باب الأخبار العلمية

المنحة الملكية لمشروع كسوة الحفاة

أرسل حضرة صاحب الدولة حسين سري باشا رئيس مجلس الوزراء كتاباً الى الوزارات والمصالح الحكومية جاء فيه بعد الديباجة :

« علمتم أن أريحية جلالة مولانا الملك المعظم قد جادت بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه لمشروع كسوة حفاة الاقدام واني على يقين بان حضرات الموظفين يدركون تمام الادراك جلال هذا المشروع الانساني بل ضرورته الحيوية في هذا الزمان الذي زاد فيه تمادن الطبقات وعم الفقر . ولا يخالجني شك في انهم سيسارعون بالمساهمة في هذا المشروع العظيم مساهمة كريمة اقتداء بالمثل الصالح الذي ضربهُ حضرة صاحب الجلالة الملك المعظم وكلما كثر الاقبال على التبرعات كان التوفيق في نجاح المشروع أعم وأكمل

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام »

الحفاء : مشكلة صحية اجتماعية

رأي الدكتور علي توفيق شوشه بك

حادث سعادة الدكتور علي توفيق شوشه بك وكيل وزارة الصحة المساعد احد مندوبي المقطم في موضوع الحفاء فوافاه بهذه المعلومات النفيسة : —

ان الحفاء نصف العري أو هو العري برمته اذا تدرنا فلسفة الملابس . ففي البلاد الحارة تخترل الاردية الى ما يستر العورة وقد يلبس الهمج « الصنادل » أو ما يشابهها ثم يقنعون بازار يغطي الجسم عارياً الا موضع العفة

غير ان الحفاء في بلادنا — وسواها من الاقاليم غير الاستوائية — لا يقترن بالعري وانما ينهض دليلاً على الفاقة ويشيء في نفوس الحفاة شعوراً بالمهانة والحرمان ويثير في نفوس الآخرين الشفقة والمرثية لحالهم والخوف على أبدانهم من شتى الأمراض وبعض الناس يشعرون بازاء الحفاة بشعور خسيس هو مزيج من الشماتة والزراية والاحتقار

فالهبة الملكية الكريمة ستعالج في وقت واحد مشكلتين — أو ثلاث مشكلات — احداها نفسية والثانية اجتماعية والثالثة صحية . . . فما لا شك فيه أن الاحذية ستعالج داء الشعور بالضعة والهوان وستقضي كذلك على مظهر اجتماعي شائن وتقتل طاراً يحط من كرامتنا كأمة متحضرة تستظل بمدنية رفعت مستوى المعيشة الى درجة الرفاهية والترف . . . فكل أمة ينحط فيها مستوى المعيشة العام توضع في

المؤخرة وتوصم بالعجز عن مسايرة الركب المتجه حثيثاً الى الأمام

وأما العلاج الصحي فأقول فيه ان ٥٠ في المائة من الفلاحين ستفيم الأحذية شر الاصابة بالانكلستوما . فان يرقات هذا الداء المتوطن تعيش مدة طويلة في الأرض الرطبة فاذا وطئها الحفاة اخترقت جلد القدمين واخذت تسبح في الدم الى القلب ثم الرئتين فالحلق ومن هناك تتحدر الى المعدة وأخيراً تنشب مخالبها في الامعاء الدقاق وتظل تقتذي من دم المصاب وتسفك منهُ ما تشاء علاوة على ما تفرزه من سم خاص. وبديهي ان الحذاء يحمي القدم وبالتالي يحميه لابسه من « الرعفان » . فالهبة الملكية الكريمة هي «ضربة المعلم» او قل أنها الوصفة السحرية التي ينتظر ان تقضي على مرض يوهن قوى خمسين في المائة من الفلاحين الناعسين

وغير منكر ان الحفاء يعرض القدم للجروح والتفرحات والتشقق فيتسبب عنها الاصابة بالكزاز (التيتانوس) والخمرة علاوة على التشوه الناشيء من فعل الاحتكاك بالحجارة والتقلبات الجوية

بقي ان الحفاة ينقلون بأقدامهم ملايين من الميكروبات الجاثمة بما يعلق بها من قاذورات ولا شك ان شيئاً من هذه المخلوقات المهلكة ينتقل الى مأكولهم ومشروبهم فينشر بينهم أمراضاً عدة يتجلى خطرها في تفشي الوفيات بين أطفالهم وانخفاض مستواهم الصحي وانحطاط قدرتهم على الانتاج وأغلب الظن انهُ اذا ابتكر نوع من الحذاء الرخيص المتين يمكننا من توزيع الأحذية على جميع الحفاة ولنبدأ بالفلاحين ثم بالمدقعين من سكان المدن

عاش الملك ووفقنا الله

وزير أميركي مفوض لدى مصر

عرض الرئيس روزفلت على مجلس الشيوخ الأميركي اسم المستر الكسندر كيرك للموافقة على تعيينه وزيراً مفوضاً للولايات المتحدة في القاهرة خلفاً للقاضي برت فيش

والمستر كيرك من كبار رجال السلك السياسي الأميركي . ولد سنة ١٨٨٨ في شيكاغو وتلقى العلوم العالية في جامعة ييل وتخرج فيها سنة ١٩٠٩ ثم في مدرسة العلوم السياسية بباريس وتخرج فيها سنة ١٩١١ ثم في مدرسة الحقوق بجامعة هارفرد ومارس المحاماة قليلاً في ولاية الينوي ثم انتظم في السلك السياسي بعد اجتياز الامتحان وتقلب في مناصب المفوضيات الأميركية في برلين ولاهاي وطوكيو وبكين ومدينة المكسيك وألحق بالوفد الأميركي في مؤتمر الصلح بباريس بين سنة ١٩١٨ و١٩١٩ وعين مستشاراً لسفارة روما سنة ١٩٢٩ ثم قنصلاً عامًّا ومستشاراً لسفارة موسكو سنة ١٩٣٨ حيث قام بأعمال السفارة ثم قائماً بأعمال السفارة الأميركية في برلين في ربيع سنة ١٩٣٩ فمستشاراً وقائماً بأعمال السفارة في روما في خريف سنة ١٩٤٠ وأنعم عليه برتبة «وزير مفوض» بصفة فخرية

زهرة قورينة

الآثار في بلدة (لبتوس ماجنا) شرق مدينة طرابلس الغرب رومانية. أما الآثار في قورينة شرق بنغازي فيونانية قديمة ولها مقام كبير من الوجه الفني والتاريخي . وقورينه من المدن اليونانية التي أنشأها اليونان في القرن السابع قبل الميلاد (٦٣١ ق . م) فزهت وازدهرت طوال ١٣ قرناً من غير انقطاع حتى جاء العرب فدمروها. ولم يقم على أنقاضها مدن أخرى بنت ابناؤها بآثارها النفيسة المطمورة تحت أطباق الثرى فبقيت سليمة . وكانت الحكومة الايطالية قد أمرت بنقل ما بني عليها حديثاً من المباني لتبقى منطقة الثقب خالية

وقد جاءت الآثار التي عثر عليها فيها أولاً في سنة ١٩١٣ وثانياً في سنة ١٩٢٣ وما يليها مصداقاً لما كان يتوقعهُ المؤرخون وعلماء الآثار فقد وجد في حماماتها عشرات من التماثيل البديعة بينها تمثال مشهور « لزهرة قورينة » — صورته منشورة أمام الصفحة الأولى من هذا الجزء من المقتطف وهو محفوظ في أحد دار الآثار بروما — ومنها تمثال فاخر للاسكندر معروض في متحف بنغازي على مقربة من قورينة. وقد عثر على كتابات طويلة في الحمامات اليونانية تحتوي على حقائق كثيرة عن تاريخ قورينة وعبادات اليونان . ومن التماثيل التي وجدت هناك تمثال صغير من الحديد يثبت ان اليونانيين حاولوا في أوائل عهدهم استعمال الحديد في صنع التماثيل . ووجدوا كثيراً من التماثيل التي نقلها الرومان عن أصول يونانية مفقودة ولهذه التماثيل الرومانية فائدة تاريخية لأنها أحد السبل الى استحضار ما صنعهُ اليونانيون قبل ذلك بقرون

وقاية سكان العاصمة من الامراض

وضع حضرة الدكتور محمد حلمي حسين بك مفتش صحة القاهرة نظاماً جديداً بشأن مقاومة الامراض في العاصمة ووقاية الناس منها وهذا النظام يتخلص في الكشف عن عمال محال الاغذية والمأكولات وتطعيمهم لوقايتهم من الامراض المعدية وعزل المصابين منهم . وقال أن هذا الاجراء من شأنه أن يقضي على الامراض التي ينقل ميكروبها افراد تلك الطبقة وتنتقل الى الجمهور بطريق الطعام غير أننا رأينا ثمة فائدة أن يطبق هذا الاجراء على باعة الخضر وهم من الطبقات الفقيرة التي تحمل بطبيعة عملها الامراض الطفيلية

***

وهذا العمل الصحي تتمة للعمل السابق وكان من شأنه الكشف عن الخدم والمرضعات قبل الترخيص لهم بمزاولة الاعمال وهذه الحلقة المتصلة من أعمال الوقاية يمكن أن تؤدي الى الغرض المقصود

اقلال وفيات الاطفال

عرض على لجنة المشروعات الصحية بوزارة الصحة في اجتماعها التقرير الذي وضع بشأن اقلال وفيات الاطفال في مصر

وقد استهلت اللجنة تقريرها بقولها ان الحالة الصحية بين الاطفال والعاملات من أدق المقاييس التي يعتمد عليها في الحكم على مدى ما وصلت اليه أمة من الأمم من التقدم الصحي والاجتماعي

قال ومن الأسف ان حالة هذه الفئة من الأمة المصرية لا تزال — كما تدل الاحصاءات والمقارنة مع الامم الراقية — سيئة يدل على ذلك أن مصر ومتوسط عدد المواليد فيها الآن كل عام نحو ٦٥٠ الف وعدد الوفيات بصفة عامة نحو ٤٣٠ الفاً يموت فيها سنوياً ٢٤٠ الفاً من الاطفال منهم ١١٠ آلاف رضيع أي عمرهم أقل من سنة و ٣٠ الفاً أعمارهم تتفاوت بين سنة وخمس سنوات

وترى اللجنة ان ارتفاع نسبة وفيات الاطفال يرجع الى الفقر وجهل الأمهات وزيادة المواليد في العائلات الفقيرة وسوء المسكن وسوء التغذية واستخدام الأمهات خارج منازلهن والى الضعف الخلقي والعلل الموروثة والأمراض المعدية ومنها الدرن والامراض الوراثية وجهل القابلات وقلة المعاهد الوقائية والعلاجية الخاصة بالأمومة والطفولة . وتقترح اللجنة أن تعمل وزارة الصحة فوراً على زيادة عدد مراكز رعاية الطفل حتى يعم نفعها الحضر والريف وان يخدم كل مركز ٥٠ الفاً من السكان

وان تعنى الوزارة بتخريج مساعدات للقابلات والزائرات الصحيات وحث الجمعيات الخيرية على الاكثار من انشاء مراكز كفالة الطفل وانشاء معاهد تخصص للعناية بالاطفال والأمهات العاملات أو الباقيات أو الخادمات اللاتي يقتضي عملهن ترك اطفالهن

واقترحت اللجنة عدا ما تقدم سن تشريع لحماية الاطفال من الاهمال أو استغلالهم في سن مبكرة أو سوء تغذيتهم أو العناية بهم

ونقول بهذه المناسبة ان نسبة وفيات الاطفال الرضع في مصر ٢٦٥ في الالف وفي الهند ١٦٢ وفي بلغاريا ١٥٠ وفي ايطاليا ١٠٩ وفي اليابان ١٠٦ وفي النمسا ٨٩ وفي بلجيكا ٨٠ وفي المانيا ٦٤ وفي انكلترا ٥٨ وفي هولندا ٣٨

آخر العناصر المكتشفة

جاء في مجلة ملخص العلم ان الباحث السويسري الدكتور ولترمندر Minder اكتشف آخر العناصر الاثنين والتسعين الذي كان حتى الآن مستعصياً على الدهاء وهو العنصر الذي رقمه الذري ٨٥ ودعاه هلثيوم نسبة الى هلفيتيا (سويسرا) ويقال انه استخلص منه دقيقة لا تزيد على جزء من عشرة آلاف جزء من المليغرام وانه سمي الآن بدراسة ما ينطلق منها من اشعاع

نفاية الحقل

ووسائل استخدامها والانتفاع بها في اميركا ومصر

لموض جندي

مئات الموادّ من نفاية الحقل

يحوَّل تخمض اللبن — اللبن الذي روعة قشدته — ونشارة الخشب وغلاف كيزان الذرة ، وهي (الامطاء ومفردها مطو في فقه اللغة) والبطاطس المتفاة ، ومصل اللبن (وهو المضارة في فقه اللغة) وقلامات الخشب ، وقشور الفول السوداني وبزور القراصيا والأوراق المتساقطة لشجر الصنوبر ، وجميعها فيض من فيض نفايات الحقول والحراج ، الى منتجات تقوَّم في أميركا بملايين الدولارات حيث أصبحت المحاصيل الفائضة على الحاجة ، تستحيل ثروة على أشكال شتى بدلاً من طمرها على أسواق الأطمة او بذرها في الحقول حيث تستهدف للتعفن

ومن الميسور الآن ، بناء البيوت ، بفش القات ، وصنع الثياب من الحشيش والورق ، من حطب الذرة . بيد ان نفقات تلك الصناعات فادحة . ولذلك يبذل العلماء والزراع والخشابون ومنتجو الفواكه والصناع والحكومة ، من كل حدب وصوب جهودهم في تيسير عمليات تحويلها وخفض نفقاتها . ومتى تهيأ لهم حل تينك المعضلتين صار التحويل ممكناً من الوجهة الاقتصادية

أصباغ من زيت الليمون

وأضحى الليمون الهندي يتجلى في ملابس النساء ، ليس في بقع تشوّهها ، بل في ألوان تزينها . إذ تبين ان الزيت الذي يستخرج من بذور ذلك الليمون ، صالح ، عند مزجه بكبريت الصود ، لتثبيت الأصباغ في المنسوجات فلا تزول ألوانها مهما يطُل بقاؤها . ويمكن ادخال هذا الزيت في صنع السلطات ايضاً . وكذلك الزيت الذي يستخرج من بذور القراصيا يصلح لتلك الأغراض ، كما أن الزيت الذي يعصر من بذور الشب أو الزيب يتسنى استعماله في الطلاء والورنيش (وهو الصقال في فقه اللغة)

ويصنع في احد مصانع ولاية إيداهو ، من البطاطس المتفاة ، صنف من الكحول لا يتجمد ، ونوع من الدقيق لصنع الخبز ومن السلع الرائجة في ولاية أوهيو ، بحامض الجلوتاميك glutamic acid وهذا يستخرج من النفايات التي تنتج من عملية صنع السكر من البنجر . ومن دبّ التفاح الممزوج باللبن الخالي من قشدته ، يؤلف غذاء حديث يسمى « لبن التفاح » وتبلغ نفقة مزج الرطل منه بالحليب مليمين ، ثم يتبل الممزوج بالسكر فيصير من ألذّ الفواكه المسكرة . وهو ذو خواص طبية إذ يحتوي على عناصر ، شاع استعمالها من قبل في علاج امهال الاطفال

ثم ان غلاف الذرة ينفع لأغراض متباينة ومنها استعماله ، فراشاً للحيوانات ، وعازل للكراسي ، ولسيجاً وقبعات وحصائر للأحذية

وعلفاً للماشي وأزفة للحقول وحطاب ومراتب ومشمعات وعجلات للصقل وورقاً

بودرة الوجه من حطب الذرة

ومن حطب الذرة نستطيع الحصول على السلولوس ، وهو مادة تماثل المعادن الأساسية في مزاياها ، وكمثل البناء وفحم الخشب والأغذية والخيوط المشبهة بالديناميت والوقود والفرفرال furfural وقطن البارود وأعواض للخشب والحامض الاوكساليك والورق وألواح من الخشب الصناعي والحرير الصناعي وألواح لتخشيب الحيطان وغيرها من الاشياء النافعة

وحتى اجسار او الشحاع jam الذي في باطن حطب الذرة ، نافع ، اذ يستعمل في صناعة بودرة الوجه (وهي الذرور في فقه اللغة) والبارود والألواح العازلة لبطين المنازل ، والمشمعات الأرضية ، ونوع جديد من الخزف وأغطية للأنابيب والورنيش وما شاكلها من المنتجات

وتستعمل النفايات التي تنبذ من مصانع عجائن الخشب ، في تحضير العجائن الكيميائية. وقد وصفناها في مقال سبق نشره في مختطف يوليه سنة ١٩٤٠ كما تحوّل الى خميرة. وفي كندا مصنع جديد لتخميرة ، ينتظر أن ينتج سنوياً عشرة ملايين جالون من خمر عجينة النفاية

والثانيلين thanilin المستعمل كمادة لتقبيل وتعطير الحلوى والفطائر ، يصنع ايضاً من نفايات مصانع العجائن . وقد اخترعت مصلحة الغابات في الولايات المتحدة ، وسيلة لاستخدام نفاية الخشب ، كأس من لعجينة الخشبين ، ومصدر للفرفرال ولمحامضين الخليك والفورميك والكربون الفعّال

ويمكن ان يكون الخشب المستعمل بهذه الطريقة من نفايات مصانع العجائن ، أو نتاية نشارة أو قلامات لأن القطع القصيرة لا تصلح لشكل ، وكذلك الاشجار الصغيرة الثانوية الانتاج لا تصلح في مصانع الخشب الخام المقطوع من الغابات

ويتيسر استخراج الزيت من الأوراق المستديرة ، لشجر البلسم وغصيناته وهي ذات شذاً او رائحة ذكية تذكر المرء بشذا الغابة وتستخدم هذه الرائحة العطرية لتعطير الصابون وأملاح الحمام وزيوته ، وتدخل في الطلاء والورنيش لاماعتها وتطييبها فتبث في داخل البيوت والمخازن والمسارح أريج الخلاء وانضارته

غاز من نفاية الادغال

ويحتمل أيضاً انتاج مواد تولّد الطاقة من الحقول ونفايات الادغال . وقد تمكنت محطة التجارب في ولاية ايلينوي من انتاج غاز كافٍ لادارة آلة بخارية ، وذلك بوضع نفاية السلولوس مثل أحطاب الذرة والقش في حوض متصل أسوة بفواد البرازية ، ثم معالجتها بالطريقة التي تعالج بها تلك المواد ، والغاز الذي يتولد بهذه الوسيلة يشبه الغاز الشائع استعماله في الانابيب المشدة في الشوارع

وينتظر تأسيس مصنع للفولاذ ، على ساحل أميركا الشمالي الغربي وذلك من جراء التحسين الذي تمّ في صناعة فحم الخشب (الفحم

البلدي) من نفاية الخشب ، والنشارة وقمم الاشجار وجذاميرها ، حيث يستطاع استخدامه بدلاً من فحم الكوك المستخرج من الفحم الحجري

***

ويبلغ مقدار نفاية الخشب التي تنتج سنويًّا من عمليات الخشب الذي يقطع في الشمال الغربي من الولايات المتحدة زهاء خمسين مليون طن ، ويصنع ذلك الفحم الخشبي ، من الخشب المقطوع من الغابات ، بعد رشه بالقطران فينتج منه ما يسمى بفحم الكوك الخشبي wood coke وهو متين بحيث يتحمل ضغط أطنان من تبر المعادن التي تعبر في نوع خاص من الأفران

ومن مصاصة قصب السكر أو من عيدانه المعصورة sugar-cane bagasse يستخرج كيميائيو مصلحة الزراعة بحكومة الولايات المتحدة الأميركية ، مركباً عجينيًّا كيميائيًّا ، يقدرون نفقات انتاجه بأقل من نصف تكاليف انتاج ارخص انواع المركبات الكيميائية العجينية الرائجة في السوق

ومن ثمة يباح استخدام العجائن الكيميائية في صنع الاثاث ومواد البناء والسيارات ، ما دامت المادة الاولية ، تكلف أقل مما تكلفه المواد المستعملة الآن (راجع مقالنا في مقتطف يناير سنة ١٩٢٣ على صناعة الخشب من مصاصة القصب وما نشرناه في اجزاء اخرى على السيلوتكس اي الخشب الصناعي)

عشرات الملايين من الجنيهات

ومن المعضلات الضخمة ، التي عني بها العلماء ، الانتفاع بنحو ثلاثين بليون كوارت (الكوارت يساوي ربع الجالون) من اللبن المجرد من قشدته والمخيض ونشارة الجبن ، وجميعها متخلفات من المحصول السنوي للقشدة والزبد والجبن والجبن . وهذه يحول منها سنويًّا ، نحو ستة بلايين كوارت فقط ، الى سلع تباع في الاسواق . والجبن الذي يصنع من اللبن المنزوعة قشدته ، له منافع شتى ، فيدخل الجانب الاكبر منه في تغشية الورق ، وفي صناعة الطلاء . ويستعمل مادة أساسية ترش لقتل الحشرات ، ويدخل في صناعة الجلد ومشمع الأرضية . واعمل منه عجينة كيميائية ، تصاغ منها « أبزيمات » الأحذية ، وأزرار وإبر لحبك الجوارب وأشباهها ، وما اليها من الأشياء (راجع مقالنا على معجزات الكيمياء في صناعة الملابس من اللبن والخشب والفحم المنشور في مقتطف مايو سنة ١٩٤٠)

ومن الجبن يصنع شعر يشبه أجود أنواع الصوف الطبيعي . وعلى هذا المنوال ، سوف تصير نفايات اللبن ذات يوم مصدراً لجانب كبير من ثمانها

ويحتوي اللبن المجرد من القشدة على ٣٪ من الجبن . وبناء على ذلك تستغل من الأربعة الآلاف رطل من اللبن ، وهي متوسط ما تدره البقرة الواحدة سنويًّا تقريباً ، في الولايات المتحدة الأميركية ، نحو مائة رطل من شعر الجبن

واخترع علماء صناعة الألبان في الولايات المتحدة ، طريقة لصنع مادة شفافة تشبه الصمغ المرن وذلك من الحامض اللبنيك للشرش، ينتظر الانتفاع بها منافع شتى في الصناعة وهذه المادة ألين وأكثر مرونة من الزجاج العضوي ، ومع ذلك فهي متينة جداً ومرنة

ويستخرج الحامض اللبنيك من شرش الجبنين ، وهو النهاية التي تبقى بعد استخراج الجبنين من اللبن المجرد من القشدة . وذلك بتخمير اللكتوز «سكر اللبن» بالبكتيريا الصالحة لهُ ، لتولد حامضاً لبنيكاً غير نقي أو املاح ذلك الحامض

وأعلنت الشركة الوطنية الاميركية للالبان أن الحامض اللبنيك يستعمل أيضاً في صناعة الدندورمة والشربات والمخللات والمربات والحلامات والخميرة ، وكواسطة مساعدة في الصباغة والدباغة ، وصنع العجائن الكيميائية ثم كمادة مادة تمزج بالمعدن لتساعد على صهره عند اللحام

ومتى جفَّ الشرش ، ينتج منهُ مسحوق خفيف قشدي اللون يسهل ذوبانه في الماء فيستعمل في تحضير حساء الذرية والصلصة والخبز والفطير والكعك والفواكه المكرة . واذا اضيفت اليه المعادن التي يحويها اللبن، امكن استعماله ، في السوائل وفي لبن الشكولاتة وفي عصير الفواكه أو الخضروات او في المياه المشبعة بالحامض الكربونيك . ويتسنى رشهُ أيضاً على الحساء أو الحبوب أو تناوله جافاً . ووظيفة تلك المنتجات تحسين صحة الامعاء وامداد البنية بالمعادن التي يحويها اللبن ولا سيما الكلسيوم والفسفور على شكل مكنف يمكن تناوله بسهولة

ومن نفايات النقابات وحزازات الأشجار وأطرافها وأوراقها وأجزائها غير المستوية ونشارتها ، وانتاج الثاني الحقير لشجر الصنوبر، تصنع شركة الغازوبيت ألواحاً لتخشيب الحيطان وألواحاً عازلة وقرميداً خشبياً وعجائن كيميائية ، يتيسر تشكيلها بأشكال مختلفة تروج في السوق

ثم هناك بذور القطن وهي التي كانت في غابر الزمن محسوبة من نفايات الحقل الضارة، وهذه تقوم في الولايات المتحدة الاميركية ، بمائتي مليون من الدولارات، على حين يقوم القطن الذي تنتج منهُ بمبلغ بليون ونصف بليون من الدولارات ويدخل زيتها في الصابون والشمع والمصابيح والطبخ وغير ذلك من المنافع

الحرير الصناعي من الزغابة

وزغابة القطن[1] (cotton linters) كما أثبتت في مجلة فؤاد الأول للغة العربية) وهي نهاية أخرى من نفايات القطن ، هي الآن المادة الأولية لصناعة الحرير الصناعي والمنسوجات ذات الوبرة التي تصنع منها المثابر وأغطية الحيطان ومفروشات السيارات

وقد اخترعت اكثر من مائة منشأة تجارية للذرة ، تتفاوت من الجليسرين الذي يستعمل

(١) أنظر مقالنا في هذا الموضوع في مقتطف مايو سنة ١٩٣٠ بعنوان الفضلات الزراعية ومنافعها

في المواد الشديدة الانفجار ، الى الحامض الكربونيك المستعمل في صنع الثلج الجاف وقد أصبح أكثر من عشر محصول الذرة في الولايات المتحدة ، يباع للمصانع بدلاً من بيعه في الأسواق . ثم البسلة الصينية او فول الصويا وقد اتسع نطاق منافعه وهي دائماً في ازدياد . وقش الحنطة يصنع منهُ ورق مضلع للصب . والسلولوس هو أهم نفايات الحقل ، ومنهُ يصنع الورق جميعهُ والحرير الصناعي وطائفة من العجائن الكيميائية ذات المنافع التي تمدُّ بالألوف ، ومقادير كبيرة من ألواح المباني والمواد اللاصقة في صناعة الجلود وغيرها من السلع التي لا تدخل تحت حصر . والسلولوس الذي يستخرج من الخشب بوجه عام ، ارخص مما يستخرج من غلال الحقول . والخشب ، هو المحصول الذي تصلح لأنتاجه ثلث أطيان الولايات المتحدة الاميركية . فاذا افلح العلم الزراعي ، أو متى نجح في خفض النفقات الفادحة التي يتطلبها تحويل السلولوس الى مواد مختلفة امكن توسيع اسواقه وهي الاسواق العظيمة الواسعة التي تمد يدها شتى الصناعات

وعدا ما تقوم به الدوائر الحكومية الحالية ، وغيرها من الشركات الصناعية من المجهودات في الابحاث المراد بها الانتفاع بالنفايات والمواد الفائضة على الحاجة ، لدى حكومة الاتحاد اربعة معامل كيميائية ضخمة لما يتم تشييدها ، لمعاونة تلك الابحاث

وتقدر تلك النفايات سنوياً في الولايات المتحدة الاميركية بنحو خمسة وثمانين مليون طن من قش الحنطة والزهير وقش الجوبدار والشعير وقوالح الذرة وشواشيها وقش الارز وحطب القطن ولوزه . ويتفاوت ما يضيع من خشب الغابات عند تحويله الى خشب صالح للمباني ، بين ٢٠ ٪ و ٢٥ ٪ ورغم الخطوات الواسعة التي تمت لاجتناب تلك الخسارة ، ما زال من اوجب الواجبات اتخاذ كل ما من شأنه تحويل تلك الفضلات الى ثروة . ثم ما قالته مجلة الميكانيكا

ماذا في مصر

وبعد كتابة ما تقدم قرأنا الخبر الآتي في أهرام ٢٧ يناير ١٩٤١ وهو : — مما يعنى به سعادة فؤاد أباظة باشا مدير الجمعية الزراعية الملكية ، البحث في وسائل الانتفاع بنفايات الحقل . وقد أدت البحوث التي تمت حتى الآن الى ان وفق الاستاذ محمد عطية الصيني المتخصص في الشؤون المتعلقة بزراعة القمح ، الى استخدام عيدان هذا النبات في صنع الأعواد الصغيرة التي تستخدم في رفع السوائل من أكواب المرطبات الى الفم . وكذلك أخذ في اعداد آلة لصنع الغطاء الشفاف الذي يلف حول هذه الأعواد لمنع وصول الجراثيم اليها . وهناك صناعة زراعية تمنى بها الجمعية ايضاً وهي استخدام شواشي الذرة في اعداد نوع من الدخان التي الصحي الذي يفيد تدخينه الصدر وصنع الفليون (البيب) pipe من القوالح والبوص

فردريك بانتنغ

(تابع المنشور على الصفحة ٣٣٦)

فاستولت السوداء على بانتنغ . هل تفيد هذه المادة العجيبة الكلاب ولا تفيد الناس ؟ جلس كئيباً وهو لا يكاد يجرؤ أن ينظر الى إلهه القديم ظناً منهُ أنهُ مات لا محالة . وكان مضطراً ان يسرع للحاق بقطار مسافر الى الشمال لزيارة أهله فترك الليل في المعمل ومضى ، ولم يكد يخرج حتى همَّ عليكربست بالخروج وهو لا يدري أن في حقايا جسمه انتصرت آية الحياة والعلم ، على آية الموت ، فأنعمهُ يست بالبقاء وبها بحقنهُ حقنة ثانية . وما لبث يعيدها حتى تنفس في الآلة الخاصة بذلك ، فأحسَّ أن له رئتين يتنفس بهما ، وقد كان لثقل تنفسه لا يحس بهما من قبل . ثم شعر بصفاء في ذهنه وان تخذيره قد فككا من عقال جديدي ، كان يثقلهما فأسرع الى داره ، وخاطب بانتنغ عند وصوله وقال ان العجيبة قد تمت . وجلس عندئذٍ يتناول الشاء الذي يشتهي وبعد الشاء خرج للنزهة مشياً على الأقدام فجعل الناس يحدقون فيه ماشياً باسماً وكأنهُ عاد من عالم آخر

عندئذٍ أدرك مكلود أن بانتنغ المتعز ، قد حقق ما عجز عنهُ أكبر الفسيولوجيين . ولا ريب في انهُ باهى في ما بينهُ وبين ذات نفسه ، بأنهُ لم يمنع عن بانتنغ المساعد والكلاب العشرة والأسابيع الثمانية ، فصدف الآن عن تجاربه الطبية الخاصة وأقبل هو ومساعده على الأنسولين — بعدما غير اسمه الى أنسولين — يدرسون طرق تحضيره ، وانضمَّ اليهم كوليب [illegible] من جامعة البرتا . أما بانتنغ فترك لهم هذه التفصيلات ووجه عنايتهُ الى المصابين يودُّ أن ينقذهم من براثن الموت . وذهب مكلود الى مؤتمر الجمعية الطبية الأميركية فألقى رسالة علمية في هذا الاكتشاف الخطير ، فأصغى اليهِ أساطين الطب ، وقرروا ان يوجهوا الشكر الى « الأستاذ مكلود ومساعديه لما منحوا به الانسانية من نعمة الأنسولين »

— ٥ —

من عجائب الطبيعة البشرية ضن الزميل على زميله أحياناً بالثناء الذي يستحق . فقد روى الدكتور بول ده كروف — وعليه الاعتماد في هذا الفصل — أن جماعة من الاطباء البحاث ، جلسوا في ليلة يتحدثون ، فلما ذكر بانتنغ هزَّت الرؤوس ، وقلبت الشفاه . وكان « ده كروف » جديد العناية بسيرة بانتنغ والانسولين ، فأفاض في الحديث . فقيل له ولمَ يعزى الفضل كله الى بانتنغ ، فلما أطلعهم على الحقيقة قالوا واذاً كان الفضل كل الفضل له ، فلا ريب في أنهُ كان موفقاً ولن يستطيع أن يكتشف اكتشافاً آخر مثله

ولكن من يستطيع ذلك !

شهرس الجزء الثالث

من المجلد الثامن والتسعين

٢٢١ البحث العلمي الحديث في الصحة والمرض والجوع
٢٣٠ فردريك بانتنغ مكتشف الأنسولين
٢٣٧ الكوفية والعقال : للاب انستاس ماري الكرملي
٢٤٩ آياته في خلقه : الرياحين
٢٥٣ حقيقة التحليل النفسي : للاستاذ موكلي . نقلها : حسن السلمان
٢٦٠ العلم وأدب النفس : للعلامة اينشتين
٢٦١ موارد الطعام في بلدان القارة الأوربية وتأثير قلتها في صحة السكان
٢٦٩ الكيمياء عند قدماء المصريين : للدكتور حسن كمال
٢٧٠ الحديد : تعدينه وتفصيله وصناعته عند قدماء المصريين
٢٧٣ النظم والطرق التجارية بين الشرق والغرب قبل الحروب الصليبية
٢٧٩ رحلة ابن بطوطة : لمحمود مصطفى الدمياطي
٢٨٥ سير الزمان * الأسس الدولية للسلام عالمي بعد الحرب : لمحمد رفعت بك . مصير التجارة الدولية : لفؤاد محمد شبل . من مذكرات دزرائيلي عن محمد علي الكبير
٣٠١ حديقة المقتطف : قطف الثمار للشاعر الفيلسوف خاغور : نقلها كامل محمود حبيب . قد أكل : لنجيب شاهين
٣١٥ باب المراسلة والمناظرة * خلد الفناء أو « أنف الطير » وكونه لا يحتمل البرمائيات : لمحمود مصطفى الدمياطي . مخرج يوحنا وعقيدته الدينية : للسيد ابو النصر احمد الحسيني الهندي
٣١٧ مكتبة المقتطف * شعر الشيبي بمناسبة ظهور ديوانه الجديد : لمحمد عبد النبي حسن
٣٢٢ باب الاختبار العلمية * المنجد المكتبة لمشروع كرة الحفاة . الحفاة مشكلة صحية اجتماعية : للدكتور علي توفيق شوشة بك، وزير أميركا المفوض الجديد في مصر . زهرة نورية . وقاية شكال الحاصمة من الامراض . الفلل وفيات الاصفال . آخر الناصر المقرونة — نهاية الخلق : لموس جندي

سيلفستر شرونر

انظر مقال التحدي الذي الاستاذ بوكيلي نقل الأستاذ حسن السحار مقتطف مارس ص ٢٥٣ وابريل ص ٣٠٥