

بَابُ الْإِخْبَارِ الْعِلْمِيِّ

السلوتكس

Celotex

خشب يصنع من مصاصة القصب وخواصه العجيبة

السلوتكس بالجيش والمصيص أو بتشيته بطبقة
تؤلف من جزء واحد من المصيص وجزءين
من الخيزر. وعلينا أن مصنوعات السلوتكس عرضت
نماذج منها وبمض صورها الفوتوغرافية في
المعرض الزراعي الصناعي الذي أقيم في شهري
فبراير ومارس سنة ١٩٣١ بالجزيرة بنواحي
القاهرة حيث نصب كiosk كلُّهُ من السلوتكس
وزخرف زخرفة انيقة أعجب بها زائروه أجمعون
ولا سيما حينما علموا أنه يقاوم الحريق أكثر
من الخشب الطبيعي مائة مرة لحلوله من المواد
الرائجة التي تساعد على سرعة الهاب الخشب
الطبيعي وأنه لا يمرض للشمس ولا للبرق
من عوامل الفناء، فضلاً عن رخص ثمنه. والواح
السلوتكس السكير تصلق بالقار أو الزيت
على مسان الخرسانة المسلحة لوقاية السقف
من أوار الشمس والطريقة المثل المستعملة
الآن لذلك :

إن نظام السقف المراد وقايته من
الحرارة الشديدة ومياه الأمطار القزيرة ،
تنظيفاً جيداً من التراب وغيره من الاقراض ،
وتبسط فوقه طبقة من الزيت السائل

ما اقتصر مقتطف ابريل الماضي بين
مشركيه وقرائه حتى جاءت استيضاحات شتى
بشأن مقال السلوتكس أي الخشب الصناعي
الذي نشرناه فيه بقلم عوض جندي الكاتب
المعروف لقراءتنا قرأنا لزاماً علينا استجابة
لاستعلامهم أن تنقص الموضوع من سائر
نواحيه فنقول : —

قد شاهدنا الواح السلوتكس فإذا بها
عظيمة طولاً وعرضاً وثخانة ولا يزيد ثمن المتر
المربع منها على ١٢ قرشاً صاعاً ومقاييسها
كالاتي : — العرض ٣ و ٤ اقدام والطول
٧ و ٨ و ٨ ١/٢ و ٩ و ١٠ و ١٢ قدماً والثخانة
نصف بوصة وكل ١٠٠ قدم مربعة منه ترن
نحو ٦٠ رطلاً انكليزياً . ودرجة توصيل
السلوتكس للحرارة تكاد تساويها في الفلين
الصرف . والسلوتكس لا يحتوي على غراء .
ويكتسب السلوتكس قوته من تماسك أليافه. وفي
أثناء صنعه نجعل تلك الألياف مسيكة لكي يصير
ال لوح كله المصنوع منها مقاوماً للمياه في جميع
نحاته. فإذا مادهن أول (وجه) دهنة من البوية،
صالح جداً لواجهات المباني . ويمكن تبييض

عمارة المؤسسات وتندق بيسل وكية فكثيراً
والمتشقي الإيطالي وتكنات مصطنع باشا
ومجربها واستعمل في القاهرة في كابينات
التليفونات وقاية لها من ضجة الشوارع وفي
مستشفى رعاية الأطفال والولادة وعمارات
وسبنا تونغرافات حجة ومنها أولمبيا وروبال ودوالي
بالاس . وذلك إما للتنسيق وإما لتخزيفة وإما
للحشو وإما لاختفات الضوضاء الخلدجية ومحين
سماع الأصوات الداخلية . وقد بنى باليوتكنس
بيت في الصحراء المهندسين المقيمين بمنجم
السكري لاستخراج الذهب فوق قام وهج الكس
الحرة هناك . فسمى أن تم الحكومة المصرية أو
بني كبار رجال المال والأعمال في هذه البلاد
باقامة مصنع لليوتكنس من مصاصة القصب
وعبدان المصورة ، فاستغنى عن استيراده من
الخواجه يوسف أبرام وكيل الشركة الاميركية
بشارع الكنيسة الجديدة رقم ٦ بالقاهرة والخواجه
مكس ديبو ٣٨ شارع سيد زغلول بالاسكندرية

الساخن . سبق بها ألواح البليوتكنس بحيث
يزك بين كل لوح والآخر فراغ دقيق لا
يجاز زار به ليحترق ، على أن يملأ هذا الفراغ
أيضاً بالزفت ويلصق فوقه شرط من الفتة
السراء المعروفة باسم الدمبر أو من الكتان
عرضها عشرة سنتيمترات . ثم تغطى ألواح
البليوتكنس بطبقة من الزفت أيضاً يلصق فوقها
نوع من الورق المشمع يسمى سيزالكرافت
Sisalcraft وهو ورق مثن جيداً لا يمكن تحريقه
ولا يحترقه الماء ولا الهواء ومعالج بطريقة
كيميائية تحول دون استبدانه للتسوس والتلف
والفطر ويساوي المتر للمربع منه ٢٥ ملياً .
وهو مؤلف من طبقتين ملتصقتين بالفار . ويغطي
السيزالكرافت طبقة من الرمل يوضع فوقها بلاط
السقف المعتاد . وهذه الوسيلة تصبح درجة حرارة
اليوت المستفدة بالبليوتكنس أقل من غيرها نحو
ست درجات مستقيماً . وقد استعمل البليوتكنس
في الاسكندرية لوقاية سقف عدة مباني ومنها

البصاصة الكهربائية

محرم السجون بدلاً من حراسها

بالحدث . وذلك بأن تسلط عليها شعاع من
الضوء عند فوق سور السجن فإذا اعترض
ظل السجين الفار تلك الشعاع تأثرت توتاً
البصاصة الكهربائية فتتم الدائرة الكهربائية
في باطنها ومنها ينبعث التيار الكهربائي المتصل
بالمذفع فيدده على قبة السور ويدق جرس التنبه
في الحال والبصاصة هي البطارية الكهربائية

جاء في أحدث الأنباء من أميركا أن
البصاصة الكهربائية قد جربت لتحل محل
الحراس الذين ينفذون ويروحون تجاه أسوار
السجون . وذلك أنه متى حاول مجرم الهرب
يتساقط حائط السجن تطلق البصاصة عليه
توتاً مدفعاً فيجعله في مكانه . وفي الوقت
نفيه تطن البصاصة الكهربائية ضباط السجن

هل تفعل الأعصاب فعل الفرد

وكان في مقدمة الباحثين هذه الحالة الألمانية الدكتور شارر . فكشفت عن خلايا أطلق عليها اسم الخلايا العصبية الندية وثبت أنها كثيرة الانتشار في الجهاز العصبي في الحيوانات الفقرية وفي السنوات الثلاث الأخيرة عثرت الدكتور شارر يبحث هذا الموضوع من حيث علاقته بالحيوانات غير الفقرية كالديدان والخشرات والحمار وغيرها وكانت هذه الحيوانات تلتقط من أماكن متباعدة على سطح الكرة الأرضية

وقد وجدت الخلايا العصبية المفردة في الأسماك العصبية في جميع هذه الحيوانات هذه الخلايا لا تختلف على شريحة المكروسكوب عن سائر الخلايا العصبية ولكن عندما تعالج بالمواد الكيماوية يظهر حول نواحيها ما أطلقت عليه الدكتور شارر «قطرات الإفراز» وهذا باب جديد في تركيب المادة الحية لا نلم مدى ما يقضي إليه في المستقبل

الجهاز العصبي يفعل فعل الغدد كذلك والخلايا العصبية تتركز مواد لها فعل فيسيولوجي قوي كما تتركز الخلايا التي في الغدد التحامية والدرقية والكظرين وغيرها

هذه حقائق كانت معروفة عند العلماء في حياة الحيوانات الفقرية ولكن بحث الدكتور رنا شارر وهي حالة ألمانية يدل على أنها تنطبق كذلك على الحيوانات غير الفقرية

كان العالم الألماني كروول في مقدمة من وجه النظر إلى وجود مفرزات شبيهة بالمفرزات الغدية في داخل الدماغ ثم جاء العالم الأمريكي الدكتور باركر أحد علماء جامعة هارفرد فأثبت وجود مفرزات في أطراف الأعصاب دعاها المائيات العصبية (نوروهومر)

وتلا ذلك بحث واسع النطاق عن الخلايا والأسانج المفردة في المراكبي العصبية نفسها . وقد امتد نطاق هذه البحوث حتى شمل بلداناً كاسبانيا واليابان

البصاصة الكهربائية

معون لدرس الحماز

الكهربائية من هاتيك الآلات فينت التفاعلات الكيماوية الناشئة من ذلك التضخم ويقوم بتسجيلها من تلقاء نفسه جهاز الالكترود كارديوغراف، وهو الراسم الكهربائي الذي يرسم حركات القلب البشري

توصل عالم من علماء جامعة يابل بطائفة من الآلات الكهربائية إلى إثبات نظرية كون المواد النضوية المعروفة باسم الحماز ذات تأثير كيميائي مباشر في حل المواد التي تستعمل غذاء، وفي أحداث تخييرها . وكانت البصاصة

اكتشاف قصر اليم بالراديو المبصر

الواء اخديدي الشبه بالقوس، ومن ثم تسجيل صور الاشياء التي في قصر اليم الملقطة بالآلات الكشافه، بضات كهربائية فتضخم وتجدد بسلك موصل الى جهاز من اجهزة الراديو المبصر المتقبل يوضع في حجرة « قرة » من الحجر التي على ظهر المركب حيث تؤلف الصور تلقياً جديداً وتعرض من عدسة على شاتر نصف شفاف للشاهدة . وذلك بمساعدة مجموعة من التريباتية . ثم يطبع من الشاهد المتفولة بالراديو المبصر شريط ثابت مسجل وذلك بتصوير شاتر المشاهدة بآلة تصوير بينها ويتوقع الحيرين بأن هذا الجهاز سيمنع اخطار الغرض ويقلل نفقات استكشاف الاعماق

اخترع عالم في ولاية آيوى بأمركة عيناً لاسلكية تكشف مكنونات قعر البحر، من سفن محطة وكنوز غريقة ثم تُنقل صورها الى آلة لاقطة توضع على ظهر باخرة الاستكشاف فتسجل أعمال مستكشفى أعماق البحار حيث يقوم المركب الرائد بسبر العجج . وتركب العين اللاسلكية في واء كشاف لا يدخله الماء وهو شيب بشكل القاقوس « الجرس » وينسج توجيهه الى اية جهة وذلك بتحريك الاسلاك الاربعة الحاملة له . ويضاء قعر البحر بفوايس كهربائية قوية ذات نوافذ كشفية من اللور الصخري ينبعث نورها فيبين الاشياء جيداً بواسطة طائفتي العدسات الكشافه المثبتة في

كيف اخترعت شبكات المصابيح الغازية

عديم اللون وهو في حد ذاته غير صالح للاستضاءة . ثم عقبه كارل فون فلزيباخ فكان ذات مرة يجرب بعض التجارب الكيميائية في معمله فترك محلولاً من التوربيوم والسيريوم وهما معدنان نادران يفلان بنار مشعة ينسج على خشبة من حجر الفتيه (اسبتوس أو الكنان الحجري) فتشاهد اطرافها البالية تبيض رياضاً ناصعاً . فضم فلزيباخ مبدأ مشعة ينسج الى تلك المعلومات التي اقتبسها اتفاقاً فكانت مصدراً لاختراعه دنان المصابيح الغازية التي انتشر استعمالها في الاق من ذلك القرن النادري الوجود

كان الحظ والمصادفة حليفين عظيمين ومعاونين كبيرين في اختراع شبكات مصابيح غاز الاستعجاب . وذلك ان الغاز كان أولاً يشمل من طرف انبويه المفتوح على ان سد الفتحة متى اريد اطفاء ضوءه ببدادة خاصة فائق ذات يوم ان ضاعت السدادة حينما وجب اطفاء الضياء فجاء امرؤ مدس غرم قد به فتحة انبوب الغاز المشار اليه . فكان ذلك الحدث منشأ اختراع الزمسة القديمة التي كانت تسبب انبساط هيب الغاز عند اشتعاله . ثم نجح العالم بنسن فاخترع مشعله المشهور الذي يجمع بين الغاز والهواء ليولد لهياً ساخناً يكاد يكون

الفراء رصحة الانسان

انذار طبيب

على مقاومة حذر الانسان
وعما قاله ان نحو ٨ في المائة من الاطفال
يرثون اسناناً جيدة او ضعيفة او فيها ميل الى
هذا او ذاك . وان ٨ في المائة ايضاً لا يسلطون
العناية الواثية بالاسنان
وان ٩ في المائة تعجز اسنانهم او تبقى سليمة
لان غدهم سوية او مضطربة وان ١٠ في
المائة تؤثر حالة الغدال التذاني في اسنانهم
ولكن الاكثرية الكبرى وهي نحو
٦٤ في المائة من الذين يصابون بهضم الاسنان
وتعجزها ترجع اصابتهم الى سوء التغذية

ان مكافحة حذر الانسان عمل يستغرق
الحياة كلها . ولا يقصد بالحياة مداها من ساعة
الولادة الى ساعة الوفاة بل يمتد هذا المدى
الى ما قبل الولادة عندما يكون الجنين في رحم الام
وقد اتى الدكتور كوجلان — وهو
متخصص في امراض الاطفال — محاضرة في
أكاديمية نيويورك الطبية قال فيها ان الغذاء
الموافق الذي يتي من حذر الانسان يجب اولاً
ان يعطى للحامل . ثم يجب ان توجه عناية
عظيمة الى الجانب الاول من حياة الوليد أي
من ساعة ولادته الى سن البلوغ لتزويته

الصغير يبرد الضباب

مجرة عجيبة

وتصغيرها العلمي يرجع الى اكتشافهم من
عهد غير قريب وهو انه اذا دشت برادة
الحديد على لوح مسطح وأحدث في جوارها
صوت من ثم معين اهتزت دقائق البرادة
وتجمعت اشكلاً وانماطاً معينة على سطح اللوح
والطالب ان يكون تعجبها حول قط تصطدم
فيها امواج الصوت بعضها بعض فيلاشي بعضها
بعضاً فتكون تلك النقط خالية من تأثير الامواج
الذي يهز الدقائق

وعلى مثال ذلك تهز الدقائق التي تألف منها
الضباب فتتجمع كما تتجمع دقائق البرادة ولكنها
لا تجد سطحاً تستقر عليها فتسقط الى قعر الاناء

وأبنا على لوحة الصور المتحركة من
اسابيع صورة عالم اميركي يدهي سانت كثير
وقد صنع في ابواب ضخمة من انابيب التجارب
ضباباً ثم جعل صفارة تنفخ في زاوية بعيدة
من المجرة التي حريت فيها التجربة فاذا
بالضباب في الانبوب يتبدد رويداً رويداً
يتكون كتل صغيرة تهبط الى قعره ثم يصفو
فضاؤه عما يشوبه

وهذه التجربة على انتصارها الآن على
ابواب البحث العلمي قد تكون سيلاً في المستقبل
الى تطبيقها تطبيقاً واسع النطاق في المدن
الصناعية التي يكثر الضباب في جوارها

عصير الباباز في القرامير

وشيوع هذا الثمر في مصر

(وذلك بخسبة عطلة المنقطف الصيفية في السنة الماضية) فأثرنا إعادة نشر المقال المشار إليه تماماً لقائدة قراء المنقطف واليك البيان : —
 ما كنت أدري حينما كتبت مقالي على الباباز في منقطف يوفيه سنة ١٩٣٥ أن ذلك الشجر العجيب يزرع في بعض بلادنا المصرية المريقة في الزراعة. بيد أن زارعي الباباز وآكله قلما يعرفون جميع مزاياه الرائعة التي اقتضا في سردها في ذلك الحزم من المنقطف حتى أقيم معرضنا الزراعي الصناعي الحديث في الجزيرة بأرياض القاهرة، فرأيت لزما على أن أطوف برجاله باحثاً في مروضات بلادنا الزراعية لكي اعثر على ثمر الباباز، وهو خالتي المنشودة، إذ تذكرت أنني كنت قد شاهدت الثمر نفسه في المرض السابق، بين معروضات السودات التي عرضها جبتز المرحوم الشاهد باشا

تحقق ظني إذ وجدت الناكهة البتقاء بين معروضات مدرسة دمنهور الزراعية المتوسطة فقط، حيث رأيت ثلاث ثمرات من الباباز معروضة في طبق. فكانت مفاجأة لطيفة قوت عزمي على مواصلة البحث والاستفراء افادة لقرائي الاعزاء. فسألت مندوب المدرسة الزراعية المذكورة آخاً، وهو احد المستخدمين في حقولها : ما اسم هذا الثمر ؟ فقال « باباز » وهو يؤكل ناضجاً كالفاصول

الباباز شجر شبيه بالخل، ينمو في امريكا الجنوبية. وهو ذو ثمر وسقان وأوراق تحتوي على عصارة لبنة تسمى المحوم الثارزة اذا ما دُحنت بما قيل طهوها

وقد جاءنا في أحدث الأنباء من امريكا أنه سيتم استعمال تلك العصارة في الولايات المتحدة وغيرها. وذلك ان إحدى الشركات في مدينة سينسيناتي بولاية أوهايو قد شرعت في خزن عصير الباباز في زجاجات معتدلة الاحجام لتوزعها على ربات البيوت ليستعملها في تحضير شرائح المحوم الغاسية سهلاً لتفجها ومضغها وهضمها

والمشهور عن عصارة الباباز أن أهالي جزائر المحيط الهادي ما برحوا من قدم يوسلون بها التلين اللحم التقيد قبل طبخه وهم لا يفقهون خصائص تلك العصارة المدهشة إذ تحتوي على مادة الباباين وهي عنصر نباتي معادل لليسين pepsin الهاضم للبروتين. والباباين معروف عند الصادلة بأنه من العناصر الاصلية لتרכيب الادوية الشافية للتخنة

وقد زرعت أشجار الباباز في ولايتي فلوريدا وكليفورنيا منذ بضع سنين من اجل ثمارها اللذيذة، وهي رابحة في اسواق الولايات الشمالية

ويزرع الباباز في مملكتنا المصرية وقد نجحنا في شؤوننا ثم نشرنا نتيجة بحثنا في المقطم

حيث تشرفت بلقاء بعض حضرات الاساتذة وكاشفهم بأسيتي، فاجتفوا بي وقصروا فسجوا لي زيارة مشتل مدرستهم الذي يزرع فيه الباباز فيحتم شطره مع مندوب من قبل حضرة الفاضل ضابط المدرسة

ولقيت في المشتل حضرة ابراهيم اقتدي صالح، رئيسه، فصارحته بمبني، فأحسن استقبالي وزودني بالمعلومات المطلوبة فاذكرها آناءاً لفائدة القراء : —

يشمر الباباز على مدار السنة متى بلغت شجرته ثلاث سنين من عمرها. وتنبت أشجاره من البذور الناضجة النضرة وهي سوداء، وتكون ملتصقة بلب الثمر ونكاه تشبه حب القليل الاسود، غير انها ذات غشاء زلاقي. وتبذر البذور في مكان ظليل بذكراً خفيفاً في الاصلص أو في مواخير البذرة. وذلك في تربة مؤلفة من رمل أبيض ناعم بمقدار الثلث، وبجمل ثلثها الباتيان من طمي التيل، مخلوطاً بقليل من روث الحيل، التخن (السبة القديمة) وتغطي البذور بالمخلوط السبادي فيه بطبقة تواري حجم البذور أي بشحانة نصف سنتيمتر. وتعمد بالري طبقاً للاحوال الجوية. وتزرع البذور ابتداء من شهر مارس الى آخر شهر اكتوبر ويمكن استفراد الباقات بعد بلوغ طولها من ١٠ سنتيمترات الى ١٥ سنتيمتراً. ومتى نمت في الاصلص، وضافت بها، تغل الى مكانها الدائم. وتصلح لها الاراضي الرملية تترك فيها. وينجم من البذور ذكور وإناث

والنهام. فتسدركت عليه قائلاً « بل هو قاوون الشجر » ثم استزده ايضاحاً فأجاب « عليك يا سيدي زيارة مشتل المدرسة في دمنهور فتظفر ببنيك »

فأكتفيت بذلك وانصرفت، عاقداً اليه على السر الى دمنهور متى حانت الفرصة. ومضت أسابيع بعد ذلك قصدت في خلاها، بمرأ، ذات يوم، الى مشزحات القناطر الحيرية، فالتفت في أثناء الرحلة بالدرجة الاولى ياخرة سكة الحديد، التي أنقلنا الى تلك الضاحية الحبية، راكبا فلسطينياً كهلاً، توسمت فيه الفضل والنبل فتشرفت به، فاذا هو (علي اقتدي المستقيم) من كبار اصحاب البساتين ونجار الفاكهة بشر يافا. وساقنا الحديث، وهو ذو شجون، الى ذكر الباباز، فأثته رأيه فيه، فقال : زرعته في بستاني يافا ولم أجن منه رجماً يذكر لان اهل فلسطين لا يقدرونه حق قدره. وهو يزرع بكثرة في (رجما) فلاحظت عليه قائلاً : — امك تنصد مدينة أرمحا المشهورة. فقال : نعم — لان أرمحا بلد رملي حار يصلح لزراع الباباز، فشجنته على الاكثار من زراعته ذاكرأله منافع التي اسهبت في ايضاحها في المقتطف، فأننى على مجهودات هذا الكاتب الضعيف واستبشر خيراً

وأنيحت لي فرصة فاقضتها وسافرت الى دمنهور ابتداء زيارة مشتل مدرستها الزراعية،

اصفر لونها وصارت اللطصاً . ويوجد الباز في قدم البساتين التابع لوزارة الزراعة . وقد اخبرني حضرة مرشدني أيضاً انه هو اول من زرع الباز في مشتل دمنهور فزرع منه ثلاث شجرات فاثمرت وهي التي شاعدها اما وتناولت منها ثمرة

والاشجار التي رأيتها في مشتل دمنهور لا يزيد طولها على ثلاثة امتار . واذا خدشتها هي او ثمارها سال لها وهو كبن الخبز اللزج ، التابع لملاج الاكبر ، كما ذكره في سابق الساق بالمقطف

وعلمت ان الباز يزرع في جزيرة الثانية بستان البدة القاضية هدى حاتم شعراوي ، وفي جهات أخرى من المملكة المصرية . ويزرع أيضاً في بستان المشايخ باشا في القرشية وقد اشرت على حضرة محمد اقدي ابن فؤاد (الفلاح المصري) تاجر البذور المعروف (بشارع طاهر ميدان ابراهيم باشا بالقاهرة) بزراعة الباز فزرعته في بستانه في نوى بمركز قلوب

ولا يعني قبل ختم هذه المجلة الا التاء المستطاب على حضرات مطلي مدرسة دمنهور الزراعية المتوسطة الذين تشرفت بلقائهم في المشتل ولا سيما حضرة ابراهيم اقدي صالح الذي رحب بي كثيراً وأمدني الى المساعدة الواجبة خدمة للم

عوض جتدي

من الاشجار . ويمكن تمييز بعضها من بعض عند بدء الازهار . ومنفعة المذكور انها تقوم بتلقيح اثمارها ، على ان تكون قرية منها بحيث لا تبعد ، عنها أكثر من ثلاثة امتار

والباز يحمل ثماره تحت آباط الاوراق . وبعضها يحمل ثمرة واحدة في حامل زعري ومنها ما يحمل ثمرتين او ثلاث ثمرات . وهذه الحوامل لا يزيد طولها في الاناث على خمسة سنتيمترات . اما في المذكور فتبلغ احياناً متراً او متراً ونصف متر . واضاق الاوراق جوفاء . ومتى نضجت الثمرة جفت الاوراق التي تحمها ، فتذبل وتسقط بنفسها . والمذكور لا يحمل ثماراً الا نادراً . وتكون ثمارها خالية من البذور . وطعمها شحمي ، وهو اقل جودة من ثمر الاناث واصفر منها حجاً

ويزرع الباز بكثرة في بلدة قاقوس بمديرية الشرقية . واول من زرعه هناك المرحوم امام بك محمد اسماعيل ، جد حضرة الاستاذ ابراهيم اقدي صالح « الذي اقبلنا منه هذه المعلومات

ويباع الباز في تلك البلدة بسعر نصف قرش للثمرة الواحدة . واذا قطفت البازة من شجرتها خضراء قيل لضجها وجب عليك حفظها في التخلالة اسبوعاً حتى يتم نضجها . واما اذا تركت على شجرتها حتى تسري