

# الأخبار العلمية

## كثافة النجوم

كسب 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 ثلثماية مليون سنة

## جمجمة بلتدون

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

توجد هذه العظام غداً ويقال انه وجدت من في ألمانيا شبيهة باستان الشيمبازي

## تغير نور اروس

اروس اقرب السيارات البنا واصغرها فان قطره نحو عشرين ميلاً وقد رصدته السيدة مرغريت هارود وصورتها وقت استقباله سنة ١٩١٤ فوجدت ان نوره يتغير 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 وجهه التقه البنا

## الحرارة والجازية

المعروف ان قوة الجازية لا تتغير بالحر والبرد بل تبقى على حال واحد ولكن ذهب البعض منذ عهد ايميد 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 في الدرجة ٢٠٠ بيزان منفرد فالجازية بينها تزيد جزءاً من خمس مئة

## طيران الفراش

ثبت بالشاهدة ان الفراش المعروف باسم السيدة المخرقة يقطع الالب 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 . وبغال 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 . واكن اذا كانت مساحته التي ميل مربع كما تقدم وفرضنا في القدم المربعة منه عشر جرادات فقط فنقل الجراد كله نحو ثلثمائة 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 والتهروجين . وتعيش الضفدع في الماء ولو بلغ درجة تحت درجة الجليد ولكن اذا بلغت حرارتها ٣٥ درجة ماتها

## الاستاذ تشنيكوف

مرض الاستاذ تشنيكوف واشتدت

وطأة المرض عليه ففلق رجال النفاة شديداً وكتب صديقه السر راى لنكستر الى مجلة ناتشر يقول ابتداء المرض قبل عيد الميلاد فافروحت له ولزوجته بعض الغرف في معهد باستور لكي لا يحيي يوماً الى المعهد من سفر حيث عمل انماسته ولا يصعد سلم المعهد وبذلك تمكن من الاشراف على المباحث العلمية في ذلك المعهد واكن ظهر بعد ذلك ان الداء وصل الى رتييه واصيب بالتهاب البلورا وذابت الرئة فنقل الى مستشفى المعهد واشتدت وطأة المرض عليه . واليوم (٢٦ فبراير) جاني من مدام تشنيكوف ان حالته تحسنت وقد بزل نحو يرف 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 فانام في هذا المنصب ٣٦ سنة يدرس ويدرب وكان تلامذته الكثيرون قد اخذوا يعمون ليقيموا له عيداً في السنة

المقبلة اذ يكون قد مر عليه خمسون سنة منذ جعل استاذاً . ولم يكن بالتدريس بل اهتم بتوسيع المعارف الطبية وزيادة اساتذتها 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 نوفيبر ودسمبر تلك السنة وموضوعها بناء الاجسام الحية وهي من اوضح ما كتب في بلها . وكان من منشي مجلة التشريح الايكازية

الاعلان بالسينماتوغراف

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

وجوه الاقتصاد في انكثرا

على اثر الحركة الكبيرة القائمة الآن في

انكثرا لحث الامة الانكليزية على الاقتصاد بآراء النقابات الهائلة التي تنفق كل يوم على الحرب كتب السر ولهم طمس الطيب الانكليزي الشهير مقالة في مجلة ناشر ابان فيها بعض وجوه ذلك الاقتصاد منها استعمال القطني التي تحتوي على كثير من البروتين طعاماً بدلاً من اصناف اللحم الغالية الثمن . وهذه القطني هي العذخ والقول والفاصوليا والباذلا وامثالها . وتحويل كثير من المراعي لورثا 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 . وقتها من فدان يزرع حنطة ١٩ ضعفاً . ومن فدان يزرع فولاً او ماشية ٢٠ ضعفاً . وعليه فمن الاسراف تربية المراشي 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 يقدها فيه لو غطس في الماء وهو لابس ملابس . وان قوة جذب الملابس اللينة للابسها 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 العم واخال بضرر بالنسل وبناء على ذلك بات التزوج بينهم الآن اقل مما كان في سالف الزمان. على انه ليس ثمة دليل يدل على ان هذا التقليد مبني على اساس صحيح. وفي سنة ١٨٧٠ كتب دارون الى السرجون بيوك (الذي صار لورد افيري فيما بعد) يقول «إما ان يبين كذب هذا المنقذ وإما ان يثبت بالبرهان» واقترح ان يبحث في هذا الموضوع في الاحصاء التالي ولكن الحكومة لم تفعل.

### الكلب في انكلترا

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

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

### طعام العجول

علقت بعض العجول ابناً خالصاً ثم ابناً اخذت زبدته وخطت بالثورة ثم وصل اللبن بعد خلطه بطعام آخر. فوجد ان العلف الاول اصح انواع العلف لها وتكنه اغلاما. وان الثاني والثالث غير الاضمة من الوجهة الاقتصادية ولا سيما ان الاول لا يفوقها الا قليلاً من حيث قوته الغذائية.

### تهوية التربة

اصدرت جمعية الباحث الزراعية الهندية تقريرها السنوي الاخير وهو يتضمن بحثاً متيناً في تهوية التربة التي تتألف منها سهول نهر الكنك ووادي كويتا 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 وتوفير مياه الري.

في اوربا فانه اندر ما يكون في البلاد  
السكندناوية اي اسوج وروج والدفرك

تجارب في داه البلاغرا

تلوع ١٢ رجلاً من المسيونين في نيجن  
ولاية سسي باميركا لعمل بعض تجارب  
البلاغرا فهم على ان يعنى عنهم بعد انتهاء  
التجارب ويطلق سراهم . وثبتت التجارب  
تسعة اشهر من اول فبراير الى آخر اكتوبر  
من السنة الماضية فاشموا حتى ١٩ ابريل طعام  
المسيونين المعتاد فلم يظهر اثر البلاغرا لهم .  
ولكن بعد هذا التاريخ جعل طعامهم جيواً  
دورث غيرها فظهرت على ستة منهم  
اعراض تشبه اعراض البلاغرا منها طفح  
جلدي خاص بهذا الداء . ومعلوم ان الفول  
يملأة البلاغرا باكل الحبوب ليس حديثاً  
بل قديم ثم عدل عنه لعدم ثبوته . ولكن  
اذا ثبت ان الداء الذي اصيب به الستة  
للمشار الهم هو البلاغرا فينبها لزم العود الى  
القول الاول

اسطوانات جديدة للفونوغراف

اخترع المشر اديسن الشهير مخترع  
الفونوغراف اسطوانات جديدة تصنع من نوع  
من الصمغ بعد مزجها ببعض المواد الكيميائية  
فتخرج اكثر صلابة واحتمالاً من الاسطوانات  
المعروفة الآن فضلاً عن انه يمكن صنعها من  
الورق فتكون بذلك ارخص ثمتاً

استخراج الدهن من الخمير

قال مراسل السينتك اميركان في برلين:  
اعلن الاستاذ دايروك في احدى الجمعيات  
الطبية اكتشافاً مدهشاً . فقال ان علماء الالمان  
سعدوا من اول نشوب هذه الحرب في استعمال  
الخمير لاستخراج الايبومين (الزلال) والدهن .  
ومنذ ايام جاءتنا رزمة من ميدان القتال فيها  
مادة فطرية مجففة ومرسها تليذ من تلاميذ  
معهد الصناعات الخميرية . وبعد فحصها  
بالمكروسكوب وجد ان في كل خلية من خلاياها  
نقطة جلاتين وهو الدهن الخميري الذي طالما  
كنا نشده . ووجد ايضاً 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 به

فضلات الجرائد

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

## بعض عادات القروء

ففى المسترجرز واحد العلماء الاميركيين ودحمان عموم يدرس طبائع القروء الاثريفة 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 لحمها فاقبل دقة من لحمه . ويرجع العالم المذكور ان مدة حمل الانثى لا تزيد على سبعة اشهر وقتها تلد توأمين . وهي تدرك من 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 يجيرون تلاميذ 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 الحيلة

## الدم في الخبز

معلوم ان الخبز يصير اكثر تغذية والذ طعاماً باضافة بعض المواد الايوميانية كالابن او البيض الى العجين ولكن غلاءهما يحول دون استعمال الفقير لها في خبزها . على ان من المواد النروجينية الكثرة الغذاء ما يمكنه الانتفاع به بكم قليل كالدم الذي يهدر في السلخانات ولا ينتفع به البشة . 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 ولونه التي تجعل الناس يعاقرونه وينفرون من تناوله طعاماً . وذلك انه يمزج الدم بشيء من بروكيد المدروجين فيبيض وتزول رائحته ويعدم . ثم ان اضافة بروكيد

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

### الاسنة 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 تعمل  
كالمبرد بما تصيبه . وفي اسان المرء والشور  
اهداب مثل هذه ولكنها صغيرة لا تقابل بما  
في السنة الاسود

### اغلي المثليين في السناووغراف

كثير من صانعي صور السناووغراف  
حتى استخدموا اشهر المثليين والمثلات في  
الروايات التي صوروها ودفنوا لم الاجور  
الفاحشة . من ذلك ان سيده اسمها اداناساي  
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 قبلت اجرتها ٧٥٠ جنيهها كل ساعة

المدروجين الى المادة الآلية كالمعجن تنضي  
الى تصاعد الاكسجين من العجين غازاً فيفضل  
ذلك بالمعجن فعل المواد التي تصاف اليه  
لانخفاض مثل كربونات الصودا وغيرها .  
وقد قال العالم المذكور انه ما زال يمزج  
خبزته بالدم منذست سنوات فعاد ذلك باحسن  
العواقب عليه وعلى طائفة

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 العجين بروكسيد الهيدروجين  
او مادة اخرى ركبها لذلك خصيماً

### اطول الخطب

محماضرة 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  
فاجأة المحترم هوكنس ( الذي صار لورد  
برمن ) بكلام استغرق ١٣ يوماً ولما اخلص  
القضية رئيس المحكمة استمر في تلاوة تخطيبه  
٣١ يوماً

ومنذ اربع سنوات كان السر ادورد

## فهرس الجزء الرابع من المجلد الثامن والأربعين

صفحة	
٣١٣	الحياة والمادة في حرب
٣٢٠	اثر الحروب
٣٢٤	علم الانسان
٣٢٧	الاختخاب الطبيعى . للدكتور ادين ابو خاطر
٣٣٢	مرقبة الشمس بين الشموس
٣٣٤	الغري بدل الاعجبى . لأنطون اندي الجليل
٣٤٠	البلهارسيا في القطر المصري
٣٤٣	الحرب والاراش . للدكتور محمد زكي شافعي
٣٤٦	ثمار العلم البيولوجي الحديث
٣٥١	الدود الى الفصد
٣٥٣	ابن بطوطه وبلاد السودان الغربي
٣٥٦	مصر منذ تسعين سنة . لديترى اندي نقولا
٣٦٣	السيد السنومي وتقوم مصر الغربية . ( مصورة )
٣٧٠	خصائص بعض الحيوانات . اسمعان اندي فجار
٣٧٦	ثديت التروحين الجوي . لمحمد اندي مصطفى السباطي
—————	
٣٨٢	باب الزراعة * استغلال الارض . الاطيان وما يزرع منها قضا . فوائد في زراعة الكتان . لغة فدان الكتان المعنى . مبادئ خصب المزرعة
٣٨٧	باب تدبير المنزل * حنكة وروايا ( مصورة ) القابلة او المجموع . علامات الموت .
٣٩٢	باب تدبير الماشية * الفلسفة المادية حقيقتها وشقيها . المنطقات الفلسفية
٤٠٠	باب التفریط والاعتقاد * الميكانيكا التطبيقية . الآلات الحرارية . الكتاب الابدائي في الهندسة شرح «المستون» على غير اهلها . احكام الكتان والمدارس
٤٠٣	باب الماشية * وفيه ١٦ مسألة
٤٠٦	باب اخبار الطيرة * وفيه ٢٥ مسألة