت الكتابة حالاً واذهلت كل من رآها . وكذلك اذا كتبت على ورقة ومسكتها فوق الزئبق ثم الصقتها بورقة أخرى مدهونة بمذوب كوريد البلاتين فان الكتابة تظهر على الورقة الثانية لان بخار الزئبق الذي لصق بالورقة الاولى ينتقل الى الثانية وهذا هو السحر الحلال

بي كبريتيد الكربون

لكل يوم نياً جديد ومبحث مفيد فقد وجد العلماء ان لكثير من الامراض المعدية جراثيم تنتقل من المصاب الى السليم فتبليغ بالمرض . فشددوا الهم الى مقابلة هذه الجراثيم واهلاكها رحمة بالعباد وتخليصاً لهم من شرها فاستنبطوا لذلك وسائط مختلفة وعثروا على مواد كثيرة تمت هذه الجراثيم ابي تزيل العدوى كبخار الكبريت والحمض الكربوليك . وقد ثبت لهم منذ زمان ان بي كبريتيد الكربون من اقوى مضادات التماسد ومزيلات العدوى ولكنهم لم يعثروا قبلاً على واسطة يسهلون بها استعماله ويقللون نفقته . اما الآن فقد قرّر موسيو بليفلو لجمع العلوم ان بي كبريتيد الكربون النقي يذوب في الماء فيذيب منه اربعة غرامات ونصف غرام في اللتر من الماء والمذوب رائحة سكرية تشبه رائحة الكلوروفورم اذا كان الي كبريتيد نقياً جداً والافرائحة خفيفة لا تطلق ، وقد اتفق موسيو باستور هذا المذوب في معمله ليمكّد مضادته للتماسد فوجده على غاية ما يرام . والمظنون انه سيقوم مقام كل مضادات التماسد لانه ارخص منها كلها اذا كان ممزوجاً بالماء كما تقدم

مسائل واجوبتها

- (١) محمد افندي صالح . اسنا . ماهي اجزاء المينا وكيف تصنع وكيف توضع على الذهب والفضة وما ائبه
- ج . اجزاؤها الجوهرية الزجاج والرصاص واكسيد من اكسيد المعادن وتصنع على طرق مختلفة ومن ابسطها ان يمزج ١٦ جزءا من اكسيد الرصاص الاحمر و٢ من البورق المكس و١٢ من مسحوق الزجاج الصواني واربعة من مسحوق الصوان وتصهر في بوتقة مدة ١٢ ساعة وتصب صهارتها في الماء وتتحق جيدا . ثم يوضع هذا المحلول على المكان الذي يراد وضع المينا عليه ويضاف اليه قليل من الاكسيد المعدني لتلوين ويحى في فرن صغير او يحى بالبورى فيدوب ويلون باللون المطلوب . واكسيد الكوبلت يلونه باللون الازرق واكسيد النحاس الاسود بالاخضر . واكسيد الاحمر بالاحمر واذا ضرب لونه الى الخضرة يضاف اليه قليل من الشم او القم ويحى قليلا فيعود الى المحم . واكسيد الذهب او اعلى اكسيد المنغنيس باللون الارجواني وهذا مع اكسيد الذهب يلونه باللون الوردي ومع المينا الحمراء باللون البنفسجي . وشرح ذلك بالتفصيل ما لا يحتمل باب المسائل
- (٢) ومنه . كيف تطلى النضة بالذهب
- ج . قد كتبنا فصلا متوالية في طرق الطلي المختلفة وشرحنا ما كلها ولا سيما الطلي الكهربائي وشرحنا الآلات التي تستعمل فيه بالتفصيل . وتجردون هذه النصول في المجلد الرابع من المقتطف
- (٣) نعمة افندي ايليا . حصص . يسي العامة شهري كانون الاول والثاني بالصائتين لانه لا يسمع فيها رعد الا نادرا فهل هذا صحيح وما سببه
- ج . يظهر من عبارة محيط المحيط انها بحيان كذلك " لسكون الناس فيها من كثرة الامطار وشدة البرد " ويرجح ذلك جملا على تسمية العرب لشهر رجب بشهر الله الاصم لانه كان لا يسمع فيه صوت مستغيث ولا حركة قتال ولا قعقة سلاح . هذا اذا كان سواكم عن صحة التسمية وان كانت عن قلة حدوث الرعد وسبب هذه القلة فالجواب ان الرعد لا يكثر في ايام الشتاء كما يكثر في اواخر الخريف واول الربيع وسبب ذلك تفرغ الكمبرائية بلطف شتاء بخلاف الربيع والخريف
- (٤) ومنه . يقال ان اللغة السريانية هي اقدم اللغات وانها لغة آدم لان كلمة آدم

مأخوذة من كلمة سريانية معناها تراب وكلمة
حواء من كلمة أخرى معناها حياة وكلمة هابيل
من هب ايل اي الرب اعطى وكلمة قايين من
قوين اي اقتنيت فهل ذلك صحيح او ان هذه
الكلمات ليست سريانية الاصل

ج . ان علماء اللغات على اختلاف آرائهم
قد اجمعوا على ان اللغة التي تكلم بها البشر
اولاً مفقودة وان السريانية والعربية والبرانية
اخوات اي انهن من اصل واحد . وللأسماء
المذكورة آنفاً معاني في كلٍ منها تقريباً كما
يظهر لكم من مقابلة آدم بادم في العربية وحواء
بجواء وقايين بقنية وهلم جرا فلا يستدل منها
على اقدمية السريانية وعلى انها اول لغة تكلم
بها البشر

(٥) ومنه . ما هو السبب الحقيقي لتسمية
الايام التي في آخر الشتاء بايام برد العجوز فاني
سمعت في ذلك ثلاثة اقوال الاول ان عجوزاً
كانت تخبر قومها ببرد يقع وهم لا يكثرثون
اي قولها حتى جاء فاهلك زرعهم وضرعهم والثاني
انها ايام العجيز اي آخر البرد . والثالث ان
عجوزاً طلبت من اولادها ان يزوجوها
فشرطوا عليها ان تبرز الى الهواء سبع ليال
ففعلت فانت

ج . يظهر لنا ان قول عامة بلادنا وهو
انها سميت كذلك لسبب خوف العجائز منها
لكثرة ما يموت منهن فيها اقرب الى الصواب .
والقطع في هذه المسألة امثالها غدير جداً ولا

يتجاوز جانب الترجيح

(٦) الدكتور بطرس ناصيف . ادنه .
قرأت كثيراً عن التبدل الكهربائي فارجوكم
ان نفيدونا عن عنوان المثل الذي يباع فيه
في فرنسا

ج . قد نشرنا سؤالكم لكي يجيبكم عليه
الذين يعلمون جوابه فاننا نحن لا نعلم عنوان
الاماكن التي يباع فيها في فرنسا

(٧) سعيد افندي شقير . بيروت . كيف
تصنع الاسهم النارية

ج . تلف قطعة من الورق السميك على
قالب اسطواني حتى يكون قطرها نحو ثلث
طولها وملاً بمخيط مصنوع من ٦٨ جزءاً من
ملح البارود و ١٢ جزءاً من الكبريت و ٢٢
جزءاً من الفحم . تحق هذه الاجزاء جيداً وتخرج
معاً وتوضع في انبوبة الورق وتضغط جيداً
ويترك فيها فراغ ضيق على طولها وتربط بقصبة
طويلة لتقوم مسيرها وهي طائفة . وقد يضعون
في فراغها قليلاً من الدلغان وينقبضه على طولها
ويضعون في ثقبها حبواً تشتعل في الجو وتبهر
كالنجوم وهذه المحبوبة تصنع من ٥٢ جزء
من ملح البارود و ١٢ من الكبريت و ١٢ من
كبريتيد الاتيمون تحق معاً وتجيل بفراغ
المك المذاب في الخل والسيرتو وتكتل كتلاً
صغيرة وتمرغ بدقوق البارود وهي طرية .
وقد يبدلون جزءاً من فحم السهم بثلاثة او
اربعة من برادة الفولاذ او الحديد . وينفتون

من وجه الرجل ولا ينمو في البعض الآخر
وكيف لا ينبت في وجه المرأة وما هو السبب
لوجود الشعر الطويل في اوجه بعض النساء
ج . لا يعلم شيء من ذلك كلكو علم اليقين .
فاشهر الآراء التي ارتأها العلماء في هذا الصدد
هو رأي داروين ومفاده ان الشعر كان غزيراً
على كل الانسان كما هو على جسم غيره من
الحجوان . ثم بدت البشرة في الاناث في جزء
من اجسادهن او ان الاناث نزعته قصداً
فاستحب ذلك فيهن وثبت في نسلهن بالوراثة .
وجرى الرجال على عكسهن فاطلقوا العنان
لعوارضهم واستحب ذلك فهم فرحوا بالارث
ايضاً . وعندنا ان الشعر ينمو في اوجه بعض
النساء على مبداء الرجوع الى الاصل . ومسألة
زوال الشعر من بدن الانسان من اصعب
المسائل والكلام فيها غير مفيد كما يشهد العلماء

انفسهم

(١١) احد المشتركين . صور . عندنا فتاة
ها من العمر خمس سنوات سقط شعر رأسها
من مكان اتساع اربعة قراريط وبان على
جلدة الرأس قشرة بيضاء . وقد استعملنا لها جلدة
علاجات فتوقف امتداد الداء ولكن الشعر لم
ينم في المكان الذي سقط منه . ونرى اصوله في
جلدة الرأس ولكنها لا تطول وقد استعمل لها
زيت اللوز ودهن الورد فغابت القشرة
المذكورة اياماً ثم رجعت ولما راجعنا الدهن
غابت ايضاً ثم رجعت عندما ابطأناه . فا

على اساليب شتى لا يحتمل شرحها باب المسائل
(٨) خليل افندي ابراهيم وعوض افندي
حاج . اسيرط . نرى البغار الذي يتجر من البحر
والآجام يرتفع في الجو ويحمله الهواء مع ان البغار
يتخلله ماء والماء أثقل من الهواء فما تعال ذلك
ج . البغار اخف من الهواء كثيراً فيمكنه
ان يحمل السير من دقائق الماء معه وإذا
تحول الى نقط ماء صغيرة صار ضباباً او سحباً
والأول يبقى على سطح الارض لانه أثقل من
الهواء ولو لم يرسب سريعاً كما لا يرسب الطين
في الماء سريعاً والثاني يهبط دائماً على المذهب
الارجح ولكن الذي يتخض منه يعود بخاراً
ويصعد فيتكاثف في اعلى السحاب . ولذلك
يظهر السحاب كأنه باق في مكانه

(٩) ومنه . لماذا يرى السكران الاشباح

مزدوجة

ج . لان الارادة تضعف فيه بسبب السكر
فلا يستطيع ان يحكم عقله كما لا يستطيع ان
يحكم رجليه في المشي ومعلوم انه اذا لم تحكم
المقلتان ظهرت الاشباح مزدوجة . وشاهدة
ان الاحول يراها مزدوجة والذي يضغط
احدى مقلتيه باصبعه حتى يغير محورها عن
محور الاخرى يرى الاشباح مزدوجة ايضاً
(١٠) الكونت ميشل يوسف زغيب .

الاسكندرية . ان ما رأيت في محفلكم الجامعة
لدرر التوائد جرأتني ان اطرح لديكم المسألة
الآتية وهي . لماذا ينمو الشعر في بعض الاماكن

العلاج لهذا الداء

ج . توضع الخبز بزر كتمان على البقعة التي سقط شعرها مدة ست ساعات ثم تنظف جيداً وتترك برم الراسب الأبيض (كلوريد الزئبق النشادري) مرتين كل يوم . ويجب ان يقوى جسم الثنائة بالمقويات

(١٢) ومنه . ظهر في جسم رجل بقع بيضاء تسمى عندنا بهتاً ومنذ ظهورها لم تزد ولم تنقص فاما العلاج الشافي لها

ج . ان احسن دواء لهذا الداء ملاحظة الاكل والشرب واسباب النظافة مع استعمال الزرنيخ ومركبات الحديد هكذا

محلول فولر . ٥ نقطات
صبغة كلوريد الحديد . ٥ نقطات
صبغة حب الهال المركبة ١٥ نقطة
ماء ١٥ غراماً

جرعة واحدة . ولا بد من الاحتراس التام في استعمال هذا العلاج بسبب الزرنيخ الذي فيه ويحسن الانقطاع عنه مدة كل اسبوعين ويجب الاعتماد على طبيب ماهر يلاحظ فعل العلاج (١٢) السيد محمد الشاذلي ابن فرحات . تونس . ما في حدود نبت الزيتون من البلاد

ج . ان اكثر الزيتون موجود في البلاد التي بين ٢٣° و ٢٦° من العرض الشمالي ولكن زراعته تنفذ من النجوم بمصر الى واسط فرنسا (١٤) ومنه . كيف تبيض الضفدع (التي

ذكرت في باب المراسلة) في قلب الصخر ومن اين ثغرات وتنفس وكيف دخلت وهل وجد مثلها في الطبيعة

ج . قد يكون التجويف الذي وجدت فيه ثقب صغير مستطرق الى الخارج قد دخلت منه صغيرة ثم كبرت قليلاً وتعدّر عليها المخرج . والضفادع من الحيوانات الباردة الدم فتكتفي بدون القليل من الهواء والغذاء وتعيش مدة طويلة صائمة . وقد قرأنا عن حوادث شبيهة بهذه الحادثة وتعاليل شتى لها ولكننا لم نغفل عن ان الذي يستغرب امرًا يبالغ في الاخبار عنه لكي يفتح غيرة بغرابته ولا يبعد ان الذين اخبروك الخبر بالغوا فيه عداً اوسهوا او تركوا منه ما نقل به غرابته

(١٥) .. سمعنا انه يصنع نشالة من الارز يغرق في الورق كما يغرق في نشاء الفقع المطبوخ فكيف يصنع

ج . يتقع دقيق الارز في الماء البارد ثم يطبخ على نار خفيفة حتى يتعقد فهو اذ ذاك نشاء على غاية الجودة شفاف ممتلئ جف وقوة الصاقه للورق شديدة جداً حتى ان الورق يمزق ولا يفعل بعد التصاقه به

(ستأتي بقية المسائل)

فائدة

في كل رطل مصري من الفطن نحو مئة مليون ليفة

اخبار واكتشافات واختراعات

العظمة الحقيقية

من شاء ان يرى خصب وادي النيل اذا اقيمت زراعته فليات محلة روح حيث اسعدنا المحظ بزيارة الرجل العظيم والوزير الخطير دوللو رياض باشا فوجدناه يسامر كتب العلم ويد اكرام الادب وحوله جنة غاصة بالادواح والرياحين

بين آس ونرجس وافاح
وبهار وجلنار وخوجم

تليها اراضي الزراعة وهي خمس مئة فدان في بقعة واحدة وقد بسط الخصب عليها المستس وزانها بالزبرجد. فطوفنا حولها وهو يشرح لنا طرق زراعتها وتفتت فيها فتيان لنا ان وادي النيل جنة ولكن لا يتمتع بها الا اهل الاجتهاد وتربية تير ولكن لا تسعة الهم الرجال. وخرجنا من حضرته ونحن نقول ما قاله كثيرون ان العظمة الحقيقية تظهر في تربية البقول كما تظهر في سياسة العباد

انباتنا الصحف بتوجه الرتبة الثانية المتأينة على جناب الرياضي المشهور عزتلو اقتدم شفيق بك منصور فتبادل محبة النهائي وشمل محي النضلاء السرور. فلا زالت المعالي

تدنو اليه والمناصب تحو لديه ولا غرو اذا جاءه السعد خادما وقد طارت شهره علو وذاعت دقة فهمه في ظل الحضرة الخديوية وتحت لواء العدل والحرية

الباكورة لجمعية مساعدة المرضى الارثوذكسية

اطلعا على المجموعة الحاوية خلاصة اعمال جمعية مساعدة المرضى في بيروت استنها السادسة فسرنا ان دخلها بلغ نحو ٣٥٩ ليرة فرنسية وخرجها نحو ٢٥٨ ليرة. وان الذين عولجوا في مخدع تطييبها بلغوا ٢٤٨٦ شخصا والذين مرضوا في مستشفاهها ٨٥ شخصا وانها "جارية الى الامام عانا فعاما" وكيف لا وخرجها يدل على مزيد اهتمامها وتحسين مستشفاهها بشهد باجتهادها وانشاؤها صيدلية قانونية جديدة ينطق باقدامها ومساعدة المحظ لها بنوال وقت استاذنا الشير الدكتور كرنيلوس فان ديك في معالجة مرضاهها وبذل ماله في اعانة فقرائها عنوا لوجه الله تعالى تبشرنا بان النجاح منتظر هذه الجمعية الخيرية على الابواب اذا تاربت على منجها الحميد كما هي منية كل محب الخير وطنو وللترتيب

بل لا نجد له مأخذاً الا ما جرّه خلفه من
العيون الشاحصة اليه والقلوب الناطقة بالشناء
عليه . فسمح الله في اجلو ونفعنا بعلومه وعمله

—

قصص سباعي

قالت جريدة الرافقة الفرنسية ان
الاميركيين واقتاد قرايمهم في الاستنباط مشهور
اخترعوا في هذه الايام صدراً مؤلفاً من
سبعة طاقات من الورق مرصوفة بعضها
فوق بعض بحيث يتزع اللابس طاقاً منها
كل يوم او كلما شاء فيبدو ما تحته ايض
نظيماً . قالت وقد زاد بعضهم على ذلك بان
طبع على قفا كل طاق اخباراً ذات شأن
وايات من التوراة وغيرها من الكتب الدينية
طبعاً في ترويح البضاعة لان اللابس لا يصبر
طويلاً حتى يتزع طاقاً وراء طاق رغبة في
قراءة ما عليه فيضطر الى ابتاع غيره

بركة اليوم

قيل ان كبار المصريين القدماء قاموا
على يوسف عندما طعن في السجن واقترحوا
عليه خبز هذه البركة امام فرعون تعبيراً له
فاجاب طلبهم واحضرها وكان محيطها ٤٥٠ ميلاً
وعمتها الاعظم ٣٠٠ قدم فصارت ينبوع خير
لبلاد اليوم ولما جاورها من البلاد . وكانت
الحكومة المصرية في ايام النرس تفتن ما
يصاد منها من السمك بمئة وخمسين ديناراً
كل يوم

وانا لنباي بانقباس ما جاء في الباكورة
مصدقاً لما قلناه بل لما بقوله كل صادق في
فضل استاذنا وحسن شاكله . وننقله عنها في ما
يلي تذكره لمن يحب الاقتداء باهل الخير وبصيرة
للمذين يزعمون انهم يكسبون القلوب اذا بالغوا
بلطف في التحيل والمكر ويجوزون الشهرة
والعيت البعيد اذا احتلوا مناصب اهل
الخير وتوسلوا ببر المتصدقين . كأنهم لا يعلمون
انه لا يفيد الا الصادق القاصد الافادة عتوا
لا طمعاً بالاستفادة منها ولا بحب الا المحب
الذي يؤثر الصالح العام على الصالح الخاص
ولا يشهر الا من اشتهرت استقامة سيرته
واخلاص سريرته ورغبته في الخير . فالتول
لا يفيد اذا لم يصدق على العمل والشجرة لا
تُعرف الا من الثمر

قالت الباكورة وما اصدق قولها :

” واي مثال تبرزه (الجمعية) لمعرفة
المجازرين افضل من الدكتور كرنيلوس
ثان ذلك

تعني من جرى ذكره مثال الفضل
والانسانية بكل ما تناوله كلمة الانسانية من
مطالب الفضيلة . وتجدها فيها منبسطة في
اختصاصها بالذكر شائعة اسمها بما يتبعه من
الصفات . انه سيد لا يعرف السيادة وشيخ
معروف بهمة النتيان واستاذ قل ان يجود
بمثله الزمان . انقى الحياة والمقتنيات في خدمة
العلم والناس وحبه بذلك فخراً لا يستتيلة .

جزى الله التجارب كل خير

ما العلم الا تجارب جرّها الانسان فتحقق نتائجها واذلك يدرك المتعلم في زمان قصير ما حلّصه البشر بالاخبار على مرّ الايام والسنين . ولا يدرك المرء قيمة ذلك حتى يقف على الامثال الشواهد ويرى الفرق بين عمل عمل قبل التجربة وعمل عمل بعدها . ولما كان مجال البحث ضيقا في هذا المقام اقتصرنا على مثل واحد جديد يفيد بمناسبة لما نحن بصدده ويكونه خيرا حديثا لم نذكره وهو فتح سرب في جبل آرل بين فرنسا والنمسا . فلا يخفى انهم فتحوا قبل هذا السرب سربين احدهما في جبل سينس والاخر سرب سان كوتار والاول طوله اثنا عشر كيلومترا ونصف قسما على حفراها اربع عشرة سنة والثاني طوله خمسة عشر كيلومترا قسما على حفراها ثمانى سنين واما الثالث وهو سرب جبل آرل فطوله عشرة كيلومترات و ٢٤٠ مترا فلم يقصوا على حفراها الا ثلث سنين

وربما ظن الفارث ان سرعة فتحهم لهذا السرب حلّتهم نفقات اعظم من المعتاد والصحيح انهم لم يسرعوا فيه هذا الاسراع الا بما اكتسبوه من المعارف في فتحهم السربين السابقين وما استفادوه من علم هذه الايام في انقاذ الآلات وضبط القياسات وسائر الاعمال اللازمة لفتح السرب . ولذا قلّت النفقات كثيرا

عما كانت عليه فلم تبلغ نفقة المتر في هذا السرب الا نصف ما بلغت في سرب جبل سينس ورابع ما بلغت في سان كوتار . فصدق من قال " جزى الله التجارب كل خير " لانها لا تعلم الا ما به النفع ماديا كان او معنويا

طريقة جديدة لوقاية الخشب

نشرت جريدة وقاية الكرم طريقة جديدة لحفظ الخشب من اليبس وهي بسيطة سهلة فنقلناها عنها : يذاب في ولاء من حديد الزهر (اي حديد الصب) ٤٠ جزءا من الطباشير و ٥٠ من الراينج و ٤ من زيت النعناع وجزء واحد من اكسيد النحاس الطبيعي حتى تمتزج جيدا . ثم يضاف الى المزيج جزء من الحامض الكبريتيك بالحذر وبحرك جيدا فيحصل بذلك طلاء لزج يطلى به الخشب بفرشاة وهو سخن ومتى برد يتصلب كالصخر فلا تنفذه الرطوبة

توزيع البرودة

هذا العصر عصر تقسيم وتوزيع فاكثر المدن العظيمة توزع الماء من حوض واحد او حياض متجاورة على بيوت المدينة كلها ومنها ما يوزع الغاز لانارة البيوت والشوارع كذلك وبعضها اصبح يوزع الكهرباء للغاز الحار والحرارة المضغوطة بل قد تجاوزوا الى ما هو اغرب من ذلك فاصحوا يوزعون الوقت من ساعة واحدة على ساعات المدينة كلها واستخدموا التلفون لتوزيع الكلام والغناء من

المشار اليه آنفا يصهر ١٨ جزءا من الذهب مع ١٢ جزءا من النحاس و ١١ جزءا من الفضة و ٦ اجزاء من البلاتيوم فيحصل منها مزيج اسمر ضارب الى الحمرة يحكي الحديد صلابته ويصلح لعمل بعض الادوات في الساعات. وعلى المبدأ عينه ايضا يصهر ٩٠ جزءا من النحاس و ٢٠ من الذهب و ٢٠ من الالومينيوم فيحصل منها معدن رخيص الثمن تصنع منه الادوات الرخيصة. ويخرج الذهب والكاديوم والفضة على نسب متفاوتة ومقادير مختلفة فيحصل منها ذهب اخضر اللون متفاوت في درجة اخضراره بحسب مقادير المعادن المركب منها

آبار بارومترية

يقال ان في قرية يدي برب جينيا آبارا غريبة الحال يستدل الناس بها على الطقس كأنها بارومترات صنعت لذلك. وهي آبار مهجورة عميقة جدا وسدودة من افواهها سدا محكما. فانفق ان بعضهم ثقب ثم يير منها ثقباً مستديراً دائره نحو ١٠ سنتيمترات فوجد انه كلما قل ضغط الجلد خرج الهواء الكثيف داخل الير من الثقب وصغر بصفارة موضوعة هناك واذا زاد ضغط الجلد صارت صوتاً مختلفاً عن الاول والاوالي يستدلون الآن بصوت الصغير على اضطراب الطقس وقدم النوء وبالصوت الثاني على تحسن الطقس وزوال النوء.

ثم واحد على آذان عديده في اماكن متفرقة بل في ازمان مختلفة بواسطة التونوغراف واحتالوا على هواء الجبال التي وهواء البحار الرطب فيجرونها من مكانها ويوزعونها على من يشاء. واليوم خطر لم ان يوزعوا البرودة لتلطيف الحر صيفاً كما يوزعون الحرارة لتلطيف البرد شتاء فقد جاء في الاخبار الاخيرة ان شركة امريكية عثدت النية على توزيع البرودة على كل الاندية العمومية مثل المستشفيات والنادق والفهاري ونحوها. ويحدثون البرودة هذه بعمل حياض يطلون فيها الامونيا المضخوة فتدود فيها وتخفض درجة حرارتها كثيراً بتددها على حكم طبيعي معروف. وهذا كله واضح لا شبهة فيه ولا صعوبة في اثباته علمياً وانما الصعوبة في اثباته علمياً لان ذلك ينتضي آلات متينة جداً تحمل الضغط الشديد ولا تنكسر

مزج الذهب مع غيره من المعادن

لا ينبغي ان الممدن اذا امتزج بمعدن آخر او باجسام أخرى بسيطة او مركبة اكتسب صفات جديدة لا تكون فيه قبل المزج فزوج الذهب مع النحاس الاحمر مثلاً يزينه صلابه ويجعل لونه احمر ومزجه مع الفضة يحول لونه نحو البياض ومزجه مع الرصاص يزينه صلابه. وقد يكون الذهب مشوباً بالزرنج وبالاتيمون فيبقى منها باحائه شديداً حتى يطير عنه. وعلى مبدأ المزج

الفوتوغرافيا لكشف المزورين

قيل ان في بنك فرنسا آلة فوتوغرافية منفية فيه. فاذا اناه انسان ليقبض منه مالا واشتب فيه الصراف او عز الى المصور فأخذ صورته بالآلة وهو لا يدري حتى اذا ثبتت عليه الشبهة سهل على البنك ان يعرفه بواسطة صورته

قتل الحيوانات بلا ألم

ما اكثر اختراعات هذا العصر وما اشد ما تبايناً فيها رجل يخترع آلة تقتل شاة من البشر وتغص عيش آبائهم وامهاتهم ونسبهم واولادهم وتولمهم آلاماً بفضل الموت عليها. وهناك رجل اخر يجود نفسه لاستنباط واسطة تقتل الكلب ولا تؤلم ساعة قتله. فقد نقلت اليها الجرائد الافرنجية ان الدكتور رشردصن استنبط واسطة يقتل بها الحيوانات بدون ان يولمها وقتل بها ستة آلاف كلب في سبعة اشهر وذلك انه كان يدخل الكلاب الى غرفة فيها غاز الاكسيد الكربونيك والكلوروفورم وفي كاريبيد الكربون فتموت موتاً هيباً. وفي نيتو ان يستعمل هذه الواسطة لقتل الحيوانات الكبيرة التي تقتل اكل فلا يبقى للموت شوكه

حنافة اليابانيين في قلع الاضراس

قيل ان اليابانيين لا يستعملون الكلابية في قلع الاضراس بل يلعونها باصابعهم ولا يستطيع الواحد منهم ذلك الا بعد ان يزاولة زمائناً طويلاً ممراً نفسه على قلع المسامير من

الاختاب حتى اذا تمكن من قلع ضرس واحد صار قادراً ان يقلع عشرة اضراس في دقيقة من الزمان مها كانت مثبته

العملية القيصرية عند بعض قبائل افريقية الوسطى

ذكر موسيو فلكن انه رأى في افريقية الوسطى رجلاً من سكانها يعمل العملية القيصرية. قال انه جرح البطن جرحاً مندأ من العانة الى السرة قطع به جدار البطن ومدار الرحم واوقف النزف بالكي بالحديد المحي الى الحمرة وبعد ان وسع الشق الذي شقته في الرحم وولج احد المساعدين بنحو شرع في استخراج الجنين والمشيمة ثم نظف جائط الدم. وعند هذا العمل الاخير كانت الرحم مضغوطة عليها ثم غطي الجرح بطبقة من حشائش اسفنجية وقرب شنتيه بتضبان من حديد اشبه بابر الضغط المستعملة في قطع النزف وشنتها بخيط من قشر الشجر (كما في عملية الشفة الشراة). واخيراً لأك بين اسنائه جذري نتبين مختلئين ولطح بضاعتها الجرح فالألم بعد احد عشر يوماً ونم الشفاء

سكة حديدية تحت البحر

عرضت شركة المهندسين بشعبيا على نظارة الاشغال بايطاليا فتح سكة حديدية تحت البحر بين صقلية وابغالبا بداعتهما في مسيني ونابائنها رجنو وقد عيذت النظارة لجنة من ذوي الخبرة للنظر في ذلك

قمع الخياطة

يقال ان أول من اخترعه صانع فلنكيب منذ مئتي سنة واسمه نقولا فان بنشوتن والمظنون ان القصد من القمع كان أولاً الزينة فصار اليوم من الامور اللازمة للحياطين

قصر الصوف

للموسيو فافور الفرنسي طريقة خصرية لتقصر الصوف وجعله اجمل ما هو منظراً واسهل مراساً وهي انه يقصر كل مئة كرام منه بستة كرامات من كربونات الصودا وتتر من الامونيا التجارية ونصف كرام من بنسجي المثل

عدد المدارس في ايطاليا

ظهر من تقرير قلم الاحصاء في ايطاليا ان عدد مدارس الاطفال فيها من خصوصية وعمومية ٢٥١٦ مدرسة فيها ٢٤٢٩٧٢ تلميذاً و ١٢٢١ معلمًا و ١٠٦ معلمة . وعدد مدارسها الابتدائية ٤٧٢٢٠ مدرسة فيها ١٩٧٦١٢٥ تلميذاً وهم ١٠٥٢٩١٧ صيماً و ٩٢٢٢١٨ بنتاً ومدارسها الليلية للبالغين ١٢٨ فيها ٢٤٨ تلميذاً وعدد مدارس الاحد ١٢٢١٠٧ مدرسة

وكان فيها اقبلاً ٧٧٨ مدرسة عالية للبنات تحتوي ٣٥٥٩ تلميذة و ١١١ مدرسة اصولية وحكومية تحتوي ٨٢٣١ تلميذاً والآن قد تضاعف عدد التلامذة في المدارس الاصولية ومدارس الحكومة عما كان عليه سنة ١٨٦١

تنظيف الماون

بعث بعضهم الى جريدة الصبلة الفرنسية يقول قد عثرت على طريقة سهلة لتنظيف الماون الذي استخضر فيه علاج يحوي اليودوفورم وهي اني اغسل الماون الذفر واجلوه بالشارية ثم اصب فيه قليلاً من الكحول واشعله واحركه بالمدقة حتى يحترق كله ثم اغسله بالماء فنزول منه رائحة اليودوفورم

النا لين عقار جديد

ادرجنا في الجزء الماضي خبر اكتشاف عقار جديد من شأنه خفض الحرارة وما اتينا على آخره حتى وردت علينا الاخبار باكتشاف عقار آخر سماه الاستاذ سكروپ مكتشفه بالنا لين ويستخضر اصلاً من الكينولين وخاصة خفض الحرارة مثل الاتيبيرين

دواء الارق

قالت السبتفك اميركان اذا اصاب الانسان ارق فطار النوم من عينيه فليقم من فراشه ويقف امام نافذة ويتنفس الهواء النقي دقيقة من الزمان ثم يعد الى فراشه فيفارقة الارق وينام مرتاحاً

المدرسة الاسرائيلية في بيروت

جاء في اللجنة القراء ما نصه "مراسبوع الماضي والمدرسة الاسرائيلية بين عرض صفوف وتخصيص روايات وحضره الفاضل رئيسها واستندتها الكرام

بنيامين سيلمن

هو احد مشقي جربة العلم الاميركية
واين بنيامين سيلمن منشئها الاول . ولد
بنوهاغن في الرابع من كانون الاول سنة
١٨١٦ وتوفي في الرابع عشر من كانون الثاني
سنة ١٨٨٥ . ودرس في مدرسة بل الكلية
وصار مساعدا لايو في انشاء جربة العلم
المذكورة وهو في الثانية والعشرين من عمره
وليست في لجنة انشائها حتى ادركته الوفاة .
وتعلق على الطبيعيات والكيمياء والمثلولوجيا
وعلم فيها وألف وكد من نخبة علماء هذا العصر
وانتخب عضوا في كثير من الجامعات العلمية في
اوربا وامريكا . وكان رحب الصدر لتي
العريضة شديد العزيمة وقف نفسه لخدمة
العلم والعلماء فعاش عزيزا ومات فقيدا

تاثير الجرائد

قال جون بريط الخطيب الانكليزي
الشهير " لا شيء اقوى على نشر المعارف
والنضائل من الجرائد الصحيحة المبادئ
اصطناع السكر الحقيقي

لا يخفى على قراء المنتطف ان الكيماويين
اتصلوا منذ مدة الى اصطناع السكر من النشا
والخشب والحرق ونحو ذلك من المواد التي
فيها كربون وهيدروجين ولكن السكر المصنوع
منها ليس مثل سكر النصب بل مثل سكر
العنب فهو اقل حلاوة من سكر النصب . وقد
شاع الآن ان رجلين يسميان اوبر وجيمو

يخبتون ما افعل لهم اجتهادهم وسهرهم على نجاح
المدرسة المشار اليها وفلاحها فنهضهم على ما
جنط ونالوا ما تمنى في يوم الثالث جري امتحان
صفوف العبرانية ثم توالى امتحان بقية اللغات
يوم الاربعاء والخميس وفيه عرضت دفاتر الخط
على المحضور فانتوا على الاديب المعلم علام
استاذ الخط فيها ثم مثلت رواية فرنسية العبارة
مثلثة النصول من قلم المعلم الاديب ميشال
بورور فانضم لانتان العبارة حسن الاشارة ولم
يزل الاختبار متابعا الى يوم الاحد حيث
عرض فيه بعض الصفوف برأى جمهور غفير
مؤلف من كبراء مأمورين وروساء دواوين
واعيان ووجهاء وبعد الظهر بثلك ساعات
منة مثلت رواية عربية ذات خمسة فصول
لجناب الاديب الذكي سليم افندي كوهين نجل
حضرة رئيس المدرسة ومؤسسها الفاضل
الحاخام زاكي افندي كوهين

هروم وهرمة

مات رجل بالامس في ولاية وسكنسن
باميركا وله من العمر مئة واحد وعشرون
سنة وماتت امرأة في ولاية نيويورك وعمرها مئة
واثنا عشرة سنة وكلاهما من النوادر

راي سيمس في اللهب

ارناى العلامة سيمس ان اللهب مؤلف
من شرارات كهربائية صغيرة تنفوق الحد في
كثرتها وهي حاصلة من سرعة دقائق الغازات
وقت اشتعالها

فان عملت له المنوعات الموصوفة في مثل ذلك
فزال الحى سريعاً وكذلك البثور واعتدلت
الصحة . فاعترض مكلمان وهو يعرف بمكان
ذلك بقوله لعل الحى حى تينويد وقد عرضت
لصابر الزهرى . فرد عليه متفسر بان
لا ريب عنده بطبيعة الحى الزهرية في هذه
الحال وقد اتفق له انه رأى ذلك مراراً قال
ولماذا لا توجد بثور زهرية كبثور الجدري
كما توجد بثور زهرية كالسورباريس . وقال
بورنيو انه فص الدم والمنزلات فلم يجد فيها
شيئاً من الجسيمات الحية وصية . وزعم دكوث
ان هذه الحى تغلب في النساء . ويظهر
من مباحث مشاهير الاطباء ان القول بحى
زهرية مسلم .

غرائب الآلات البخارية

اقلعت البخارة برغوس من بلاد
الانكليز قاصدة الصين وفيها من الوسى ما نقله
خمسة آلاف الف وست مئة الف ليبر (رطل)
فأحرقت في سفرها من ميناء بليموث ببلاد
الانكليز الى ميناء الاسكندرية ٢٨١٣٤ ليبر
من الفحم الحجري . والعدد بين المكين ٢٣٨٠
ملاً فكانت ترق كل ميل ٨٣ ليبر و ٥ ف
ليبر . ومعلوم ان القوة الممادة من احراق
الفحم هي التي تدفع السفينة في سيرها ولذلك
فكل درهم من الفحم جرّ منى افة من وسعها
ميلاً واحداً . فاعجب لانتان الآلات البخارية
التي تستخرج هذه القوة العظيمة من درهم من الفحم

اتصلا الى تحويل هذا السكر الى سكر العنب
الى سكر القصب بواسطة القوة الكهربائية .
ولهذا الاكتشاف فائدتان كبيرتان الاولى
تجارية وهي نقال ثمن السكر والثانية علمية وهي
توجيه عقول العلماء الى استخدام الكهربائية في
تركيب المركبات الآلة

الخينولين في الدفتيريا

تستخلص هذه المادة من الفطار وهي
لا تذوب في الماء وتذوب في الكحول والايثير
والكبروفورم والبنزين وتستعمل على صورة
طرطرات الخينولين وفعالها اشبه بفعل الكينا
فانها تخفض الحرارة وتبطل القيح وهي مضادة
للساد انوى من سليبيلات الصودا والحامض
الفنيك وكبريتات النحاس والحامض البوريك
والكحول . ومثلها بنسبة ٢ الى ١٠٠ اذا وضع
في سائل مزروع فيه بكتيريا منع نموها . وقد
استعمل اسيفر مس في الدفتيريا بنسبة محلول
٥ الى ١٠٠ مضاداً الى مثله من الماء والكحول
بعد المس بتفرغ بفرغ كولية وقال ان
استعمالها مفيد

حى زهرية

ذكر بورنيو في مجمع انكليتيك في لندن
انه رأى رجلاً لازمه حى شديدة تنظيمية
الاختلاف من نوع المشفرة هزل فيها سريعاً
وفي الاسبوع الثالث ظهر عليه بثور كبثور
الجدري الالهالة . قال واعملني التشخيص
حتى افر المريض بانه كان مصاباً بقروح زهرية

طول الاسلاك البحرية

يراد بالاسلاك البحرية اسلاك النامراف المدودة في البحار . وقد ظهر من تعديل حديث ان طولها كلها ٦٨٣٥٣ ميلاً . وكل سلك من الاسلاك مؤلف من اربعين من الاسلاك الدقيقة فطول هذه الاسلاك الدقيقة كلها اكثر من عشرة امثال المسافة التي بين الارض والقمر

التطعيم في الهواء الاصفر

بجنت جمعية برشايونة الطبية (في اسبانيا) في علو الهواء الاصفر مجذاً طويلاً فصنع احد اعضائها وهو الدكتور قران طبعاً قال انه بقي الماطم يوم من الهواء الاصفر . فتطمع به الدكتور سيرانانا والدكتور جاكوس في ذراعهما فاصابتهما اعراض الهواء الاصفر شفيها منها بعد يوم او يومين . ونخص دم الدكتور سيرانانا بعد ان تطمع بثاني عشرة ساعة فوجد فيه الماكروس الذي كان في الطعم دلالة ان الطعم حار في بدنه . فاذا ثبت بالامتحانات التالية ان هذا الطعم بقي الذين يطمعون به من الهواء الاصفر فيكون الدكتور قران قد اكتشف انفع اكتشاف

القطران والهواء الاصفر

جاء في احدى الجرائد الفرنسية ان المشتغلين في معامل الغاز حيث يستخرج القطران بكثرة لا يصيبهم شيء من الامراض المعدية ولا الهواء الاصفر

الميكرو فوتوسكوب

هو عويونات على دائرها صور ميكرو سكوبية لها عدسات صغيرة لتكبيرها . فاذا لبسها الانسان كما لبس العويونات العادية رأى بها كما يرى بالهويونات ورأى ايضاً الصور التي على دائرها مكبرة كثيراً . وهذه الصور قد تكون قواعد نحوية او خلاصات تاريخية او خرائط جغرافية او صفات طيبة او جذال تجارية او غير ذلك مما يحتاج اليه الانسان في عمله ويضطر ان يلتفت اليه المرة بعد الاخرى وقد تكون صور من يحبهم فلا يفرون عن نظرو . فحس ان لا يجهد المعربون قريحهم في نحت اسم لهذه الآلة او اختراع اسم عربي لها فلأ يظن الذين يأتون بعدنا ان عرب الجاهلية استنبطوها . وما باسم عربي بعيد ان استنبطوا الميكروسكوب وسماه مجهر

رواية ذات الخدر

هذه رواية جلية في غايتها بدیعة في اساليبها رقيقة في عبارتها مترجمة عما يكبر صفاء الآداب او يحدش وجه الفضيلة صنفها الدقيق النظر والنقد سعيد افندي البستاني واهداها للامير الخطير عباس بك ولي عهد الخديوية الجليلة وصدرها مقدمة حوت جل ما يحول دون كتاب الروايات في ايماننا من عتبات اللغة . والحق يقال ان روايات الغربيين لا تزيد عن هذه الرواية انطباقاً على الحقائق الواقعية ولا توفها في نبالة القصد ودقة النقد

وانساق السرد . ولا حاجة بعد هذا لان
تقول ان هذه الرواية عربية عما تختلف المتصرف
من الغرائب التي لم يعمد وقوعها كما هو المعتاد
في اكثر رواياتنا وانما اصاب الخرز في تهجين
ما شاعت تهجيته وتحسين ما شاعت تحميه من
عوامد البلاد واخلاق اهلها ومشاربهم . فبا حينا
لو استوعب مضمونها قراء العربية عموما واهل
مصر خصوصا واتبعوا ما تضمنت من النصائح
واجتنبوا ما شئت من الفبايح

مدرستا الروم الكاثوليك

كان يوم السبت (٢٨ مارس) يوما
مشهورا في مدرسة شبرا ومدرسة كلوت بك
فقل كل من تلامذة المدرستين المذكورتين
رواية اديبة وخطبا علمية راقية في عيون

المحضور وبرهنت لم تحتاج التلامذة والى نهاد
معلمهم وسهرهم على تعليمهم وتنقيف عنوهم .
فانفضوا وكان لسانهم لم يردد ما قاله الامام
علي وهو

ما الفضل الا لاهل العلم انهم

على الهدى لمن استهدى ادلاء

فشكر المدرسي هاتين المدرستين ومعلميهما
باسان الوطن وتتمنى ان يرى الوالدين يتبعون
لاولادهم المكث بهما زمانا طويلا لكي ينسى
المعلمون نعمهم عندما يرونهم يدركون ما بانقوة
عابهم من مسائل العلم وضروب المعارف

ضاحت صفحات المتتطف عما لديه من المواد
فاضطربنا الى ارجاء نعمة مقالة فظائع البشر
الى الجزء التالي

شكر المتتطف

قام المتتطف من بيروت فودعته ثمرات النون والجنة ولسان الحال وداعا مؤن
عليه فرقة الاهل والوطن * وحل وادي النيل فترجبت به الاهرام والمرآة والاعلام والزمان
ترجبا انساء ما يلاقى الغريب من الشجن * واثى عليه الفضلاء النبلاء اصحاب هذه الجرائد
الغراء ومحروها نناءهم * وذكروا من حسناته ما ردد عليهم طيب النناء مرة
اخرى * فتبين للناسي والداني ان في الشرق عزوة اديبة تحل الممارف وترافقها في المحل
والقيام * وتأخذ بناصر خدمتها وتوفي لم الكحل من المدح والاكرام * وهذه تبشير الخير
تبشر الشرقيين ان قد عطفت على ربوعهم عاطفة الفلاح بعد ان هجرتهم القرون الطوال *
ودلائل الفضل الذي استأثر به اسلافنا الاوائل ولم يزل في ارومتهم يحنزr للانتشار كلما اذنت
له الاحوال * فلا يرح رصفائنا الفضلاء آية فضل في البلاد * ولا يرح جرائد الغراء
خزائن لكل ما به خير العباد