

باب أخبار العلية

الطرق التجارية عند العرب

وكانوا يملكون متاجرم إلى أوروبا ثلاث
 طرق : جبال البرية ، البحر المتوسط ، نهر
 القوقاز الذي يصلهم بشمال روسيا وأوروبا، وإن
 وجود القوقاز البرية في سواحل بحر البلطيق
 ويولندا يدل على أن العرب كانوا يطوفون في
 فنلندا والسويد والدنمرك ، وقد استولى عرب
 الأندلس على القسم الجنوبي من فرنسا وإيطاليا
 والنمسا الغربي من سويسرا وأنجروا مع جميع
 الأمم التي تنظن في قلب أوروبا . أما في آسيا
 فقد كانت لهم صلة تجارية عظيمة بالهند والصين
 وتوغتوا في أواسط أفريقيا وزنجبار وموزمبيق
 وجزيرة مدغشقر . وكانت التجارة العرب
 يحملون الأخشاب والتوابل واللاوى وانعزور
 بين الهند وأوروبا وأفريقيا توسطت البلاد
 الغربية كالي : —

من الهند — إلى البحرين — إلى خليج البنج
 — الهنداء — الهندية — فلسطين — مصر —
 من الهند — إلى البصرة — قندس —
 سمرقند — سوريا
 من الهند — إلى البصرة — عود —
 الإسكندرونه أو إلى القسطنطينية راسم
 إلى أوروبا
 من الهند إلى اليمن — ساحل أفريقيا — مصر
 وكان الأوروبيون يقومون من سواحل

تدل كثرة الالفاظ التي وضعها العرب
 للعلم والاستخبار والاقتصاد على علو كعبهم في
 التجارة وقتهم في طرق الكسب ، واتساع
 السفن والطرق والبتاع تسيروا ولهم بالاسفار
 وكانت متاجرم أوسع وصلاتهم مع الهند
 والحبشة والروم تدفهم إلى ركوب البحر وإنشاء
 السفن والاساطيل . قال ابن كلثوم : —

ملأنا البر حتى ضاق ثنا
 ومناه البحر غمؤاه سنينا
 إذا بلغ الفطام لنا صبي
 نخر له الجبار ساجدينا

ولما جاء الإسلام وخفتت أعلام العرب
 على سواحل الشام ومصر ، حث الناس على
 التجارة فرجت أسواقها وفتحت قلوبهم إلى
 الغروب البحرية لما شاهدوا سفن الروم ،
 فركب معاوية البحر إلى قبرص واحتلها ، ثم
 جعل يشق السفن والسفنات البحرية لفتح
 ما وراء البحار ، وسمى العرب مجموع السفن
 الحربية سغولاً وجمعوا بحر الروم سغرها
 وبنوا لها دور الصناعة وكانت اساطيلهم تزي
 على ثلاثة كجروي ابن خلدون ، وكانت الأندلس
 من أشهر الأمصار بصنع السفن للمذهب تزود
 به العالم واسلحة دمشق ودروعها وزجاج
 سورية ومصر وينتدأ تصدر إلى الخارج بكثرة .

بطرق القوافل حيث يأتون بالحرير الخام أو
الحرير المنسوج والخزف الصيني الشهير، ومن
شمال أوروبا ونواحي بحر القزوين كان أهل
البلاد يأتون بالزبرج والشع وبالعديد اليق
كان العرب يحملون التجارة على جملهم في
وسط الصحاري وكان منهم بحارون في اليمن
والبحرين ينقلون تجارة الهند من البحرين إلى
خليج العجم والبصرة ومن اليمن بحازين
أخذوا إلى العقبة وبراء وفلسطين، ومن
اليمن إلى ساحل أفريقيا والاسكندرية وكانوا
ينجذبون إلى البحر الأحمر لأنه غير
وقد ساعد العرب في بحارتهم، حضارتهم
الواسعة في العلوم والعمارة والفن وبراقتهم في
استخراج المعادن وسبكها وحسن صوغها
والإبحار بها، وسنظمتهم السياسية في آسيا
وأوروبا وأفريقيا وتطويرهم للبلاد من قطاع
الشرق والقصص والقرمات وعنائهم
بنو صالات ونزاحتهم في المعاملات التجارية
عمن في الشرق الأوسط يومئذ العودات

إيطاليا وبأخذون التجارة بحر من سواحل
مصر وسورية وقد كان البن متصلاً بالبحر
الأحمر ومن هذا الطريق بقت التجارة، وهذا
سافر قسكو ديجاما إلى رأس الرجاء الصالح
كان سكان ساحل أفريقيا الشرقي عرباً
والتجارة يد العرب، وبأسبانيا البرتغال على
طريق التجارة البحرية ضمت تجارة مصر
وكان العرب بعد الإسلام يتبعون في
بحارتهم تس الطرق التي توسعت برأس من بلاد
العرب إلى العجم والصين لأنها كانت بدناً
عربية، وكانت القوافل العربية تقوم من
أفريقيا وسواحل الصحراء إلى المناطق
الاستوائية في أفريقيا، وكان التجار العرب
يقومون من البصرة أو من بغداد ليأتوا
بالتوابل والاختاب دوات البرونز الطيبة
والأصماغ والنجاج والآلات من كل مكان في
أخذ وجزر الملايو. وقد كانت التجارة مع
الصين بطريق البر توسع منها بطريق البحر،
فقد كان التجار الصينيون يفسدون بغداد

الغبارون والحرب الجوية

من الطائرات وسكن مدارس لتدريب جيوش
ومعاركها لا تطبع أن تجاري خسارة
الذين. لأن مدد المدد اللازمة لتدريب
جيش واحد يزيد على مدد المدد اللازمة
لأخراج سيارة جديدة. وإذا كانت المانيا
قدرة على إخراج نحو ٢٥٠٠ طائرة في أشهر
وهو أقصى ما تستطيعه في رأي هذه الخطة
أي بمدد ٧٥ طائرة في اليوم فإنه لا يشمل

يرى كاتب علمي في مجلة رسالة العلم
الأسبوعية. أن خسارة الطائرات العظيمة
التي منبت بها ألمانيا في معركة داندلر وشمال
فرنسا وخسارة الخسائر - ورركات أن
سها - منقضي إذ استمر مدد طائراً إلى
إضافة نشاط الحرب الجوية. وذلك لأن
معامل المانيا والحلفاء والولايات المتحدة
الأميركية قد تكون قادرة على تويض ما يحطم

مطلة أن تستطيع تدريب ٧٥ طياراً كل يوم
وسلاح الجو لا يحتاج إلى طيارين فقط بل إلى
مرابيين وملاحين ومدربين علاوة على الرجال
التدريبيين الذين لا بد منهم في انطارات
على سطح الارض. ويضاف إلى ذلك في حالة
ألمانيا أنها لا بد أن تبلغ قريباً حدّاً لا يستطيع
مجارزته من حيث قدرتها على تجهيز مصانعها
بجميع المواد الأولية اللازمة لصناعة الطائرات
وتعمير طائراتها بالوقود اللازم لتسييرها.

والخلفاء ينعنون عدداً من الطائرات
في الشهر الآن أقل مما نعتق ألمانيا. ولكنهم
يستطيعون الاعتماد على مصانع الولايات
المتحدة الأمريكية. وقد لا يضي وقت قصير
حتى يصبحوا قادرين على مجاراة ألمانيا في
مقدار الإنتاج بل والتفوق عليها. أما موارد
الوقود السائل فبإحاطة لهم ولا حذر لها. ومتى

تقدم مشروع التدريب الامبراطوري في كندا
واسرائيل ويبلغ مداه اصبح في وسع انكلترا استخراج
ما يزيد على التي صبري الشهر ويجب ان
يضاف إلى هؤلاء من يدرب من حلفائها
لسلاح الطيران

فإذا غمرت ألمانيا في حملات جوية واسعة
التطاق على انكلترا قاتل — وعزم الانكليز
هو ما هو في الدفاع عن جزائهم — أن
يحصل السلاح الجوي الألماني خسارة كبيرة
في الطائرات وخاصة في الصيادين فدا لا يستطيع
تحويلها قبل ان ينقل زمام الجو إلى انكلترا
وحلفائها. وإذا سمح لطيارين الاميركيين
بالتنطوع في خدمة الحلفاء فان هذا العامل
وحدته بالإضافة إلى زيادة الإنتاج في مصانع
بريطانيا واميركا وكندا واسرائيل — قد يجعل
تفوق الحلفاء الجوي حاسماً

زيادة ضخمة في الإنتاج

في الجزء الأخير من مجلة نيكيكس العامة
ان مصانع الطائرات التابعة لشركة رايغلس
الاميركية صنعت فوجيش الاميركا طائرة قاذفة
للطبال وان زنها عندما تكون محملة تبلغ
سبعين طناً ومداهما ستة آلاف ميل. وفي
وصفها ان طيار من اميركا إلى بريطانيا
حاملة ٢٨ طناً من القنابل ثم تزيد إلى
اميركا بنير نوقف

والسافة بين طرفي جناحها ٢١
اندام وعمركتها اربعة تولاك قوة قدرها ستة آلاف

حصون وتضع نشرة من وجان الطيران
ولم يرد شيء لا يحقق عن سرعتها وإنما تبين في
بيان رسمي لوزارة الحرب الاميركية انها تزيد
عشر مائتي ميل في الساعة. وتعمل بوجه عام
تحو سبعمائة رطل في بناء جسمها وصورتها
تصميمها في شركة جنرال موتورز لطائرة أخرى
صغيرة تبلغ زنتها ٢٥٠٠ رطل ومداه
١١ ألف ميل وحملها من القنابل ٦٦٠٠ رطل
(مدى ثلاثة آلاف ميل فقط) وسرعتها ٣٨٠
ميلاً في الساعة

الغمر ومقاومة الحرارة

في امتحان هذا القول أنه أخذ طائفتين من نبات واحد وعرض أحدها لضوء كهربائي قوته ٢٠٠ واطمدى خمس ساعات وحفظ الثانية في حجرة مظلمة الشمس مدى خمس ساعات كذلك ثم عرضها معاً لحرارة قدرها ١٢٠ درجة فلم يبلغ ما أصيبت به الطائفة الأولى من أذى الحرارة العالية إلا نحو ثلث ما أصيبت به الثانية

ولا يعلم كيف تتبي النباتات بالضوء فعمل الحرارة ومن المحتمل أن يكون تعرضها لضوء باضاً على توليد مواد معينة بالتركيب الضوئي تدفعها إلى أذى الحرارة العالية. ولكن الموضوع في حاجة إلى مزيد من البحث والتحقق

ثبتت باحث ميركي يدعى الدكتور لود Laude أن تعرض النبات لضوء الشمس بضع ساعات يبرز قدرته على مقاومة فعل حرارتها وطريقته في امتحان هذا الرأي أنه أخذ طائفتين من نبات واحد ووضع أحدهما في حجرة مظلمة زمناً معيناً وعرض الأخرى لضوء الشمس ذلك الزمن نفسه ثم أخرج الطائفة المحجوزة في الحجرة المظلمة وعرض الطائفتين معاً لحرارة قدرها ١٢٢ درجة فذوت الأولى ولم تذت الثانية

ويطرح من تجاربه أن الضوء الصناعي يؤثر في زيادة قدرة النبات على مقاومة فعل الحرارة تأثير ضوء الشمس الطبيعي. وطريقته

فيليط معرني تدرسه

جاء من أميركا أنهم صنعوا فيها خليطاً معدنياً قوامه المنغنيس والحامض عنصر كالكساط أمواج كهربائية ولا يحدث رفة معدنية عندما يصطدم بحجر. ومع ذلك فهو صين كالصلب

إذا ثبتت قطعة من الحامض أو الصلب على أرض حجرية سمحت رفة معدنية. ولكن إذا ثبت عليها كرة من المطاط سمحت صوت اصطدام بصوت ثم تراءت إليك الكرة. وقد

شقاق بقتل بأسر الدرود

في الحرب حتى الآن. ولم تشمت شج تجاربه في نصيب بائنون من الغمر والفرض من استمان الديبوتروفينول مع السلفانيلاميد بن يخرق الأول الغشاء الذي يحيط بياض الدرود فيتأثر الثاني الكبريت. ويمكن استخراج الديبوتروفينول من الحامض الكربوليك (التيك) أو من الفينول

جاء عدده من مادة متفجرة استعملت في الحرب الماضية — وهو يدعى (ديبوتروفينول) (Dinitrophenol) — وبين العقاب العجيب المعروف باسم سلفانيلاميد كان لهم عقار جديد قد يكون فيه العلاج الثاني من الدرود وقد حيرت هذا العقار في الإراية الهندية الخاصة بالدرود فكان ناجماً في شفاها ولكنها

مهره طوره فرمانده

ذهب الدكتور وليم مان Maou إلى
 جمهورية ليبيريا مؤلف من قبل أحد معاهد علم
 الحيوان الأميركية جمع نماذج من الوحوش
 والطيور وسائر الحيوانات
 وقد اطلقنا في الصحف العلمية الأميركية
 الأخيرة أنه كتب إلى رؤسائه يقول أنه وجد
 في ليبيريا جرداً طوله قدمان وأنه أثنى القبض
 على نماذج منه

مصباح بيكر Bikker المرشحة

لوقاية من الاغارات الجوية

فيمكن استعمال نوايس بيكر اذا توضع على اعمدة
 الابواب . وعلى الطورات ومفارق الطرق
 وكذلك يستعمل نوايس لمروور استعمال
 مشاعل بيكر اذ يمكن اضناؤها بذاتها متى
 صوبت تصويماً وناسياً وذلك بمادة خاصة
 مركبة فباراد ركت مصباح بيكر في نافذة من
 نافذ البيت . تعذبت رؤيتها من خارج ،
 وان كانت سائر غير سدة على نوايس النافذة .
 ولذا كان جهاز بيكر لا يريد من كونه وسبة
 تطبق اخصيصاً في مصباح الاضواء التي كمن نوعها
 وبعد كذا ما تقدم ذكره في رقيات
 جريدة الافرنج الصادرة في ١٠ مارس سنة
 ١٩٤٠ مانيا

اخترع ضابط في الجيش هولندي
 مصباحاً كهربائياً يضيء منه ضياء لا يرى
 شعاعه . وقد أخذ هذا المصباح في الانتشار
 والاشتهار في أنحاء العالم . ومنع من ذبوع
 الاستضاء به أن عم استعماله جميع جدران
 هولندا ونهراتها الكثيرة الصالحة للملاحة .
 وتدرع بوجاه البوبس وعمل فرق المعاني في
 أعمالهم واستعملته المشغقات والمصانع لانارة
 جنباتها . ومخترعه يسمى بيكر وقد سمي بمصباح
 باسمه . ومصدر اختفاء شعاعه ان اخترع نوايس
 فيه جهازاً يديماً لتضليل بحيث لا يبدو من
 شعاعه الا بصيص ضئيل يكاد لا يرى اذا سدد
 الى هدف ما . أضواء دون ضوء وانما ركب
 ذلك المصباح للتدائيات في رؤوس السيارات
 وأذنيها ، يسهل امتداد ضوئه مندداً أفقياً
 الى الامام تمييز الاشباح التي يمد منه نحو حديق
 ياردة بحيث لا تستطيع رؤيته من فوق أو
 عنة أو يسرة

تعدن في ٢٩ فبراير - ج - ووزير
 الداخلية عن سؤال في مجلس النواب انه غير
 مصباح بيكر وهو مخترع هولندي مسح الاضواء
 في داخل المقامى والرفق مذمومة ولا يبعث
 منه فن شعاع الى الخارج ، في تمامه انتجارت
 لانقاء القارات الجوية . وقد ن الحكومة
 البريطانية تمنح الآن هذا المصباح بكل تدقيق
 حتى اذا ثبتت لها صلاحته استعمله

ويشمل هذا المصباح تقيد الضوء في
 بلجيكا ايضاً حيث تطلى به الطائرات
 الاشارات عند قيامها ليلاً . أما في الشوارع

السكرين Saccharin وصمغ الزمرد

في محكة بعض أرباب مصانع السكروزة في الإسكندرية والتاهرة إذ أصدرت دائرة تلخج المتألفة بمحكمة مصر الابتدائية في أواخر فبراير ١٩٣٩ حكماً بتقريم أحد أصحاب معامل السكروزة المخلاة بالسكرين أربعة جنيهات. وعندنا إن هذا العقاب غير رادع على الإطلاق فلا بسنا إلا توجيه النظر إلى الأمر إلى الامعان في حظر استهلاكه. إذ ثبت لعلماء الطب والكيمياء في أوروبا وأمريكا أن السكرين يحدث اضطراباً في الهضم ويؤدي الكلتيين وبولد سرطان المعدة وينتفك الأسنان وذلك حينما يستند منه المرء يومياً ٣٠ سنغراماً ولا سيما إذا استمر على ذلك شهراً. وبؤخنا أن ياجع السكرين في الصيدليات ومحازن الأدوية في عر القراء صغيرة جداً يقل حجم القرص فيها عن نصف حبة الهندس وفي علب صغيرة مؤلفة من ٢٠٠ قرص بثلاثة فروض صاغ. أما مسحوقه فمحتوي يعة لأنه معدود من المستحضرات الصيدلانية التي لا تصرف لطلبها إلا بموجب تذكرة طبية. إذ يقع في علاج الحمرة والسخى الفنتل. حذار أنها تقارىء من تناولها إلا دأمر الطبيب

السكرين أو سكر انقصران مسحوق أبيض ناعم جداً حلوا انضم حلولة مفرطة بحيث يقوم الحرام من مقام مقدار عظيم من سكر القصب يتبان من ٣٠٠ جرام إلى ٥٥٠ جراماً، دون احتواء أسكرين على خواص غذائية. وجاء وصفه بقلم كاتب هذه السطور في كتابه الصناعات والصناعات، وقد حُظر استهلاكه في جل البلدان الأجنبية. وجرى هذا التحريم أيضاً على جميع المواد التي يدخلها تحليتها وهي اشروبات الروحية والمرينات والخبز المكثف وغيرها. واسكرين مادة مطهرة تقوم مقام سكر القصب فمعديين بأمراض السكر والكبد والسمنة. وقد حدثت حكومتها المصرية حديثاً حذو الحكومات الأميركية والأوربية في مكافئة هذا العقار باسم. وانه ليس كإب هذه المظور أيضاً أن يثبت في هذا المقام كونه ابن من فيه مصلحة الصحة العمومية. إلى اصرار السكرين وانتشار استهلاكه في مصر وذلك في مغان طائف شره في محبة الخبيط في شهر أكتوبر سنة ١٩٠٢. ثم نبئت وزارة تصحفة اضرار سكرين من سوات نشرعت

عقوبة البصر بالسوايم السكرية إلى

العين تمتد في فذبتها على نسج يسمى المشيمية فإذا ما اتاها تلف أو مرض، فصلها عن المشيمية استحال عليها أداء وظيفتها كما يجب. فإن لم تعالج الشبكية في حينها، تجردت من المشيمية

أسفرت الشبكية المشيمية التي جردت بالعمام الكهربي الموضعي، في العين اشرفوا على العى، من انفصال شبكات عيونهم وعن نتائج باهرة زداد يوماً فآخر. وذلك أن شبكية

فأفضت الى عمى انصاب . وهذه الوسيلة تيسر للباحثين المحققين في اميركامون النصر بنسبة تزيد على واحد في كل ثلاثة مرضى . وذلك باستعمال ابر دقيقة تحمل تياراً كهربائياً الى الشبكية فتكوها دون تعبه ، فيتولد من ذلك حرارة تيد التصاق الشبكية بالشمية كأصل ، واني لفتبط

بكوني قد شاهدت في القاهرة اصابة من هذا النوع عالجها بهذه الطريقة في عيادته تجاه مدرسة السيدة حاضرة طبيب العيون الطالبي مشهور الدكتور احمد عبد الرحيم فمضيت عوض جندي

سنة وعشرون قرناً

[٤٥٦ صفحة ١٩٩]

ولكن الارابه الاخرى كبيرة ، احدها قطر نحو اثني ميل ، أي ان حجمه قريب من حجم قرنا . والثلاثة اثنائية اكبر منه وهي متدرجة حجماً وقطر . كبرها ٣٥٨٠ مملاً وتعرف هذه الاقمار الارابه الكبيرة بالاقمار الجنبيلة لان مكنشها كان جنبو جبلي الضيبي والفلكي الايطالي العظيم . وقد رآها برفب صغير ضمه بيديه ، فكان اول مرفب استعمال لرصد السماء .

ومن غريب ما يتصف به قران من الاقمار الطسة الصغيرة انهما يدوران حول المشتري دوراناً عكسباً . ذلك ان القاعدة ان الاقمار تدور حول السار في نفس الاتجاه الذي يدور فيه السار حول الشمس . ولكن هذين النجمين يخالفان القاعدة . ولعل من عيب قران ان للمشتري قرناً عاشرأ

وزحل هو السيار الذي به ثلاث حلقات تدور حوله ويشبه اجساداً طيفاً بيو بطيخة . ويقال في هذه الحلقات انها قار قر كبير مشد . ولكن لرحن نسمه اقمار ايضاً كالمشتري . وقار قرم التاسع ، وهو بعد الاقمار من السيار رشمه في بيء بأنه يشبه قمر المشتري ، في السيار دور حول سياره في اتجاه مخالف لتمام دوران السيار حول الشمس .

أما السيار اورانوس فيدور به قارة مستوي دورانها حوله يكاد يكافئ ان محموداً عن السيار دورانها حول الشمس . أما سطوربه قرو حمد . مكنشها من سيار حديده . وقار قر دور دور حوله

واذن فلثلاثة من سيارات الشمس يسر ه قار وهي قريب الى الشمس ، وأما داخلها أي عطاره والزهرة من ناحية وسوسو من ناحية . وقار سياران لكي منها نسمه قارها المشتري وزحل ، ونجمه سياران لكي منها قرو واحداه الأرض وبتون وسياره ربه اقمار هو اورانوس ، وسياره قران هو اشرخ