

# باب الاخبار العلمية

احلام وحقائق

فاذا نحن اليوم  
نخطب زراءتي  
آن واحد. واذا  
رائد تقدم محقق



هذه صورة فنية  
بديعة اشترتها  
أحدى المجلات  
الاميركية مصورة

بطيارته فوق القطب الجنوبي ويتخاطب  
مها مع مدينة نيويورك التي تبعد عنه نحو  
عشرة آلاف من الاميال . وكل هذا  
قد تم في السنوات العشر الاخيرة بل في  
اطس الاخيرة منها . وهذه المدة اذا  
قيست بتاريخ الارض منذ تكونها الى الآن  
كانت اقل من ثمانية في قرن . ولما كان  
هذا النوع من البحث يفري العقول بالمطالمة  
والاستقصاء لما يشهد فيها من الدهشة  
والاعجاب رأينا ان نذكر من حين الى آخر  
بعض عجائب المستنبطات والمكتشفات  
تحت هذا العنوان

عمر الانسان او عصر الحشرات

يود كل من الناس ان يتصور ان  
الانسان سيد المخلوقات وان الوقت من  
السنين قد انقضت عليه وهو كذلك. ولكن  
العلماء يهزأون من دعواه. فان احدهم  
يذهب الى اننا لا نزال في عصر الحشرات

بها مدينة المستقبل — وهي لا تختلف  
كثيراً عن نيويورك الآن — رائزة الى  
الحضارة العلمية الصناعية وفوزها في مختلف  
ميادين العمران . فانت ترى ان مباني  
المدينة صروح عمدة وطرق المواصلات  
بينها طيارات كبيرة وصغيرة وبلونات مسيرة  
ضخمة وجسور معلقة وبواخر كلها  
البروج السائرة تؤم مرفأ المدينة وتطلع  
منه . اما عجائب العلم والاستنباط التي كانت  
احلاماً بالامس واصبحت اليوم حقائق  
لا يلتفت لها الناس لانهم الفوها فلا يمكن  
ان تظهر في هذا الرسم المصغر . والواقع  
ان ارتفاع العمران منذ قامت اركانها على  
العلم والصناعة متآخين متآزرين كان ارتفاعه  
سريعاً يمدد معه التنبؤ بما يكتمه الفد في  
قنايه . قد كنا نحسب قبل بضع سنوات  
ان خطبة صديق لنا يفصل بيتنا وبينه  
بحر خضم حلم يصح لو سمحت الاحلام .

الالمانى باستباط مادة كهاوية لتقية متاثير  
كبيرة جداً من الماء بنفقة قليلة . وجامعة  
خرايفسولد تؤيد ما يدعيه . فاذا وضعنا  
ما وزنه غرام ونصف غرام من هذه  
المادة في ١٢ الف مليون لتر من الماء  
نقها من المكروبات وطهرتها من سمومها .  
انك اذا اخذت هذا المقدار من الماء، وضعت  
منه بحجرة يبلغ طولها بيلاً وعرضها اثني  
قدم وعمقها ٣٥ قدماً . فسلام على الحمى  
التيقودية ! سلام على كل الامراض التي  
تنقل مكروباتها بالماء !

اتما فنظر عالماً يقبل بالحشرات المضرة  
ما فعله هذا العالم بمكروبات الماء  
زعة الى فندق نبتون

نبتون في خرافات اليونانيين اله  
البحر . ويؤخذ من انباء اميركا انهم  
شرعوا يننون مطيراً في المحيط الاطلنطي  
على ٣٠٠ ميل الى الجنوب الشرقي من  
مدينة نيويورك طوله ١٢٠٠ قدم وعرضه  
٤٠٠ قدم وعلوه عن سطح البحر ١٠٠ قدم .  
وعلى هذا المطير ينظر ان يبنى فندق عظيم  
يحتوي على مطعم تستطيع ان تتناول فيه  
اشهى المآكل . هذا هو مطير ارسنترنغ  
الذي وصفناه وصفاً مسبياً في مقطف  
فبراير الماضي وصورناه . وهو حلم كان  
يجول في عقول الرواد الشعجان من  
الطيارين الذين يحملون بجمل الطيران بين  
اميركا واوروبا امراً مألوفاً . انهم يننون

وإذا كنت في رية بما نقول فوجه  
السؤال الى الدكتور هورد احد علماء  
قسم الحشرات بوزارة الزراعة الاميركية .  
لأنه يسرد لك الدليل اثر الدليل  
— وكل ادلة مؤيدة بالتجارب والارقام —  
ان الانسان لم يتلب على الحشرات بعد  
في النزاع بينها للسيطرة على الارض .  
( القطر المصري وحده ) يخسر ما قيمته  
اكثر من سبعة ملايين من الجنيهات بسبب  
الحشرات التي تهتك بزرورعائه رغم الوسائل  
الطبية التي تتخذ لمكافحتها ) فالحشرات  
تنفك بنحسب يوتنا وتسوط على مزروعاتنا  
نتلقها وعلينا وعلى حيواننا فتنشو فيها  
الامراض الخبيثة فاذا شئنا ان نتلب على  
جواهرها وجب ان ننق على ذلك اكثر  
بما تنفق على كل اساطيلنا . ومتى قرنا عليها  
في هذا الكفاح اصبتا بلداناً وكنوزاً تفوق  
كل ما افتتحه وضمة القواد العظام امثال  
الاسكندر وقصر ونيوليون . واذا لم تقز  
بشيء الا باسترداد المناطق الاستوائية  
والسيطرة عليها فكفانا غنية

هذا حلم من احلام العلماء اليوم .  
ولا بد ان نقوز بتحقيقه في المستقبل  
القريب « ان غداً لناظره قريب » . ان  
جنود العلم معبأة الآن لمكافحة المكروبات  
وغصن النصر كان يتوى بين ايديهم . واليك  
احداث الانباء من ميادين المعركة : لقد  
فاز الدكتور كرمس Kremse المهندس

الصور بالتلغراف اللاسلكي يمكن الصين  
الذي يريد ان يرسل تلغرافاً بلغته من ان  
يرسله كما ترسل صورة فوتوغرافية بدلاً  
من ان ترسل الفاظه لفظاً لفظاً

### جزيرة انس الوجود

انس الوجود جزيرة صغيرة بجانب  
شلال اصوان طولها نحو اربعمائة متر  
وعرضها نحو ١٣٠ متراً وهي مغطاة  
بالحرايب والاقناص اشهرها خرائب  
هيكل ايسس الذي شرع في بنائه بطليموس  
فيلادلسس (٢٨٦ ق م) واتمه الملوك  
الذين خلفوه وبذل الصناع اقصى مهارتهم  
وللؤلؤ غاية كرمهم ولذلك جاء من ابدع  
الهايكل المصرية الباقية بعد هايكل طيبة  
وادفو. ويوصل اليه برواقين من الجهة  
الجنوبية وله برجان على باي الاول طولها  
١٢٠ قدماً وارتفاعها ستون قدماً وعليها  
صورة بطليموس فيلومتر وقد رفع فأس  
الحرب وهم بضرب عدد من الاسرى  
بدماء امك بتواصيهم. وفي الباب كتابة  
صغيرة تشير الى وصول الجنود الفرنسية  
الى ذلك المكان حينما غزوا القطر المصري.  
وداخل الباب دار فيحة فيها عند البين  
صف من الصعد المزخرفة ووراءها صف  
من الغرف وعند اليسار هيكل صغير وفي  
صدرها باب آخر يدخل منه الى دار  
الهيكل ثم الى الهيكل نفسه. ويقال ان

الآن مطيراً واحداً. والمرجح انه لا  
تتفصي بضع سنوات حتى ترى المحيط الزاخر  
بين اميركا واوربا مرصاً بهذه الجزر الصناعية  
الضخمة تمهيداً للفر الجوي بين القارتين.

لقد كتب بعض كتاب الصحف ان العمل  
مقضي عليه بالقتل لانك لن تجد انساناً  
يبرعون بالعيشة على هذه الجزر النائية  
للتقطعة عن كل اسباب الحياة. ما اجهل هؤلاء  
الكتاب بزعمة المصريين يقول ان الموظفين  
في مطير من هذا القبيل تاتون عن اسباب  
الممران ؟؟ امهم اذا استغلوا طيارة بحرية  
منه يلتوا نيوبورك قبلما يبلغ كاتب هذه  
السطور الاسكندرية بالقطار للسريع

ولابد ان نسمع قريباً ان مباني من  
هذا القبيل اقيمت في مناطق القطبين بل في  
الادغال الكثة المتراية الاطراف كبلاد  
الكنتو وستي الامازون والصحاري  
الفاحشة كالصحراء الكيرة وسمراء تركستان.  
ان كل آثر قريب

### اللغة الصينية والتلغراف

هل بلغك انه يستحيل على الصينيين  
ان يرسلوا رسائل تلغرافية بانهم ؟ ذلك  
لان اللغة الصينية هي لغة تصويرية فلا  
يستطاع تحويل الفاظها الى شفرة مورس  
الدولية المستعملة في التلغراف الدولي. ولكن  
انقلاباً حديثاً في وسائل الابراق يمكن  
الصينيين نقاة من استعمال احدث وسائل  
المخاطبات اللاسلكية. ذلك ان اتقان نقل

هذا الهيكل جعل كنيسته في القرن السادس  
عشر لذلك يرى رسم الصليب على بعض  
حجارتيه

هذا الهيكل الفخيم تردد ذكره مؤخرأ  
في الصحف العربية والافرنجية بعدما اقرت  
الحكومة المصرية مشروع تلمية خزان  
اسوان . ولا يخفى انه حينما بني خزان  
اسوان اولاً تكونت بحيرة من الماء المخزون  
فيه غطت مياهها قرى التويين ووصلت الى  
رؤوس نخيلهم وعلت على جزيرة انس  
الوجود حتى بنيت ارض هيكلها فوقف  
فيها كأنه نابت من الماء . فاذا عُلِّيَ خزان  
اسوان الآن غمر الماء الهيكل كله وقعد  
القطر المصري اثر من الخم اثاره التاريخية .  
ولكن بعض العلماء يذهب الى ان تلمية  
الماء له تذييب الاملاح العالقة بالبناء  
وهي التي تفتت الحجر فيكون الهيكل منموراً  
بالماء اسمنته وهو نصف منمور به فقط . ونحن  
نقول اية فائدة نحن من كثر في قعر البحرا  
على ان مصلحة الملايين من سكان مصر  
مقدمة على مصلحة الافراد من العلماء  
والسياح . فذا كان من اثر تلمية الخزان  
وغمر هذه الهياكل بمائه درة الخيرات على  
مصر وزيادة راحة اهليها ورفاهتهم فالهم  
لا يبحر شيئاً كبيراً اذا غمر هيكل انس  
الوجود فان الهياكل المصرية الباقية في  
انحاء القطر تفوقه نسا وصناعة وقيمة تاريخية .  
وزي صورة هذه الجزيرة في اول هذا الجزء

### ثياب من الاسبستوس

الاسبستوس اي الكتان الصخري  
او حجر القيلة قلز ليبي لا يمحرق من نوع  
الرخام المرق وخوا النسيج يؤلف من  
خيوط دقيقة تشبه الياف الكتان . وقد اعلم  
الاستاذ بول كارداكياوي في دائرة الكيمياء  
الصناعية بمدرسة فيلادلفيا الكلية للصيدلة  
والعلوم انه ينتظر احداث زي جديد للثياب  
تصنع من الياف الاسبستوس وهي كالحرير  
في رونقه ولا يضرها الحامض من المواد  
اذا سقط عليها ولا تؤذيها النار اذا نبتت فيها  
قال : وقد سبقا قدماء الرومان في  
غزل الكتان الصخري ونسجه ثياباً فكانوا  
اول امة خلطت خيوطه المدنية اللينة  
بالكتان الطبيعي لصناعة اكفان الموتى  
لتودع فيها رفاتهم عقب حرق جثثهم على  
اكوام الحطب التي تنترم فيها النار لذلك  
الغرض . والعالم المشار اليه موقن ان هذه  
الصناعة لا تستصعب على الخبراء فيتاح لهم  
نسيج اقشع كالحرير طلاوة ولكنها تفوقه  
في المتانة والبقاء وسهولة التنظيف اما بقطعة  
مبللة من الاستقيج واما بخرقة مرطبة بالماء  
البارد . هذا فضلاً عن رخص ثمنها بالنسبة  
للمواد الاخرى التي تنسج منها الاقشع في  
هذه الايام . وما يروى في هذا الصدد ان  
شرلمان كان عنده غطاء مائدمر مصنوع  
من الاسبستوس اذا اتسخ التي هبته في

التيران فينظف مما يعلق به من الادران .  
وكان تجار الصين في القرن السابع عشر  
يتجرون بمناديل من الايبستوس . وقد  
الفت طائفة الاسكيموالقاطنة في بلاد لبرادور  
منذ عدة اعوام صناعة فتائل المصابيح من  
نسيج حجر التفتية

### العين الكهربائية واستخدامها

إذا مات الشمس للغييب وعم ضوءها  
في الشفق لم ينطع امرؤ والقراءة اذ ارغب  
فيها الا باجهد عينيه — ولا يخفى ما في  
اجهادها من الضرر ولاسيما لطالبات  
المدارس العليا وطلابها وغيرهم ولذلك رأيت  
مديرات المدارس العالية للبنات في الولايات  
المتحدة تلتفي في هذا الضرر باستخدام البصاصة  
اي العين الكهربائية وهي كالتالي في الاعداد  
السابقة بطارية كهربائية تورية تلتقط  
النور الطبيعي وتحوّله الى تيار كهربائي  
يضعف او يقوى بضعف النور او قوته

وتودع العين الكهربائية في صندوق صغير  
قترأها كأنها جهاز للمحادثات اللاسلكية  
بجوار نافذة غرفة الدرس حيث توصل  
بمركز التيار الكهربائي فاذا مرّ الضوء من  
النافذة انعكس على البطارية وما دام  
الضوء الطبيعي كافياً للعطالة براحة تبقى  
العين الكهربائية ساكنة حتى اذا بلغت  
ضوئها حدّاً معيناً تؤذي معه عيون  
التلميذات اذا طالن وقتنهم رددت العين

الكهربائية تأثيره في اداة مثبتة فيها تسمى  
الدورة الكهربائية فتتير الغرفة حالاً  
بالنور الكهربائي — ويرى المهندسون  
الكهربائيون انه سينجم عن استخدام  
هذا الجهاز فوائد عديدة ومنها انه إذا ترك  
استعمال الانوار الكهربائية تحت تصرف  
مديرة المدرسة وحدها وما نتج منه ضرر  
لفريق من التلميذات اللواتي يحرمن من  
الضوء الطبيعي الكافي لجلوسهن في زوايا  
الحجرة التي لا يصل اليها الضوء كانياً للعطالة  
فيضطرن الى اجهاد ابصارهن والملمة  
لا تدري بما يقاسينه. ولما كان التنوير المبكر  
مضية للبال كان استخدام العين الكهربائية  
في تلك المدارس ضياعاً في اقتصاد مبالغ لا  
يسهان بها

### أحدث وظائف الراديو

يستعمل الراديو، وهو امن المواد  
المدنية المستخدمة في علاج الامراض  
وغيرها — في مصنع من مصانع الصنع  
المرن بمدينة لينشراذ عاصمة روسيا لوقاية  
المتسوجات من النار . والسرف في ذلك ان  
للراديو خاصية عجيبة واقية من النار إذ  
يحمل الهواء المحيط به أكثر توصيلاً لتيار  
الكهربائي مما هو مادة. تحقق هذه الميزة  
مديرو المصنع ورأوا الشرر يتولد من  
الكهرباء الاحتكاكية فيناب الانسجة التي  
تصنع من الصنع المرن وذلك عند مرورها

استهسى عليهم ثليل تحرك ذلك الكائن الحي الدقيق بلا سيقان وبغير زعانف وما شاكلها من وسائل النقل العادية أو الظاهرة. وكان الرأي المرحح عند معظم علماء الحيوان أن الاميا تدفع بذاتها الى الامام وتقبض من الخلف يد أن اندكثور. س ماست الاستاذ بحدسة جوتس هو بكنس الجامعة في مدينة بليمور قد قلب الرأي المتقدم ذكره رأساً على عقب إذ نحقق من فحص الاميا انها تموم في الاندوران والجداول التي تعيش فيها اياذابة جانب من جسمها من الخلف ناقلة المادة المذابة الى الامام تتجمد عند رأسها مكررة هذا الصل مراراً كي تستطيع التحرك حركة وافية بمحاجتها

أما: كيف تصرف الاميا هذا التصرف العجيب؟ ومن أين تستمد القوة اللازمة لذلك؟ فهذا بحسب رأي الاستاذ ماست ما زال سرّاً غامضاً

### سطح عوام لانقاذ الغرقى

احدث الوسائل لتجاة من غوائل البحار عند غرق البواخر سطح عوام اخترعه المتمر دنكان كاسيل الانكليزي كي يفلت من البخارة الفارقة فيسبح على حذيه حلاً يحمل قارب كبير للانقاذ. ويرى مخترعه انه لو اتبع استعماله في التكبكات للملاحة الحديثة

بالاساطين فتضطرم اثار في المصنع حيث تكون الحجرية مملوءة بالبخار الساخن المخصص لتجفيف تلك المنسوجات وهو قابل للاحتراق - فعدوا الى الاستانة بالراديوم. وبفضل دققة من اتراديوم غذا المصنع المنشار اليه في نجوة من السعير لان ذرة من ذلك النصر العجيب ترشح الكهربية من الاسطوانات الي الهواو ترشياً بطياً لا يؤذي شيئاً بدلاً من جمعها وصيرورتها مصدراً لتوليد طاقة كافية لاتاج شرارة كبيرة

ولما كان انقذار المستعمل من الراديوم ملغزماً واحداً كانت فققات هذه الطريقة الحديثة لازن على بضعة ريلات ولا تستلزم الحال تجديد الراديوم لأنه يظل قائماً بعمه خير قيام قرولاً متوالية

### أحدث الآراء في الاميا

الاميا حيوان دنى ذو خلية واحدة يتركب من نواة ورنوبلاسم محب وشكلها يتغير تغيراً مستمراً باخراج زوائد من جسمها. هذا هو المعروف عند العلماء منذ كشفها روزل ثون روزنهورن العالم الالماني المتخصص في علم الاحياء الدقيقة اي الميكروسكوبية إذ وصفها في عام ١٧٥٥ بأنها كائن حي ذو خلية واحدة وهي ادنى اشكال الحياة الحيوانية والعللة في حيرة من ذلك العهد إذ

شجر الحليب اي اللبن النباتي  
 وفق حديثاً الاستاذ صموئيل ج .  
 ريكورد ( احد معلمي مدرسة يال الجامعة  
 بامريكا ) الخيري في فن غرس الناب —  
 لاكتشاف اشجار عجيبة تسمى اشجار  
 الحليب اي اللبن النباتي — ثبت في اقليم  
 بيورن باربوس في بلاد جواتيمالا بامريكا  
 الوسطى حيث تدرّس مثلاً مثل حليب البقر  
 واشبه بطيه ويقال انه مفيد جداً كاللبن  
 الحيواني . وسكان هايتك الاصقاع  
 يستدرّون ذلك اللبن بجز اشجاره حراً  
 غائراً ويشربون اللبن النباتي ممزوجاً بالقهوة  
 ويستعملونه في صنع الحلوى وهو قابل  
 للحموضة كلبن الحيوان . والاستاذ الذي  
 كشف عن هذا النوع التريب من الشجر  
 هو احد اعضاء البعث الذي اوقد لارتداد  
 تلك الجهات والوقوف على مجاهل نباتها  
 لموافاة متحف التاريخ الطبيعي الامريكي بما  
 يقف عليه من المعلومات النفيسة

#### صورة تعرف

صورة للثلاف هذا الشهر تمثل شبح  
 حيوان مقرض من جبارة المصور الفائرة  
 وامامه رجال البنته الاسيوية يعثون في  
 صحراء غوي عن آثارها . نقلناه عن مجلة  
 التاريخ الطبيعي الامريكية مع الصور التي  
 نشرناها في مقالة رجال العلم والعمل  
 صفحة ١٣٧

انكثيرة العدد لا تقذ الوفاً من ضحاياها  
 ثبت هذا القارب على دكة الباخرة  
 تيبثاً وثيقاً في مهب ذي اصلاب حديدية  
 حيث تطبق نواطة تمام الانطاق على  
 حدود الباخرة فيلتحمها ولا يعترض هذا  
 الالتحام الا ما تقتضيه سهولة انفصال  
 القارب عنها ووقايتها من احتكاكها بها  
 فتوق بادوات من الصغ المرن او غيره  
 من المواد . وتلافياً لازلاق القارب نحو  
 جانب الباخرة باعترازها قدصنت قاعدته  
 على شكل يتفق مع تجويف المهد الحديدي  
 فيها ففي قاعدة القارب اسنان تدخل في  
 تجاويف ملائمة لها صنعت في صلب الباخرة  
 فتسح محرك القارب تحركاً جانبياً ولا تعوقه  
 عن الانفصال والعوم مستقلاً بذاته عند  
 اشراقها على الفرق . وتنبى بدت اية علامة  
 من علامات الخطر قصد الركاب الى حُجْر  
 الزورق فاذا ضاقت بهم هم ومن بصحبهم  
 من الملاحين صعد هؤلاء على سقفه فوق  
 الحُجْر . ويرك ايضا في القارب جهاز  
 للتصريف اللاسلكي ليدل ابواخر الماخرة  
 صباب البحار على مكانه . ويكون مزوداً  
 بالمؤن في كل وقت استعداداً للطوارئ .  
 ولما كان اختراع هذا الزورق مبطلاً  
 لسبل قوارب الاقاذ المألوفة فالخترع يظن  
 انه سيفوز عليها جميعاً لفته تمه والوثوق  
 بفائدته في اقاذ الركاب والبحارة من اية  
 سنية تجهز به قبل قيامها من فرضها