باب الأخبار العلمية

آثار الرجم في الارض

صرّح الاستاذ ملتن Melton وشريفر Schriever امام مجمع تقدم العلوم الاميركي انهما كشفا في الجنوب الشرقي من الولايات المتحدة الاميركية منخفضات تدل على انها نشأت من اصطدام بعض الرجم بالارض. ويذكر قراء المقتطف ان في ولاية اريزونا الاميركية غوراً يعرف بغور الشيطان نشأ من سقوط رجمة كبيرة غارت في الارض فأحدثت منخفضاً مستديراً قطره ٣٢٢٠ قدماً وعمقهُ ٥٧٠ قدماً. وقد ظهر بالبحث ان عمقهُ الاصلي قبلما غطت الاتربة السافية قعره كان ١١٥٠ قدماً. اما الجرم السماوي الذي وقع هناك ومزّق ما وقع عليهِ من الطبقات الصخرية وأحدث هذا الغور الواسع العميق فبلغ الارض بسرعة تزيد على سرعة رصاص البنادق خمسين ضعفاً فكسر الصخور الصلبة وسحق الهشة فانتشرت الكسر والسحق حول الغور في ارض مساحتها ٧٥ ميلاً مربعاً. ولم يكتف بذلك بل زحزح طبقات الصخور المجاورة فارتفعت من جهة وانخفضت من جهة اخرى. والجسم الذي غار في الارض اشد صلابة من الفولاذ فكيف يستخرج وكيف يكسر والقنابل لاتفعل به بل ترتدُّ عنهُ ارتداد الحمص عن الصخر ويقدر قطره بثلاثمائة قدم وثقله بمليون طن

وفي سنة ١٩٢١ اكتشف غور مماثل لغور الشيطان على مقربة من مدينة اورل بولاية تكساس الاميركية. فاذا قطره ٥٠٠ قدم وفيهِ كتلة من الحديد النيزكي. ثم ان طائفة من هذه الاغوار وجدت في جزيرة اوزل Oesel ببحر البلطيق قطر اكبرها ٧٠٠ قدم. وفي سنة ١٩٣١ كشف عالمان من علماء جامعة ادلايد باستراليا في منخفض باستراليا الوسطى يدعى «كأس الشيطان» ١٣ غوراً في منطقة لاتزيد مساحتها على نصف ميل مربع تتباين اقطارها من ١٠ اقدام الى ٢٢٠ قدماً ويظن انها نشأت من اصطدام الرجم بالارض، وعلى مقربة منها قطع من الحديد النيزكي منثورة على سطح الارض. وقد عثر المستر فلبي في خلال رحلتهِ الاخيرة في جنوب بلاد العرب على غورين يظن انهما نشأ بفعل الرجم والاحاديث البدوية المتناقلة تقول ان في مكان هذين الغورين كانت مدينة دمّرت بنار من السماء. وفي افغانستان بآسيا وشيلي باميركا الجنوبية اغوار من هذا القبيل

كهرب موجب ؟

تلا الدكتور بلاكت Dr. P. S. M. Blackett احد معاوني اللورد رذرفورد رسالة على جماعة من اكبر علماء الانكليز في الجمعية الملكية البريطانية بسط فيها أدلته على وجود كهرب موجب Positive Electron وقد كان العلماء حتى الآن يقولون أنْ ليس ثمة شيء من هذا القبيل . فوقع هذا النبأ على العلماء المجتمعين موقع الاستغراب والدهشة

ويقول اللورد رذرفورد ان هذا الاكتشاف من اخطر المكتشفات التي كشفت في هذا القرن الحافل بالعجائب العلمية . والظاهر انهُ كان قد اتفق مع الدكتور بلاكت على انباء الجمعية الملكية به بصفتهِ مديراً لمعمل كافنديش الطبيعي ، فتعذر عليهِ الحضور ؛ فاعلن الدكتور بلاكت نتائجهُ بنفسهِ . وختم رسالتهُ بقولهِ ، « اذا قلبت هذه الحقائق الجديدة نظريات العلماء فعلى العلماء ان يحوّلوا نظرياتهم او ينقحوها . لقد قمنا بما علينا من البحث عن هذه الدقائق ووجدناها . فعليهم الباقي »

ننقل هذا عن احدى الجرائد الاسبوعية ونحن ننتظر ورود المجلات العلمية لنزيد علماً بهذا الاكتشاف العظيم ، اذا صحّ بتأييد العلماء لهُ ، وما قد يكون لهُ من اثر في العلم النظري والعملي

سكان العالم بعد ثلاثة قرون

يقدّر عدد سكان الارض الآن بـ ١٨٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ نسمة وذلك بحسب تقدير الدكتور ولتر ولكُكس استاذ الاقتصاد والاحصاء بجامعة كورنل الاميركية . ونصف سكان الارض يقطنون آسيا ففيها نحو ٩٥٤ ٠٠٠ ٠٠٠ نسمة وتليها اوربا وعدد سكانها ٤٧٨ ٠٠٠ ٠٠٠ نسمة مع ان مساحتها ٣٨ ٠٠٠ ٠٠٠ ميل مربع في حين ان مساحة آسيا ١٦ ٧٠٠ ٠٠٠ ميل مربع ويلي ذلك اميركا الشمالية فسكانها ١٦٢ مليوناً فأفريقيا وسكانها ١٤٠ مليوناً فأميركا الجنوبية وسكانها ٧٧ مليوناً فاستراليا والجزائر حولها وسكانها ٦ ملايين نسمة

ويؤخذ من تقدير الدكتور ولككس انهُ يتعذر الحصول على احصاءات يعتمد عليها قبل القرن السابع عشر . لذلك بدأ مباحثهُ من سنة ١٦٥٠ وحينئذٍ كان الكتّاب مختلفين في تقدير سكان الارض فطائفة قالت انهم يبلغون ٣٢٠ مليون نسمة واخرى انهم يبلغون ١٠٠٠ مليون . اما الدكتور ولككس فيقدّرهم بـ ٤٦٥ مليوناً . فلما كان منتصف القرن الثامن عشر بلغ سكان الكرة الارضية ٦٦٠ مليوناً وفي مستهل القرن التاسع عشر ٨٣٦ مليوناً وفي منتصفهِ ١٠٩٨ مليوناً وفي مستهل القرن العشرين ١٥٥١ مليوناً . ومن العثرات في سبيل الباحث تقدير سكان الصين . فالدكتور ولككس يقدرهم بنحو ٣٤٢ مليوناً وجمعية الامم (سنة ١٩٢٩) قدرتهم بـ ٤٥٨ مليوناً وبينهما فرق كبير

وقد كان متوسط زيادة السكان قبل مستهل القرن العشرين كبيراً جداً ، كما يتبين من مقابلة الارقام المتقدمة ثم قلّ بعدهُ . ويرى هذا الباحث انهُ اذا ظلّ متوسط الزيادة ما هو عليه الآن يبلغ عدد سكان الارض بعد ثلاثة قرون اربعة اضعاف ما هو الآن اي نحو سبعة آلاف مليون نسمة

الزجاج في جسم الانسان

مات رجل في الثلاثين من عمره في احد مستشفيات بروكلن بنيويورك فشرحت جثتهُ بعد وفاتهِ فوجد في صدرهِ شظيتان من الزجاج طول احداهما اربع بوصات ونصف بوصة وعرضها بوصة وسماكتها نصف بوصة والاخرى ضوطا بوصة وثلث بوصة وعرضها بوصة وسماكتها نصف بوصة . ولدى البحث ثبت انهُ لما كان في الثامنة عشرة من عمرهِ حصلت لهُ حادثة قذف في اثنائها من نافذة زجاجية فاخترقت هاتان الشظيتان صدرهُ ولبثتا فيهِ فعاش اثنتي عشرة سنة. وهو من الغرائب

زيت السلمون وزيت كبد الحوت

لما عرف ان زيت كبد الحوت (زيت السمك) مفيد في تغذية الجسم لاحتوائهِ على فيتامين (د) جعل العلماء يبحثون عن زيت سمك آخر يكون اطيب مذاقاً من زيت كبد الحوت. وكان معروفاً ان زيت السلمون Salmon يحتوي على الفيتامين المذكور ولكن فعلهُ في منع الكساح اضعف من فعل زيت كبد الحوت. ولكن جماعة من الباحثين الاميركيين وعلى رأسهم الدكتور تول اثبتت انهُ اذا حضر زيت السلمون كما يجب جاء فعّالاً كزيت كبد الحوت من ناحية محتوياتهِ الفيتامينية، يضاف الى ذلك انهُ يمكن تحضيرهُ من بقايا صناعة حفظ سمك السلمون (وضعهُ في علب) وانهُ طيب المذاق في افواه الصغار فلا ينفرون منهُ نفورهم من سابقتهِ

عين كهربائية لفرز البيض

في البيوتات التجارية الكبيرة التي تتناول تصدير الحاصلات الزراعية يشتغل خبيرون مهمتهم فرز البيض الجيد من البيض الفاسد وهم لطول خبرتهم وصدق فراستهم يستطيعون القيام بعملهم بمجرد النظر الى البيضة او روزها في ايديهم . ولكن احد المستنبطين صنع آلة جديدة آيتها عين كهربائية (او بطرية كهرنورية Photo-electric) تفرز البيض فرزاً اسرع وأدق من فرز الخبراء. ومما يروى عنها ان احد الخبراء كان قد حكم على طائفة من البيض بانها فاسدة فلما مرّت في الآلة المذكورة فرزتها على انها جيدة فكسرت وثبت ان الآلة كانت على صواب

عالم يحضر عيده المئوي

من اندر الحوادث في تاريخ العلم ان يحضر عالم عيده المئوي . ولكن اكادمية الطب الفرنسية احتفلت في اواخر السنة الماضية ببلوغ الدكتور الكسندر جانيو Guenio الجراح وطبيب امراض النساء ورئيس الاكادمية السابق سن المائة. جلس الدكتور جانيو يصغي الى الخطب التي اعدّت لهذا الاحتفال، والبسمة لا تفارق ثغره ، فلما جاء دورهُ وقف منتصب القامة وتكلم عفو الخاطر . ثم جلس وقرأ رسالة علمية كان قد اعدها ، تخللتها نكات ومنح طرب لها الحاضرون . ومن اغرب ما يروى انهُ لما ولد سنة ١٨٣٢ كتب والده الى صديق كتاباً ختمهُ بقوله : ان ابني، مثل

كل المعاصرين لن يبلغ عشيرها من العمر . انا لا نعلم ما يخبئهُ له الزمن في ثناياه ، ولكننا نستطيع ان نقول واثقين بأنهُ لن يعمر حتى المائة

اثر النحاس في شفاء الانيميا

اثبت الدكتور الفهيم Elvehjem والدكتور شرمان Sherman من اساتذة جامعة وسكنسن ان للنحاس اثراً في علاج الانيميا . فمن نحو اربع سنوات اشتركا مع الاستاذ هارت في اثبات انهُ لابدَّ من قدر يسير من النحاس والحديد للاحتفاظ بمقدار سويّ ، من الهيموغلوبين في الدم وهو المادة الحمراء في الدم التي تحتوي على حديد وتمكنهُ من نقل الاوكسجين من الرئتين الى أعضاء الجسم . حتى الحديد غير العضوي اذا اضيف اليهِ قليل من النحاس يصبح ذا أثر في زيادة الهيموغلوبين

اما كيف يفعل النحاس هذا الفعل فقد كشفا عنه الآن

اذا اخذت طائفة من الجرذان وقد قلَّ الهيموغلوبين في دمها واضيف قليل من الحديد الى غذائها خزن الحديد في الكبد والطحال ولم تظهر اية زيادة في مقدار الهيموغلوبين . ولكن اذا اضيف الى الغذاء قليل من النحاس خرج بعض الحديد المخزون في الكبد والطحال وتحوَّل الى هيموغلوبين . فاذا أضيف الحديد والنحاس معاً تكوَّن الهيموغلوبين اولاً وما يفيض من الحديد يخزن في الكبد . وعليهِ فالنحاس ضروري لتحويل الحديد الى هيموغلوبين . فالحديد العضوي والحديد غير العضوي يحتاجان الى النحاس في ذلك

اما الانيميا التي تعالج باضافة الحديد والنحاس ليست الانيميا الخبيثة التي تعالج الآن بالكبد النيئة او خلاصتها بل هي انيميا سببها فقد الدم او سوء التغذية . وقد استخرج الاستاذ رخصة بتحضير عقار يشتمل على الحديد والنحاس بالنسبة المطلوبة

عناصر الشمس

ألقى الاستاذ هنري نورس رسل استاذ الفلك في جامعة برنستن خطبة في المعهد السمثسوني قال فيهِ ان علماء الفلك الطبيعي مدينون كثيراً لآلة الحل الطيفي (السبكترسكوب) ففي منتصف القرن الماضي ابدى الفيلسوف اوغست كونت رأيهُ الشديدة في امكان الكشف عن العناصر التي تتألف منها الشمس ولكن البحث السبكترسكوبي الحديث اثبت ان ستة من العناصر الارضية وهي الصوديوم والمغنيزيوم والسليكون والبوتاسيوم والكلسيوم والحديد — تكوّن ٩٥ في المائة من الابخرة الغازية في الشمس وان ستة عناصر اخرى تكوّن تسعة اعشار الباقي . والظاهر ان نسبة الغازات في الشمس الى كتلتها هو كنسبة الغازات في الارض الى كتلتها . ومما قالهُ ان في « الفوتوسفير » وهو طبقة الشمس الخارجية اوجوّها المتأجج نحو ٥٠٠ مليون طن من البلاتين