

# الاشباح العلمية

## كثافة النجوم

كعب المستر شابي في المجلة الفلكية مقالة بين فيها ان كثافة النجوم قليلة جداً فكثافة بعضها عشر كثافة الشمس وكثافة البعض الآخر اقل من ذلك كثيراً حتى تبلغ ثلاثة اجزاء من مئة الف جزء من كثافة الشمس . ووجد الاستاذ ارنجوت ان النجوم لا تتم دورتها حول المحور الذي تدور حوله في اقل من ثلثايه مليون سنة

## جمجمة بلتدون

وصفت هذه الجمجمة وصورناها في احد اعداد المقتطف وكان اغرب شيء فيها ان القحف فيها مستدير كأذن قحف رأس انسان من اعالي هذا العصر ولكن الفك الاسفل كبير الاسنان وخال من بروز الدفن كأنه فك فرد من نوع الشبازي لا فك انسان . وقد قال بعض العلماء الآن ان هذا الفك ليس لتلك الجمجمة ولو وجد على مقربة منها وأنه فك فرد من نوع الشبازي . ولا يتقض ذلك ان عظام الشبازي لم توجد في أوروبا حتى الآن لان ذلك دليل سلبي لا يؤخذ به وقد

توجد هذه العظام غداً ويقال انه وجدت سن في ألمانيا شبيهة بأسنان الشبازي  
تغير نور اروس

اروس اقرب السيارات البنا واصغرها فان فطره نحو عشرين ميلاً وقد رصدته السيدة مرغريت هارود وصورتها وقت استقباله سنة ١٩١٤ فوجدت ان نوره تغير بمقدار اربعة اعشار القدر في سبع ساعات و ٢١ دقيقة وهذا التغير يبلغ ثلاثة اضعاف تغيره في استقباله سنة ١٩٠٣ والمظنون ان سبب ذلك هو كونه غير كروي الشكل فيختلف نوره باختلاف وجه القبه البنا

## الحرارة والجازية

المعروف ان قوة الجازية لا تغير بالحر والبرد بل تبقى على حال واحدة ولكن ذهب البعض منذ عهد ابيد ان الحرارة تؤثر في الجازية اي ان الاجسام تثقل بالحرارة وفي ديسمبر الماضي قدم بعضهم رسالة الى الجمعية الملكية ببلاد الانكليز قال فيها انه اذا تجاذب جسم كبير وجسم صغير واحيا الى الدرجة ٢٠٠ بميزان منفرد فالجازية بينها تزيد جزءاً من خمس مئة

## طيران الفراش

ثبت بالشهادة ان الفراش المعروف باسم السيدة المعونة يقطع الالبي في اوربا والفراش المعروف بالاميرال الاحمر وقع على سفينة تبعد عن البر ٥٠٠ ميل والفراش المعروف في اميركا بلسم عشب اللبن يقطع من كليفورنيا الى جزائر سندويج مسافة التي ميل . ويقال ان رجلاً من الجراد مر فوق البحر الاحمر سنة ١٨٨٩ وكانت مساحته ٢٠٠٠ ميل مربع وقدر ثقل ما فيه من الجراد نحو ثلاثة واربعين الف طن . ولكن اذا كانت مساحته التي ميل مربع كما تقدم وفرضنا في القدم المربعة منه عشر جرادات فقط فنقل الجراد كله نحو ثلثائة الف طن

## حياة الضفدع في الماء

ثبت بالامتحان ان الضفدع تعيش مغمورة بالماء ١٦ يوماً متوالية وقد تعيش ٥٢ يوماً وهي مغمورة بالماء ثم تنفخ وتموت والمرجح ان سبب موتها حينئذ اتصال جسمها للماء والنتروجين . وتعيش الضفدع في الماء ولو بلغ درجة تحت درجة الجليد ولكن اذا بلغت حرارتها ٣٥ درجة امانها

## الاستاذ متشيكوف

مرض الاستاذ متشيكوف واشتدت

وطأة المرض عليه ففلق رجال النام قافلاً شديداً وكتب صديقه السر راى لنكستر الى مجلة ناتشر يقول ابتداء المرض قبل عيد الميلاد فافرغت له ولزوجته بعض الغرف في معهد باستور لكي لا يحيي يوماً الى المعهد من سقر حيث عمل اقامته ولا يصعد سلم المعهد وبذلك تمكن من الاشراف على المباحث العلمية في ذلك المعهد ولكن ظهر بعد ذلك ان الداء وصل الى رئتيه واصيب بالتهاب البلورا وذابت الرئة فنقل الى مستشفى المعهد واشتدت وطأة المرض عليه . واليوم (٢٦ فبراير) جاءني من مدام متشيكوف ان حالته تحسنت وقد بزل نحو ياف الرئة ثلاث مرات وخرج منه في المرة الثالثة لتر من السائل فاستراح بعد اخراجه ويرى الاطباء ان التهاب البلورا سيؤول سريعاً . واما التهاب ذات الرئة فقد زال

## السروليم تونز

نعت المحلات العلمية الاستاذ الكبير السروليم تونز توفي في ١٥ فبراير الماضي عن اربع وثمانين سنة ولم يكن موته متوقفاً لانه بقي الى قبيل وفاته مشتغلاً بالصحة التامة . اخبر استاذاً للتشريح في جامعة ادنبرج سنة ١٨٦٢ فاقام في هذا المنصب ٣٦ سنة يدرس ويدرب وكان تلامذته الكثيرون قد اخذوا عنهم ليقوموا له عيداً في السنة

المقبلة اذ يكون قد مر عليه خمسون سنة منذ جعل استاذاً. ولم يكن بالتدريس بل اهتم بتوسيع المعارف الطبية وزيادة اسانذتها ورأس المجمع الطبي وجمعية ادنبرج الملكية وكلية الجراحين الملكية وجمعية ادنبرج الطبيعية وجمع تقدم العلوم البريطانية الذي التأم سنة ١٩٠٠. ولد ترجمنا خطبته فيه ونشرناها في مطبف نوفبر ودسمبر تلك السنة وموضوعها بناء الاجسام الحية وهي من اوضح ما كتب في بلها. وكان من مشقى مجلة التشريح الانكليزية

### الاعلان بالسينماتوغراف

اخذ الناس يتفنون في استخدام السينماتوغراف للاعمال القبدة بعد اتخاذهم وسيلة للتبلي. وآخر ما اتصلوا اليه ان ارباب المصانع التي تصنع الآلات المختلفة جعلوا يستفدون منه واسطة للاعلان عن آلتهم وذلك بان يسوروها وهي تتحرك على شرائطها ويعرضوها على زياتهم فيشاهدوا عملها وحركة اجزائها المختلفة ويدركوا دقائقها قبل شرائطها. وكان الطلاء قد استخدموه قبل ذلك لاطهار حركات النبات والحيوان في يومها وعمالها

### وجوه الاقتصاد في انكثرا

على اثر الحركة الكبيرة القائمة الآن في

انكثرا لحث الامة الانكليزية على الاقتصاد بآراء النققات الهائلة التي تنفق كل يوم على الحرب كتب السر ولهم طعن الطيب الانكليزي الشهير مقالة في مجلة ناشر ابان فيها بعض وجوه ذلك الاقتصاد منها استعمال القطن التي تحتوي على كثير من البروتين طعاماً بدلاً من اصناف اللحم الغالية الثمن. وهذه القطن هي العذخ والقول والفاصوليا والباذلا وامثالها. وتعمل كثير من المراعي لوضع زراعية ثم قابل بين المراعي والاراضي الزراعية فقال ما نحوها ان قيمة المواد الغذائية التي تخرج من فدان يزرع بطاطا هي ١٢ ضعف ما يخرج من فدان تروى فيه البقر والقم. وقيمتها من فدان يزرع حنطة ١٩ ضعفاً. ومن فدان يزرع فولاً او ماشية ٢٠ ضعفاً. وعليه فمن الاسراف تربية المراعي في الارض الزراعية او جعل الاراضي الزراعية مراعي للمواشي

### السياحة والثلج

ظهر من تجارب بعض العلماء انه اذا غطس رجل عار من الثلج في ماء بارد حرارته ٨ درجات بميزان ستيفراد فقد حسنت حرارته في ثلث الوقت الذي يفقدها فيه لو غطس في الماء وهو لابس ملابس. وان قوة جذب الملابس المبللة للابسا الى القمر تساوي ثقل اربع اواق فقط. وهذا يربد

### التزوج بين الأقارب

خطب الاستاذ بولتون على جمعية اصلاح النسل التي انشئت تذكراً لفتون الشهير فقال ما خلاصته : من التقاليد التي جرى الناس في ايماننا عليها ان التزوج بين الاقارب الاقربين كاولاد المم واطال بضرر بالنسل وبناه على ذلك بات التزوج بينهم الآن اقل مما كان في سالف الزمان . على انه ليس ثمة دليل يدل على ان هذا التخليد مبني على اساس صحيح . وفي سنة ١٨٧٠ كتب دارون الى السرجون بوك ( الذي صار لورد افيري فيما بعد ) يقول « اما ان يبين كذب هذا المعتقد واما ان يثبت بالبرهان » واقترح ان يبحث في هذا الموضوع في الاحصاء التالي ولكن الحكومة لم تتمم

### الكلب في انكلترا

لم تظهر في انكلترا اصابة كلب منذ سنة ١٩٠٢ حينما صدر القانون القاضي بكم الكلاب البلدية وحجز الكلاب الواردة من الخارج ستة اشهر قبل تسليمها الى اصحابها . ولكن في السنة الماضية كلب كان محجوزاً في الكورنيتينا قبل انقضاء مدة الحجر المقررة فقتل . وليس للكلب وجود في استراليا ونيوزيلندا لان نظام الكورنيتينا فيها شديد فلا يجد هذا الداء سبيلاً الى دخولها . اما

رأي من قال بانها اذا اشرفت سفينة على الفرق وانقع ان مدة اقامة ركبها في الماء ستطول غير لم ان يقولوا ملايهم عليهم الا اذا اتخض الامن السرعة في السباحة لان الملابس التي من البرد وفعلها قليل في الفرق

### طعام العجول

علقت بعض العجول ابناً خالصاً . ثم ابناً اخذت زبدته وخطط بالثورة . ثم وصل اللبن بعد خلطه بطعام آخر . فوجد ان العلف الاول اصح انواع العلف لها وتكنه اغلاها . وان الثاني والثالث خير الاضمة من الوجبة الاقتصادية ولا سيما ان الاول لا يفوقها الا قليلاً من حيث قوة الغذائية

### تهوية التربة

اصدرت جمعية الباحث الزراعية الهندية تقريرها السنوي الاخير وهو يتضمن بحثاً مستفيضاً في تهوية التربة التي تتألف منها سهول نهر الكنتك ووادي كورينا في شمال الهند الغربي . ومن رأي الكاتب ان وصول الهواء الجوي الى جذور النباتات لازم لثورتها وزكاتها . وان اعراق الارض بالماء يفضي الى رص التربة ومنع الاكسجين عنها . وان ارواء الارض على مبداء زيادة الهواء وتقليل الماء يفضي الى زيادة المواسم وتوفر مياه الري

في اوربا فانه اندر مايكون في البلاد  
السكندناوية اي اسوج ونوج والدفرك

### تجارب في داه البلاغرا

تطوع ١٢ رجلاً من المسيونين في نيجن  
ولاية مسي باميركا لعمل بعض تجارب  
البلاغرا فهم على ان يعنى عنهم بعد انتهاء  
التجارب ويطلق سراهم . وبقيت التجارب  
تسعة اشهر من اول فبراير الى آخر اكتوبر  
من السنة الماضية فاشموا حتى ١٩ ابريل طعام  
المسيونين المعتاد فلم يظهر اثر البلاغرا اليهم  
ولكن بعد هذا التاريخ جعل طعامهم حيوياً  
درت غيرها فظهرت على ستة منهم  
اعراض تشبه اعراض البلاغرا منها طفح  
جلدي خاص بهذا الداء . ومعلوم ان القول  
بصلافة البلاغرا باكل الحبوب ليس حديثاً  
بل قديم ثم عدل عنه لعدم ثبوته . ولكن  
اذا ثبت ان الداء الذي اصيب به الستة  
للمسار اليهم هو البلاغرا فينبغي ازم العود الى  
القول الاول

### استخراج الدهن من الخمير

قال مراسل البينتفك اميركان في برلين:  
اعلن الاستاذ دهبوك في احدى الجمعيات  
العلمية اكتشافاً مدهشاً . فقال ان علماء الالمان  
سعدوا من اول نشوب هذه الحرب في استعمال  
الخمير لاستخراج الاليومين (الزلال) واليهم .  
ومنذ ايام جاءتنا رزمة من ميدان القتال فيها  
مادة فطرية مجففة ومرسلها ليذ من تلاميذ  
معهد الصناعات الخميرية . وبعد فحصها  
بالمكروسكوب وجدنا في كل خلية من خلاياها  
نقطة جلاتين وهو الدهن الخميري الذي طالما  
كنا نشده . ووجد ايضا ان ٨ في المئة من  
مادة هذه الخميرة دهن و ٣٠ في المئة زلالاً .  
ويقول العارفون انه يمكن عمل خمير يحتوي  
على ١٠ في المئة من مادته دهناً . وفي ذلك  
ربح كافر للخميرين .

### فضلات الجرائد

الف الايطاليون في جميع مدنهم الكبرى  
اجواقاً من الصبيان والبنات لجمع نسخ الجرائد  
القديمة اينما وجدت والنجس بها الى حيث تكبس  
على شكل قدد للوقود وترسل الى الجنود  
الايطالية التي تقاوم على حدود النمسا حيث  
حطب الوقود قليل فيمرقونها للتدفئة ولصنع  
القهوة وتسحق الطعام ونحو ذلك من  
الحاجات

### اسطوانات جديدة للفوقراف

اخترع المستر اديسن الشهير مخترع  
الفوقراف اسطوانات جديدة تصنع من نوع  
من الفصح بعد مزج بعض المواد الكيميائية  
فتخرج اكثر صلابة واحتمالاً من الاسطوانات  
المعروفة الآن فضلاً عن انه يمكن صنعها من  
الورق فتكون بذلك ارخص ثمناً

## بعض عادات القروء

ففى المسترجر نراحد العلماء الاميركيين  
 ودحمان عمرو يدرس طبائع القروء الافريقية  
 وعاداتها في مواطنها . واخيراً خطب في الجمعية  
 البيولوجية بروشتون فقال في خطبه ان هذه  
 القروء تشبه طوائف الناس الدنيا في كثير  
 من حركاتها وسكناتها . فطعامها نباتي على  
 الغالب ولكن اللحم ضروري لها ايضاً . وهي  
 تنام على ظهورها او جنونها كالناس واصنع  
 لانفسها اسرة تملو عن الأرض الى ٢٥ قدماً  
 وهي حادة البصر شديدة السمع . أما سمها  
 فليس اقوى من سم الانسان . وأما لمسها فاقبل  
 دقة من لمس . ويرجع العالم المذكور ان مدة  
 حمل الانثى لا تزيد على سبعة اشهر وقتلا تلد  
 توأمين . وهي تدرك سن البلوغ بين السنة  
 السابعة والتاسعة والذكر بعد ذلك بسنة او  
 سنتين وحدث عمرها بين ٢٠ سنة و ٢١ . وهي  
 ترعى حقوق الملكية بعضها لبعض

## عمل الزجاج في اميركا

كان اهل الولايات المتحدة الاميركية  
 قبل الحرب يجهلون تقاليد الزجاجية التي  
 تستعمل في الكيمياء من ألمانيا رغم الرسوم  
 الجركية الباهظة التي تقتضيها الجمارك  
 الاميركية على الواردات . ومن غريب ما  
 يذكر في هذا الصدد ان هذا الزجاج يصنع

من رمل خاص لا يوجد له الا في ولاية  
 نبراسكا الاميركية فكانت الرق الاطنان  
 منه تحفر من ارض تلك الولاية وتسحق  
 بسكة الحديد الى المواقي الشرقية ثم بالبواخر  
 الى ألمانيا حيث تصنع منه البواتق وانابيب  
 الاختبارات الكيماوية وغيرها من الادوات  
 الدقيقة ثم يرسل كثير منها الى اميركا . ولكن  
 الاميركيين اخذوا يعملون هذه الادوات  
 الآن في بلادهم بعد ان تعذر جلبها من ألمانيا .  
 والحاجة تقتق الحاجة

## الدم في الخبز

معلوم ان الخبز يصير اكثر تغذية والذ  
 طعاماً باضافة بعض المواد الاليومينية كالابن  
 او البيض الى العجين ولكن غلاءهما يحول  
 دون استعمال الفقير لها في خبزها . على ان من  
 المواد النروجينية الكثيرة الضلأه ما يمكنه  
 الانتفاع به بكم قليل كالدم الذي يهدر في  
 السلخانات ولا ينتفع به البتة . فانه كثير  
 المواد النروجينية والاملاح المعدنية اللازمة  
 لقوام الجسم وقد جاء في السينتك اميركان  
 ان عالم ألمانيا اسمه دروست اخترع طريقة  
 لاستخدام الدم طعاماً وازالة رائحته وطعمه  
 وطوره التي تجعل الناس يعاقرونه وينفرون من  
 احتاذه طعاماً . وذلك انه يمزج الدم بشيء  
 من بروكيد المدروجين فيبيض وتزول  
 رائحته ويعقم . ثم ان اضافة بروكيد

كارسن محامياً في قضية مالية فتكلم ثمانية ايام  
وكان المحامي عن الخصم السروروس ايزاكس  
(الذي صار لورد ردينج) فتكلم تسعة ايام  
ولما جرت المرافعة في قضية شركة التليفون  
ومصلحة الوسطة الانكليزية تكلم محامي  
شركة التليفون ٩ ايام ومحامي الوسطة  
١٢ يوماً

### الالسنة القتالة

يقال في العربية لحس العث الثوب  
اي اكل صوفة . لكن الحس الحقيق الذي  
يجرد اللحم عن العظم هو لحس الاسود فان  
السفنها مغطاة باهداب كبيرة حادة تفعل  
كالمبرد بما تصيبه . وفي اسان المرز والثور  
اهداب مثل هذه ولكنها صغيرة لا تقابل بما  
في السنة الاسود

### اغلي المثاليين في السناووغراف

كثير من صانعي صور السناووغراف  
حتى استخدموا اشهر المثاليين والمثلات في  
الروايات التي صوروها ودفنوا لم الاجور  
الفاحشة . من ذلك ان سيده اسمها ادناماي  
أعطيت عشرين الف جنيه لاجل دخولها  
في رواية واحدة . ومدام بلوقا أعطيت  
عشرة آلاف جنيه لاجل دخولها في رواية  
اخرى ونصف الربح الصافي من صور تلك  
الرواية بلغت اجرتها ٧٥٠ - جنبها كل ساعة

المدروجين الى المادة الآلية كالمعجن تفضي  
الى تصاعد الاكسجين من العين غازاً فيعمل  
ذلك بالمعجن فعل المواد التي تصاف اليه  
لانخفاض مثل كربونات الصودا وغيرها .  
وقد قال العالم المذكور انه ما زال يمزج  
خبزته بالدم منذ ست سنوات فعاد ذلك باحسن  
العواقب عليه وعلى عائلته

اما طريقة مزجه بالمعجن فهي انه  
ياخذ الدم ويضعه في صندوق الثلج من يوم  
كامل الى يوم ونصف ثم يزيل الجلطات منه  
ويضيف المصل الى الدقيق فيعجن به ثم  
يضيف الى المعجن بروكيد المدروجين  
او مادة اخرى ركبها لذلك خصيماً

### اطول الخطب

مختصرة محامياً تكلم ثلاث ساعات متوالية  
فاستغربنا طلاقة اسانه وقوة عارضته ولكن  
يقال ان السر ادورد كارسن المحامي الارلندي  
المشهور تكلم مرة في قضية ٢١ يوماً متوالية .  
والسر جيمس كلردج تكلم ٢٦ يوماً في احدى  
المرافعات لما كان نائباً عمومياً . والدكتور  
كنيلي المحامي تكلم مرة ٤٣ يوماً في قضية  
فاجابة المحترم هوكنس (الذي صار لورد  
برمن) بكلام استغرق ١٣ يوماً ولما خلاص  
القضية رئيس المحكمة استمر في تلاوة تقييده  
٣١ يوماً

ومنذ اربع سنوات كان السر ادورد

## فهرس الجزء الرابع من المجلد الثامن والأربعين

	صفحة
الحياة والمادة في حرب	٣١٣
اثر الحروب	٣٢٠
علم الانسان	٣٢٤
الاختلاف الطبيعي . للدكتور امين ابو خاطر	٣٢٧
مرقبة الشمس بين الشمس	٣٣٢
الغري بدل الاعجبى . لأنطون اندي الجميل	٣٣٤
البلهارسيا في القطر المصري	٣٤٠
الحرب والاراض . للدكتور محمد زكي شانعي	٣٤٣
ثمار العلم البيولوجي الحديث	٣٤٦
الدود الى الفصد	٣٥١
ابن بطوطه وبلاد السودان الغربي	٣٥٣
مصر منذ تسعين سنة . لديترى اندي نقولا	٣٥٦
السيد السنومي وتقوم مصر الغربية . ( مصورة )	٣٦٣
خصائص بعض الحيوانات . اسمعان اندي نجار	٣٧٠
ثبوت التروجين الجوي . لمحمد اندي مصطفى الديباضي	٣٧٦
<hr/>	
باب الزراعة * استغلال الارض . الاطيان وما يزرع منها قضا . فوائد في زراعة الكتان . لغة فدان الكتان المعنى . مبادئ خصب الخرزوات	٣٨٢
باب تدبير المنزل * ملكة رومانيا ( مصورة ) القابلة او المجموع . علامات الموت . بند . دراسة و المناظرة * الفلسفة المادية حقيقتها ونشئها . المنطقات الفلسفية	٣٨٧
باب التفريط والافتاد * الميكانيكا التطبيقية . الآلات الحرارية . الكتاب الابدائي في الهندسة شرح « المنون » على غير اهلين . اصحاب الكتاب والمدارس	٤٠٠
باب انسان * وفيه ١٦ مسألة	٤٠٣
باب الاخبار النطرية * وفيه ٢٥ مسألة	٤٠٦