

صحة الأرقام والمبالغ كثرة التدقيق ومزيد التحقّق . والله الهادي الى سواء الطريق
وحسن التوفيق والسلام

الترقى العلمي في السنة ١٩٠٤

نظر اللاب بطرس دي فراجيل احد اساتذة مكتب الطب الفرنسي (تنسنة)
الكيمياء

قد توفرت في السنة المنصرمة المقالات الطيبة في الكيمياء الآلية والكيمياء
الزيبولوجية حتى بلغت الابحاث المقدمة للجمعيات العلمية فيها ٢٥٠٠ عدداً . وهذه
لمعري حركة ذات بال تدل على تقمّم هذين العلمين . اما الكيمياء الحديثة فانها
توسّعت ايضاً باكتشاف عناصر جديدة لا تجري في سنن تركيبها وخواصها مجرى
الأركان المعروفة سابقاً بحيث ينبغي لارباب الكيمياء ان يغيروا نظرهم في اشياء توهموا
قبلاً صحتها وقرروا قوانينها

وبمّا حاول العلماء درسه في السنة المتقضية المواد الغروية (colloïdes) كالملام
(gélatine) والزلاليات (الايومين) والصمغ العربي والديكستين وعملات السورقور
والاوكسيدات . وفي هذه الابحاث ما لا يحصى من الفوائد الجمّة لدخول هذه المواد
الغروية في الاجهزة الحيوية . واكبر خواص هذه المواد الغروية ان منها تتكوّن مركبات
متوسطة بين التركيب الكيموي كتركيب الماء من الاوكسجين والهيدروجين وبين
التحليل الطبيعي كذوبان الملح في الماء . وهذا التركيب المتوسط لم يعرفه الكيمويون
من ذي قبل وقد احوجهم اليه درس المواد الغروية التي لا تدخل في احد القسمين
السابق تعريفهما

وكذلك المواد السكرية فانّ عليها كان مدار ابحاث متعدّدة . الا ان هذه الابحاث
امت مزيده لنظر الكيمويين القداماء فيها . وقد امكثهم بعد هذه الدروس ان
يقسموا كل المواد الكيموية الآلية الى قسمين عظيمين اعني المواد السكرية والنشادر
(الامونياك) وهم يبحثون الآن عن مزجها وتركيبها كي يتالوا بذلك مادّة زلاية
حيوية وهو امر بعيد ادراكه

هذا ويذكر القراء. مقالة وردت في الشرق (١: ٣٦٧) عن الأثير او الفلك انما لي وعن حقيقة وجوده وهيروليت مع لطافته . وكان صاحب المقالة ذكر ما وجده المحدثون بين الاثير وبقية العرامل الطبيعية كالكهرباء والنور والحرارة والمغناطيس من العلاقات . وفي العام الماضي جعل احد كبار الكيويين يسمى في درس الاثير وهو الاستاذ الروسي مندليف (Mendéléeff) المعروف بتأليفه في تنظيم العناصر الكيومية . فافترت اختباراتُه عن ان الاثير من الموانع الغازية ليس الأ. ولما جرى اكتشاف خمسة غازات جديدة في الهواء الكروي كباها خالية من الحواص الكيومية نظم الاستاذ مندليف الاثير في جملتها ولا يحد بينها وبين الاثير فرقا سوى كون الاثير اخف منها جميعا بثقل دقائقه وبسبب هذه الخفة لا تعمل فيه هذه الجاذبية الارضية . وبها ايضا يظهر ما لبعض الاجسام الحديثة من القوة المشعة كالاورانيوم والثوريوم والراديوم . وهو يزعم ان انبعاث هذه الاجسام ناتج عن تحليل الاثير او تكاثره في هذه الاجسام فيتطاير الاثير منها في بعض الاحوال كما تتطاير الغازات . فاذا صح قول الاستاذ الروما اليه دخل الاثير في سلك بقية الغازات . والله اعلم

اما الاثير المانع فكان ايضا مجالاً للباحثين . وهذا المنصر من المواد البنية كما سبق وهو يشبه انكاروروفرم ومما ذكرنا ان كليهما يعمل ليس فقط في الانسان والحيوان والنبات فيظللان فعل حواسه بل يوتران ايضا في المعادن . ومن غريب خواصهما انها اذا استعلا بكية ترة خفيفة يهيجان اجهزة الانسان بدلا من تنويمه وتبيج مشاعره والامر اظهر في الاثير . ومما اكتشف في العام الماضي ان للاثير مثل هذا الفعل في النباتات حتى اذا جُبل النبات في مكان تسطع فيه ذرارة الاثير هاج النبات وزكا وازهر بوقت قليل فصار الآن محبو الزهور يسلكون هذه الطريقة ليناالوما شاورا من الازهار في اي فصل كان حتى في البرد القارس . وهم يتخذون لهذه الغاية الاثير السولفوريك الصافي في الدرجة ٦٥ ويجمعون منه ٣٠ او ٤٠ غراما في كل هكتولتر من الهواء وتكون درجة الحرارة ١٢ او ١٦ من المقياس الثوي

ومن محرمات السنة الماضية اصطناع دقيق الحليب الجند على اسلوب غاية في السذاجة فانتشر بزمن قصير . وذلك بان تؤخذ اسطوانة مجوفة تدار بمحرك نظامية ثم يُنفذ فيها بخار يحميها الى الدرجة ١١٠ حتى ١٢٠ ثم يُصب الحليب صباً لينا على

الاسطورة بحيث يَبْحَرُ الماء. أما الحليب فيَجِدُّ لاصقاً بالاسطورة على شبه جليدة
يضاً. ثمك رهي ذرور الحليب او دقيقه الذي يحتوي كل خواص الحليب بل يكون
اسهل هضاً على معدة الاطفال من حليب المواشي وهو فوق ذلك مقمّم تقيماً تاماً لا
يدخله شيء من الميكروبات ويسهل ارساله الى اماكن بعيدة. ومن شاء استعماله صب
عليه شيئاً من الماء الساخن فشربه

• العلوم البيولوجية المتوسطة بحياة الحيوان

عُتد في شهر اب في ديو، من اعمال فرنسة المؤتمر الرابع عشر لداولة المصاين بمقولهم
فيؤخذ من الابحاث التي دارت بين اعضاء المؤتمر ان قد الشعور بين الشبية يزيد يوماً
فيوماً. وقد اقتسموا المجازين الى قسمين منهم من أصيب بهذا الداء فحمله دازه الى
اجتراح اثم ليس هو بمسؤول عنه لعدم ادراكه. ومنهم من كان سليم العقل فآتى جناية
قد الشعور من بعدها وهذا الآخر مسؤول لا محالة ويستوجب الجزاء على ما اقتضت
يداه. وكذلك بحث اصحاب المؤتمر عن اسباب القاليج والحبل التام فوجدوا ان للامراض
الزهريّة في ذلك عملاً أكيداً وانّ للسكرات والاشربة الروحية فملاً مثبهاً. اما الشغل
العقلي المفرط فرججوا فعله في تليل القاليج

عني الطب في العام المنصرم بمعالجة بعض الحلييات المدعوة تريپانوزوم اي النافذة
في الجسم (spirochaeta) متقب (مسند) وهي عبارة عن حيوييات دودية الشكل
كثيرة الانواع تجري في الجسم جري المتقب وهي تعيش في دم الحيوان والانسان وتولد
فيه داء عضالاً يدعى التوام لان المصاب به يتبره نوم ثقيل ينتهي بالرت. وهذا الداء
فشا كثيراً بين سودان افريقية حتى ظنوا انه خاص بهم ثم وجدوا انه يصيب البيض
ايضاً. وهذه الحلييات يُلْفَح الذباب بها الانسان والحيوان واكثر ما ينقلها الى الانسان
الذباب المعروف بالقساتاي (Tse-tse) الذي يمتصها من جيف حيوانات مصابة. -
والاطباء طابوا علاجاً لهذا الداء فنجحوا بعض النجاح في مساهم فاتهم وجدوا مصلاً
يستخلصونه من حيوانات معصومة من الداء ويطعمون به الحيوانات المطعونة فتشفى
وهكذا امكنهم ان يشفوا قروداً فشا فيها التوام. وهم يؤملون وجود دواء للانسان
بالطريقة عينها

قد بحث بعض الاطباء في التسن المفرط امر مرض حقيقي ام لافكانت نتيجة

ابحاثهم انّ التسن ليس هو مرضاً بل احدى عواقب المرض يئأنه اضطراب في الجهاز العصبي ومن ثمّ اذا اراد الطبيب ان يعالج التسن فلا يعالجه رأساً بل يعالج المرض الذي يسبب هذا السن كسرّ المضم مثلاً وضعف الاعصاب والتهرس مع التخاذ بعض الوسائل الصحيّة التي ورد ذكرها سابقاً في المشرق (١: ٣١٥) . ومن المقرّر انّ الوراثة الابويّة من الاسباب التي تتأل هذا السقم

من المعلوم انّ شرب المسكرات دا. يفتك في كثير من البلاد الشماليّة ويقتل الرفأ من البشر . وقد اخذ كثير من الاطباء في روسية يعالجون السكرى بالتبويم الصناعي فاذا نرّم الطيب مريضه بفضّ اليه المسكرات بالاستهواء فلم يعد اليها البتة . وقد سبق المشرق (٧: ١١٣١) ويّن انّ التبويم الصناعي اذا كان محفوفاً بشروط معلومة لا بأس منه لتطيب بعض الامراض

ومن غرائب الملاحظات في السنة التقضية ما رواه بعض ارباب العلوم الفزيولوجية انّ وجهة الانسان الى احدى النواحي تؤثر في حاله . فمن ذلك زعمهم انّ النوم يكون اهنأ اذا كان الفراش ممتداً من الشرق الى الغرب . وكذلك يزعم بعض الذين يدقون البيانو انّ دقتهم اضبط راوقع اذا كان البيانو مواجهاً للغرب . ومما لا يُنكر ان الاشجار في نموها تيل من الشرق الى الغرب

في العمليات الجراحية يبتج المرضى بالكولودوروم . على انه حدث غير مرة انّ المتبجين اصيروا في قلوبهم فكان نومهم مزبداً . وقد اكتشف البعض طريقة لردّ هؤلاء الساكين الى الحياة بأن شقوا صدورهم حتى برز القلب فحركه حركةً صناعيةً بالقبض والمدّ فابث المحدث ان اتعش وعاد الى الحياة (راجع ما ورد في المشرق ٦: ٦٢٣ في معالجة الترقى بسحب اللسان على طريقة نظامية)

ونتم هذا الباب بذكر وفاة عالمين اذا العلوم البيولوجية تقدماً احدهما المسمى اميل دوكلو (E. Duclaux) مدير مكتب باستور في باريس الذي تفنن في ابحاثه عن الجراثيم العنقنية والمكروبات . والاخر هو الفزيولوجي ماراي (E. Marey) الشهيد بكتاباتهِ في حركة الحيوان عموماً

دون وسطر والمسافة بين المدينتين ٦٤٠٠ كيلومتر . ولما أُجري الاختبار الأول ارسلت في مدة ثمانين دقيقة ١٤٩ لفظة بين المراكز

سينتهي قريباً فوق نهر الزاميز الجسر الحديدي الذي تمر به السكة القاطعة لبلاد افريقية بين بلاد انكاب ومصر . وطول هذا الجسر ٢٠٠ متر طولاً وعلوه فوق النهر ١٢٨ متراً - ومن الاعمال الصناعية المذكورة مد روسية لاسلاك الحديد في ظرف بضعة اسابيع حول بحيرة يكال . وطول هذه السكة الجديدة ٢٦٠ كيلومتراً اتفق في اصطفاها ١٤٠,٠٠٠,٠٠٠ فرنك . وهذا الخط يجري فيه ١٢ قطاراً كل يوم ذهاباً واياباً أُجريت في المانية اختبارات لنقل الاثقال بالكهرباء . والبخار فكان معدل سير العجلات بالكهرباء في الساعة بين ٢١٠ و ٢١٥ كيلومتراً - اما النقل بالبخار فبلغت سرعة قطره معدل ١٣٠ كيلومتراً في الساعة . وفي الصيف الماضي اتخذت الشركة الفرنسية بين باريس وليون والبحر المتوسط قطراً سريعة قطعت للمسافة بين العاصمة ومرسيلية بأقل من سبع ساعات

ولم تشاء الشركات البحرية ان تتخلف عن هذه الحركة . فان شركة اللويد الالمانية أتزلت الى البحر المركب المسى « القيصر غليوم الثاني » الذي يمد كجبار السفن التجارية وطوله ٢١٥ متراً في عرض ٢٢ م وعلو ٢٢ م يزيج في سيره ٢٦٥٠٠ طن من الماء وقوته ٤٠٠٠٠ فرس بخاري ويقطع ٢٤ عقدة في الساعة ويمكنه ان يقل من الركاب ٢٠٠٠ راكب - واليوم تحاول مجارة شركة اللويد شركة أخرى انكليزية لسمها كوند (Cunard) فتجهز سفينة تبلغ قوتها ٦٣٠٠٠ فرس بخاري

ان آلة الكتابة تتحسن يوماً بعد يوم . وقد اخترعوا ادوات لاعض اللغات واكثرها حروفاً . فن ذلك آلة لكتابة اللغة العربية بثلاث وخمسين مطرقة وهي مجزأة بكل الحروف والصوابط والحركات - وكذلك وضعوا آلة للغة الصينية يمكنها ان ترسم نحو ٤٠٠٠ صورة حرف . ولكل حرف من مطرقتين الى ٢٥ مطرقة - وأخذت الآلات انكليزية تنتشر في الممالك المحروسة

ومما جربة اصحاب الحرير تلوين الشرائق بالوان شتى وذلك انهم اذا ارادوا لونها من الحرير جعلوا في طعام دود القز مواد ملونة فاذا اصطنع الدود فيالج كانت مصبوغة بلون للادة الملونة

هذا نظر يدلُّك إجمالاً على بعض الآثار العلية في بحر السنة ١٦٠٤ ومنه ترى أن العلوم في ترقٍ متواصل فيا ليتها تقرب الإنسان الى خالقهِ الذي وفَّر في الطبيعة كل هذه الوسائل لسعادته الزمنية كي يستعين بها الى بلوغ غايته القصوى

رتبة ذر الرماد

لمحة تاريخية لمضرة الموردي ابراهيم حروفش المرسل اللبناني

ان عادة ذر الرماد على الرأس عادة عريقة في القدم مدلولها الاسف والندم على ما ارتكبه الخلق من المعاصي في حق الخالق . ولا غرو ان خست الكنيسة الرماد بهذه الرتبة لما وجدت فيه من الرمز الواضح الى اصل الانسان وآخريته اذ كونه الخالق من التراب ويكون مصيره بعد موته الى قليل من العفر والرماد

واعلم ان في العهدين القديم والحديث امثلة كثيرة تشير الى هذا الامر . فترى كثيرين من اولياء الله اذا ارادوا الدلالة على قوط اغتنامهم لارتكاب الآثام او حاولوا اخماد غضب الله في الرزايا العمومية او في النكبات الخاصة حثوا الرماد على رؤوسهم او ترغوا في التراب . فن ذلك ما قاله ايوب البار لما تخوف اسخاطه تعالى (٦ : ٤٢) : « اني أنكر مقالتي واندم في التراب والرماد » . وكذلك داود النبي قال منيباً الى الله في سفر الزامير (١٠ : ١٠) . « اني آكل الرماد مثل الخبز » . مشيراً الى انه يذر الرماد على خبزه تقشفاً . وكان انبيا اسرائيل اذا حملوا الشعب على التوبة حرضوهم على البكاء . وعلى حشو الرماد على رؤوسهم ورجباً سبقوهم الى ذلك . وكان الله اذا رأى تدللهم على هذه الصفة ففر للشعب خطاياهم ورضي عنهم كما فعل باهل نينوى وكما كف ضرباته عن بني اسرائيل وصفح ذنب داود ومنى . وقد اشار السيد المسيح الى هذه العادة القديمة لما وثب اهل كورذين وبيت صيدا . على عصيانهم وقساوة قلوبهم قائلاً ان الوثنيين من اهل صيدون لو رأوا الآيات التي فعلها تعالى بينهم لتابوا الى الله بالمسح والرماد (١)

(١) من العجيب ان السنودس (على ما روى السلام برتران مؤلف معجم الاديان والمذاهب) يكرمون غاية الاكرام رماد رجب البقرة اليابس ويصلتون على الرشنه مغابيل التنقية من الاقدار