

ج الاجدر بكم ان تستعملوا واسطة  
تجعل نومكم ثقيلًا حتى -تخرج جسمكم وعقلكم  
ولا بد لكم من تقليل السهر وتعود النوم  
الكافي في اوقات محدودة . ومع استراح  
جسمكم وتثبيت اعدائكم فالارح انكم لا تعودون  
تستيقظون وتعملون الاعمال التي اشرتم اليها .  
واذا كان لا بد لكم من السهر فلا تستعبدوا  
بالنوم الكافي نهارًا

(١١) تصوير النحاس  
محسن . الدكتور خالد الحكيم . كيف  
نصود النحاس  
ج انزكوا النحاس على نترات  
الزئبق ثم يذوب كبد الكبريت . او علقوا  
النحاس في مذوب اوقية من كبريتات  
النحاس واتسع اواني من روح الشادر بعد ان  
يضاف اليها ١٢ اوقية من الماء

## اخبار واكتشافات واخترعات

### التصوير الفوتوغرافي الملون

ام الاخبار العلمية التي شاعت في اوائل  
هذا العام خبر اكتشاف اسلوب جديد  
للتصوير الفوتوغرافي الملون على ما اوردناه  
في الجزء الماضي من المقتطف  
وفي الرابع والعشرين من شهر فبراير  
الماضي خطب السر هنري ترومن ورد خطبة  
مبسطة في جمعية الفنون ببلاد الانكليز ابان  
فيها اهتمام المصورين باكتشاف اسلوب  
ثبت به الالوان في الصور الفوتوغرافية وشرح  
الطرق المختلفة التي استنبطت لذلك ومزية  
الطريقة الاخيرة التي اكتشفها الميوشان  
ولم يكده اكتشاف شيان يشهر حتى قام

مصور انكليزي اسمه بشور وعرض صوراً  
فوتوغرافية ملونة تلوناً جميلاً جداً تتوق  
صور شان بهاء واتقاناً وقال انه قد رما على  
اسلوب اكتشافه . بعد وضع شهادات ولم يزل  
يشغل باقتانته ولا يزال من شهره حتى يتم  
له انقائه على ما في يده . وانه لما علم من امره  
انه يضور الاجسام بالة التصوير الفوتوغرافي  
على الواح الزجاج هو يتنهل بالصور على الورق  
المحضر فنظروا فيها ألوان الاجسام الطبيعية كما  
هي تماماً ولا يستعمل اصبغة مختلفة كما يستعمل  
المسيو شان . وكان يصور الصورة أولاً بثلاث  
دقائق فصار يصورها بستة عشرة ثانية اي  
بشور ربع دقيقة

من اختراع فيها وأنه سيكون لها شأن عظيم  
في فن التصوير ولا سيما في طبع الكتب  
ذات الصور

### كُتِفَ الشمس

ظهرت كتف كبيرة على وجه الشمس  
في هَذَا الشهر (مارس) ورُبِيت انتشار  
منها بالعين المجردة في اواسطه ولا يبعد ان  
تكون لها علاقة بالنور الشديد الذي حدث  
في اواسط هَذَا الشهر

### اشعة رتجين

ثبت الآن ان اشعة رتجين تؤثر في  
الجلد والشعر وتزعج الشعر من الجلد فتفعل  
مثل اتوى انواع النورة . وأنه يمكن ان  
يتميز بها بين القرس والروماتزم

### ميكروب الصلح

اشارت الدكتور غراس مري في الفصل  
الذي ترجمناه عنها في باب تدبير المنزل  
من هَذَا الجزء إلى ما يظنه البعض من  
وجود ميكروب يمس اصول الشعر ويولد  
الصلح : وقيل ان نمّ طبع هَذَا الجزء رأينا  
في الجرائد العلمية الاخيرة ان احد اطباء  
باريس اكتشف ميكروب الصلح وهو الآن  
يبحثه في متوصف باستور في الحيوانات  
الدينا ليري تأثيره في صوفها

ولا عرض صورة هذه ارتاب المحضور  
في امرها ولا سيما لانه ان يكشف لم  
سرها نطلبوا منه ان يصور صورة اباهم  
فاجابهم الى طلبهم وحكم آله على رافعة  
ترفع الصور عليها ثم ربطوا عينيه حتى لا يرى  
شيئاً واتوا بصورة ملونة بالوان غريبة في شكل  
غريب لا ينظر على بال انسان ووضعوها على  
الرافعة فتفج الآلة وهو فمض العينين فارسعت  
الصورة على لوحها الزجاجي ثم زعوا الصورة  
عن الرافعة واخذوها وزعوا الرباط عن عينيه  
فدخل غرفة واظهر الصورة عليها فاذا هي ملونة  
مثل الصورة التي وضعت على الرافعة امام الآلة  
ومن الصور التي عرضها صورة شروق  
الشمس في كورنول جنوبي بلاد الانكليز  
يظهر فيها الشفق بلونه الناري والنيوم متراكمة  
فوق الافق . وصورة شاطئ تلك البلاد تظهر  
فيها الوان الرمل والصخور والالاه في برك المياه  
وهناك صورة صخر اذا نظر اليه بالميكروسكوب  
بانث فيه الاصداف البحرية ملونة بالوان  
قوس قزح . وصورة مائدة عليها غطاء ابيض  
وطبق فتيحة شمبانيا وحولها اثمار مختلفة وهناك  
الوان كثيرة يعجز امر المصورين عن تصويرها  
وقد ظهرت كلها ظهوراً تاماً حتى الورقة المذهبة  
التي على الفتيحة

ومعلوم انه لا يمكن الحكم المطلق  
بصحة هذه الطريقة قبل اثباتها ولكن يرجح  
ترجيحاً يقرب من اليقين انها صحيحة ولا شيء

## التطعيم للوقاية من الكوليرا

نشر الدكتور فوك مقالة مفصلة في مجلة مدرسة بركل الجماعية جاء ليأصل خلاصة تاريخ التطعيم الوبائي من الكوليرا من أول ما أشار به الدكتور قران في بلاد إسبانيا إلى الآن واثبت أن لهذا التطعيم بقي من الكوليرا وأن دم الملقح أقوى من دم غير الملقح على مقاومة ميكروب الكوليرا مثنوية. إلا أن التدابير الصحية التي من كل الوسائل الملاجيز

## سفر فاشل

برحنا في أواخر حفلة الشهر (مارس) العالمان الفاضلان الأستاذ غدون رئيس مدرسة هارفرد الأميركية والأستاذ فوك النبي الأميركي المشهور بعمرة لغات كثيرة بعد أن أقاما في القاهرة نجاباً من هذا الشتاء والرجلان غزيرا العلم وأسماء الفضل وسأقي على ترجمتهما في بعض الاجزاء التالية

## الأستاذ ملقح

انتهد ركن عظيم من أركان العلوم الطبيعية عموماً والعلوم الرياضية خصوصاً بوفاته الرياضي الشهير جيمس سلتستر أستاذ الرياضيات في مدرسة أكسفورد الجامعة وهو من أعظم علماء الرياضيات في هذا القرن إن لم يكن

أعظمهم. ولد في مدينة لندن سنة ١٨١٤ ودرس في مدرسة كيرج الجامعة ولكنه لم يستطع أن ينضم إلى أبنائها إلا أن يناظر لأجل الجائزة الرياضية فيها ولا أن ينال رتبة منها لأنه يهودي الأصل مع أنه كان من أتباع الثلاثة في العلم الرياضي والطبيعية. وعين استاذاً للفلسفة الطبيعية في مدرسة لندن الجامعية من سنة ١٨٣١ إلى سنة ١٨٤٤ ثم استاذاً للرياضيات في مدرسة فرجينيا بأميركا ثم في المدرسة الطبية بولوتش ببلاد الإنكليز ثم في مدرسة جنس جكنس الجامعة بأميركا. ولا توفي إلا استاذاً سمحت الرياضيات في مدرسة أكسفورد بدلاً منه وهو من أعظم الاكتشافين في العلوم الرياضية العالية وأكبر الباحثين فيها وكان حيثما حل شأفت جمعية رياضية وبيتهم الطلاب بالعلوم الرياضية حتى تصير شغلهم الشاغل وقد عرف فضلهم على كل ذوات العلم بأوروبا وأميركا فأنهالت عليهم الأوسمة والنياشين. وكان شديد الدخول لاشتمال عقله بالعلم. روى لنا الأستاذ غدون أنهم رئيس مدرسة هارفرد الأميركية أنه كلف معه في بيت صديق لها وخريج سلتستر الأولي رداء (باردي) غدون وسار به ثم خرج غدون فلم ير رداءه بل رداء سلتستر وهو صغير فقبر الكئين لأن غدون تطوّل القائمة وملتستر ربة في الرجال. وكان الهواء بارداً

فأخضر ان يلبس على قصور ويتبع سلفتر  
 فلما التقى به قال له انك ابدلت رداءك  
 بردائي فقال كلاً بل القدي لبسة هو ردائي  
 وحاول غدون اتناؤه فلم يفتح ولم يكن عارفاً  
 باختلافه فقال له الحضور وكانوا يعرفونه  
 اتركه الآن وارسل اليه رداءه مع خادمك  
 فيأخذه ويرد رداءك اليك تتركه وبعث اليه  
 بالرداء مع الخادم فآخذ منه وتزع كل  
 ما في جيبه من الاوراق ووضعها في جيب  
 رداء غدون وردة اليه . وكانت الاوراق  
 السلفتر وفيها " تذكرة " سكة الحديد  
 التي كان عازماً على السفر بها حينئذ . فآخذ  
 غدون رداءه ورأى الاوراق في جيبه وهي  
 ليست له فاراد رداه فقال له الحضور ايالك  
 ان تكلم بشيء لئلا ينكر انها له ويضع  
 الوقت في الجدال فيتأخر عن السفر . فذهب  
 غدون ووضع الاوراق في جيب سلفتر خفية  
 فظل سلفتر سائراً في طريقه الى سكة الحديد  
 وروى لنا ايضاً ان سلفتر جاء مدينة  
 اميركية اول مرة وخرج في المساء بمشي مع  
 رجل آخر وغاص في المواضيع العلمية إلى ما  
 بعد نصف الليل فقال له الرجل اني مؤدعك  
 الآن فعذ في هذا الطريق الي ان تصل الي  
 آخره فتجد باب المنزل الذي تمام فيه فناد  
 سلفتر وحاد عن الطريق فدخل طريقاً  
 غير نافذ ولما وصل إلى آخره رآه مسدوداً  
 بسور عال فحاول تسوره ورآه الحراس

فظنوه لصاً فاسكروه وسألوه عن اسمه فسي  
 اسمه فاخذوه إلى المخبر وجسروه إلى الصباح  
 وله نوادر اخرى كثيرة من هذا القبيل .  
 وكان ذهنه يتصل الى المسائل العلمية فكان  
 يقف احياناً ليطلب في موضوع علمي فينسى  
 نفسه ويطلب في موضوع آخر او يعلن  
 انه اكتشف حقيقة رياضية جديدة واذا  
 هو قد اكتشفها قبلاً واشهرها منذ سنين  
 عديدة . وكان شاعراً وعارفاً بلغات كثيرة  
 ولكن مباحثه ومبتكراته الرياضية هي التي  
 احدثت الخجل الاول بين علماء الارض .  
 وكانت وفاته في الخامس عشر من شهر  
 مارس الماضي

### عيد وشطون والحراج

لما احتفل بعيد وشطون محرم اميركا  
 في الثاني والعشرين من شهر فبراير (شباط)  
 الماضي عين رئيس الولايات المتحدة ثلاث  
 عشرة حجة للثانف العمومية . مساحة هذه  
 الحراج ٢١ ٣٧٩ ٨٤٠ فدانا اي أكثر من  
 اربعة اضعاف الاراضي الزراعية في القطر  
 المصري

### الاستاذ درمند

تعت الينا الجرائد الاوربية العلمية الاستاذ  
 درمند العالم الطبيعي صاحب كتاب "الناموس  
 الطبيعي في العالم الروحي" وكتاب "ارتقاء

والسلكان متصلان بآلة كهربائية فتتم الدائرة  
الكهربائية بذلك ويدق بها جرس كهربائي  
فيجيبه إلى تغير البارومتر النجاشي فودنو الزوبعة

اللايدوزر

اللايدوزرين حيوان بين الاسماك  
والزحافات رأسه رأس سمكة وله رتقان  
وقوائم كالزحافات ويقوم في بطان نهر الامازون  
فيعيش في الماء مليل السمك حتى إذا جف الماء  
سبحا صيفاً غار في الارض والنفس على نفسه  
وإنه بين ريشة ريشة عيون عيون وهو  
نائم في كنه فيقيم فيه كما كانت لا حراك  
به ويظل كذلك الى ان يهبط المطر ويبلل  
الارض فينتعش ويقوم. ولا يختلف العلماء  
الطبيعيون في امر هذا الحيوان ولم يتمكنوا  
من حفظه ودرس طباعته الا الآن فقد  
تمكن الدكتور جيولدي مدير متحف بارا  
في برازيل من صيد واحد من هذا الحيوان

البحر الاسود في البحر

كان في نية القيصر اسكندر الثالث  
ان يوصل البحر الاسود ببحر البلطيق وكلف  
المسوفلوران وزير الخارجية الروسية ان  
يبحث في ذلك ويقدر له النفقات اللازمة.  
وقد قابل المسوفلوران القيصر الحالي وذكره  
في هذا الامر والمظنون ان الحكومة الروسية  
تبادر الى ايجاد هذا البحر من بئر تيج

الانسان وغيرهما من الكتب التي تصد  
بها التوفيق بين العلوم الطبيعية والحي .  
درس في مدرسة ادنبرج الجامعة ومدرسة  
توبنجن بالمانيا. وسيم قسماً وساح في افرقية  
وألف كتاباً فيها ثم عين استاذاً للعلوم  
الطبيعية في غلاسكو. وقد توفي في الحادي  
عشر من شهر مارس وهو في السادسة  
والاربعين من عمره

دليل الزوانج

الزوانج قبل حداثها يدعى سيروس كهربائي  
يسمى الانان عن بعد. وهو بارومتر  
زئبقي من النوع المعروف ببارومتر المص  
لتصل ساقه القصيرة بساق اخرى مثلها  
بانبوب دقيق وعلى الزئبق في هاتين الساقين  
جسم خفيف يعلو ويهبط مع الزئبق فاذا  
كان تغير البارومتر بطيئاً فلا الجسارت  
الخفيفان ويهبطان معاً واذا كان التغير سريعاً  
علا المتصل بالساق الاول او هبط قبل  
المتصل بالساق الثانية لدقة الانبوب الموصل  
بينهما . وكل جسم منهما يتصل ببلك  
معدني وفي احد السلكين شمعتان وفي الآخر  
شعبة واحدة بينهما فاذا ارتفعاً معاً او هبطا  
معاً بقيت الشعبة التي بين الشعبتين منفصلة  
عنهما واذا ارتفع احداهما او انخفض اكثر من  
الثاني مست الشعبة الواحدة تاجدى الشعبتين

رحلته القطبية بعشرة آلاف جنيه عدا ما  
ربحة من رسائله وخطبه. وكان الناس يسوا  
رفاق نسن الذين قاموا المشاق وليس الامر  
كذلك فقد قرأنا الآن ان جمعية مائة في  
غرسيتيانا عاصمة لزوج وهبت كلاً من رفاقه  
الاثني عشر اربعة آلاف ريال وهبت  
سندرب ريان السيفة التي مار فيها خمسة  
عشر الف ريال بتقاضاها في خمس سنوات

بحري نهر الدين والدونا الى خليج رينا في  
بحر بلطيك ليكن طول هذه الترفة ٩٩٤  
ميلاً وعمتها ٢٩ قدمًا وتعمري فيها اكبر  
البراج الحربية وقد قدرت نفقاتها عشرين  
مليوناً من الجنيهات

رفاق نسن

ذكرنا في مكان آخر من هذا الجزء  
ان الامام نسن باع كتابه الذي التمه عن

## اخبار الايام

يختص باحلاق الام وطبائع القبائل كالاتار  
الدينية والتائم والحجب والملابس والملي  
والاسلحة والادوات الصناعية والموسيقى  
والرسم والنقش. وفي القسم الثاني الاثنية  
الجغرافية والتاريخية. وفي الثالث ما يختص  
بالتعليم كالكتب والخرائط. وفي الرابع ما  
يختص بالجغرافيا الطبيعية كجامع النباتات  
والحجارة والارصاد الجوية. وفي الخامس  
ما يختص بالجغرافيا التجارية كالفلال  
والمصنوعات. وفي السادس ما يختص بالخرائط  
المرسومة لهذا القطار ولحقاقه. وفي السابع  
خطوط السياح ونحوها. وفي الثامن الصور  
المتعلقة بصرب والسودان. وفي التاسع صور  
كبار المصريين وغيرهما من الصور الفوتوغرافية  
وفي العاشر الآثار والتحف التاريخية

## الجمعية الجغرافية المصرية

التأمت الجمعية الجغرافية في العشرين من  
الشهر وخطب فيها حضرة السيد محمد بك  
بيرم خطبة موضوعها مدينة الفيوان وقد  
نشرت بالبرية في صدر هذا الجزء. وخطب  
سادة ابانا باشا في النباتات المصرية القديمة  
وما بقي منها إلى الآن

## المتحف الجغرافي

قررت الجمعية الجغرافية المصرية اثناء  
مخفف لما فيها من الآثار والتحف التي جمعها  
اركان حرب الجيش المصري وكثيرون من  
كبار السياح من اناصي بلاد السودان  
والثوبة والعرب والصحراء. وسيقدم المتحف الى  
عشرة اقسام فوضع في القسم الاول منها ما