

بَابُ الْأَجْبَدِ الْعَلَمِيَّةِ

الصورة المتحركة الملونة

إذا وقع خط من نور الشمس على لوح زجاجي احمر امتص اللوح كل اللون البرتقالي . ولكن العين البشرية لا تمكن من تمييز هذه النروق في صور تتوالى عليها بسرعة كسرعة الصورة المتحركة

ومعلوم لدى المشتغلين بالطباعة المصورة ان الصورة التي يراها القارئ على صفحة من الصفحات المصورة في هذه المجلة ليست سوى نقط دقيقة تختلف سواداً وياضاً باختلاف مواقع الظل والنور على الجسم المصور وان عين الانسان تضعها عن تبيين

مباراة الراشد الحكم في القوائد التي وردت على ادارة المتطف تلية لاقتراحه أعضاء اللجنة الاستاذ عباس محمود المقاد . الاستاذ مصطفى صادق الرافعي . الاستاذ عبد الرحيم محمود الحكم فاز بالجائزة الاولى وقدرها عشرة جنيهات نقداً وما قيمته ثلاثة جنيهات من مطبوعات المتطف حليم افندي دموس وقاز بالجائزة الثانية وقيمتها خمسة جنيهات نقداً وما قيمته جنيهان من مطبوعات المتطف السيد عباس مرزا الخليلي صاحب جريدة اقدام اليومية بطهران فتهنئهموا ونشر القصيدة الاولى في مقتطف يناير القادم وتليها القصيدة الثانية في مقتطف فبراير وتليها مختارات من القوائد الباقية في اجزاء تالية

منطقة اللون الاصفر من منطقة اللون الاخضر كان اللون الاصفر اقل صفرة | غير اتصال بين اجزائها

الالوان التي يتألف منها خط التور الالوان الاحمر فانه ينفذ الى الجهة الأخرى ويصبغ الجسم الذي يقع عليه باللون الاحمر ونور الشمس الايض كما لا يخفى مؤلف من سبعة الوان هي الاحمر والبرتقالي والاصفر والاخضر والازرق والبنبي والبنفسجي ولكن كل لون منها مناطق تختلف الوانها باختلاف بعدها عن الالوان المجاورة لها فاذا اقتربت في

استوانة دقيقة . وهذه الضلوع تخترق الشريط طولاً وهي دقيقة تحتوي كل بوصة مثلاً على نحو ٥٥٩ فلماً و سطح كل ضلع فيها بناً بعديسة تجمع الأشعة الواقعة عليها في ققط دقيقة على سطح النشاء الحساس الذي يشق الشريط

ثم يؤخذ الشريط ويثبت بالطرق العادية. فإذا عرض على لوح الصور المتحركة وضع وراءه نور قوي يخترق النشاء الحساس ثم سطح الشريط المحمد فتكسر الأشعة ثم تمر في عدسية الآلة فتجمع نقطاً دقيقة يمر ما كان احمر منها في النشاء الاحمر ويقع على لوح السنا قطعاً احراء وما كان أزرق يمر في المنطقة الزرقاء ويقع على لوح السنا قطعاً زرقاء . وهكذا تألف الصورة من فقط حمراء وزرقاء وصفراء وأخرى تجمع بين هذه وتلك لتكون منها الاخضر والبنفسجي والحمري وغيرها من ظلال الالوان ونظير العين صورة متصلة الاجزاء ملونة بألوان الجسم الاصلية

وهذه الطريقة لم تستعمل استعمالاً تجارياً بحدٍ اذ لا بد من نور قوي يؤثر تأثيراً كافياً في السليكات والفسلم . وحتى الآن لم يعرف نور قوي يكفي لذلك سوى نور الشمس

ومعلوم لدى المشتغلين بالتصوير انه اذا مزجت مقادير مختلفة من الالوان الثلاثة الاساسية — الاصفر والاحمر والاخضر — استطاع المصور ان يقلد اي لون من الالوان الطبيعية . فاذا مزج الاصفر بالازرق تكون اللون الاخضر . واذا مزج الازرق بالاحمر تكون اللون البنفسجي وهكذا

هذه هي المبادئ الاساسية التي بني عليها الجهاز الجديد الذي جعل تصوير الاجسام بالوانها الطبيعية تصويراً فوتو ترافياً في حيز الاسكان

ذلك انك تضع امام عدسية آلة التصوير ما يعرف بالمصفاة اللونية وهي غشاة شفافة مقسم الى ثلاث مناطق الاولى زرقاء والثانية حمراء والثالثة صفراء . فاذا اردت تصوير وردة حمراء وقعت الاشعة المنكوسة عنها على سطح هذه المصفاة فلا تنفذ الا من المنطقة الحمراء لان هذا ناموس من نواويس انكسار الضوء وقوده . فاذا انحطت هذه الاشعة المنطقة الحمراء من المصفاة وقعت على عدسية الآلة فتجسمها على الشريط الحساس . ولكن سطح هذا الشريط ليس مستوياً ملماً كالشرائط الفوتو ترافية العادية بل هو مضلع فضلياً منتظماً وشكل كل ضلع على سطحه كمنصف

الملكة نفرتيتي : صورة الغلاف

يرى القراء على غلاف المقتطف هذا الشهر صورة ملونة للملكة نفرتيتي التي نحسب من اجل الملكات في التاريخ. وقد كانت زوجة الملك احتاتون (حمي توت عنخ امون) الذي قتل ماصمة ملكة من طيبة الى تل العمارنة ليكون حراً في ممارسة تقاليد متقدم الحاص. وقد سماه الاستاذ برستد « اول شخصية كبيرة في التاريخ »

والصورة التي نرفقها الى القراء هي صورة مثال بديع لهذه الملكة الجميلة محفوظ الآن في متحف برلين وهو آية من آيات الفن في ذلك العصر

قوز غراف زبلين

في ۱۱ اكتوبر الماضي ارتفع البلون «غراف زبلين» من مطيره بفردريكسهاغن بالمانيا ليجتاز المحيط الاطلسيكي من اوربا الى اميركا بقيادة ربانه والمشرف على وضع رسوميه وبنائه الدكتور هينو اكنر وكان البلون يحمل عدا رجاله طائفة من الركاب بينهم وزير الداخلية الالمانية واللايدي درمند هاي المعروفة في هذا القطر وقد كانت اليدة الوحيدة على متنه في هذه الرحلة

وكان الدكتور اكنر يأمل ان يجتاز المسافة بين المانيا والولايات المتحدة في خمسين ساعة على الاقل اذا ساعدته الريح. ولكن لما حلق البلون في الجو دلت ابناء الارصاد الجوية على ان السير في اتجاه غربية صعب ان لم يكن متحذراً لتبدد الجو بالنيوم وهبوب العواصف فأنجح البلون جنوباً ماراً فوق فرنسا واسبانيا ومنها الى ماديرا حيث التي كيس يريد. ثم حول مقدمه غرباً في شمال الى جزائر برميودا. وفي ۱۳ اكتوبر حوالي الظهر كان البلون قد صار على مقربة من جزائر برميودا الى شرقها فوردت رسائل منه على انه في خطر فاستعدت البواخر والبوارج التي كانت على مقربة منه لتعيثه اذا لزم الامر ولم تنقض ساعتان حتى وردت منه رسالة لاسلكية اخرى تفيد انه قد خرج من مأزقه وانه سار الى طيبة. ذلك انه قيل وصوله الى جزائر برميودا ثارت في وجهه طائفة شديدة فزقت إحدى الزعاقف التي تبنى حول مؤخرة البلون لحفظ التوازن في الجو وخيف ان يتسع هذا الحرق فيتمزق الغلاف كله. فهب ابن الدكتور اكنر واشترك معه أربعة من الشجعان وبنوا صقالة خارج البلون وهو سار في ظلام الليل على ارتفاع نحو ۱۵۰۰ قدم فوق سطح البحر وخرجوا على هذه الصقالة الحلقة بين السماء والماء.

من اقوال العلماء

اقصلت الارض عن الشمس كرة
من انار منذ الف وسبائة مليون سنة : -
للدكتور رنست من جامعة برلين
مضى مست الحاجة يتمكن الكيماوي من
تحويل نور الشمس وتزويج الهواء الى
طعام منظر : - للدكتور برنارد كيماوي
اميركي

بأمل العلماء ان يصلوا الى درجة
الصفير المطلق (٢٧٣° تحت الصفر بميزان
سنتراد) باستعمال سلفات الكولينيوم : -
للدكتور هيكز من اساتذة جامعة الينوي
بأميركا

نبوغ الابطالين يختلف اختلافاً
كبيراً عن نبوغ الاسوجيين فاذا تزوج
أبناء هاتين الامتين نتج شعب يفوق الامتين
في كثير من صفاته : - الاستاذ هولدين
البيولوجي الانكليزي

يستطيع الكيماويون ان يصنعوا الآن
حجارة صناعية تقلد الحجارة الكريمة
على اختلاف أنواعها فلا يفرقها عنها الا
الخبراء بعد امتحان مدقق : -
للدكتور وايد رئيس أكاديمية العلوم بولاية
انديانا الاميركية

ان استهلاك القوة الكهربائية والآلات
التي تسيّر بها قد خلق للانسان مشكلة

وحاولوا سد الحرق قبل ان يتبع. ففازوا
بذلك وتمكن البلون من ان يسير بعد ذلك
بسرعة ٥٠ ميلاً بحراً في الساعة بعدما كان
قد خنّص سرعته الى ٣٥ ميلاً في الساعة
وفي الساعة الخامسة والدقيقة الثلاثين
من بعد ظهر ١٤ أكتوبر وصل البلون
الى مطير ليكبرست في نيوجرزي بعد ما طار
فوق واشنطن ونيويورك وبلطيمور
فاستمرت رحلته ١١١ ساعة اجتاز في
أثنائها نحو ٦٣٠٠ ميل

وعاد البلون من اميركا الى ألمانيا في
٢٨ أكتوبر فاجتاز المسافة في ٧١ ساعة
ويقال الآن ان مهمة احمائه متجهة الى
الاشتراك مع الدكتور نانسن الرحالة
المشهور لاستعماله في رحلة جوية الى القطب
الشمالى

سيار وراء نبتون

ارتأى الاستاذ بكنج الفلكي الاميركي
حديثاً كما ارتأى بعض العلماء قبله ان وراء
نبتون سياراً يؤثر في نبتون وأورانوس
فيحولها من فلكها المقرر وقد حسب
موقعه وجرمه فوجد ان قطره يجب ان
يكون نحو ٦٣٠٠ ميل اي اقصر قليلاً من
قطر الارض. ولكن علماء الفلك لم
يعثروا عليه حتى الآن في الجهة التي قيل
انه فيها

عملية جمع : من يحققها ؟

أكثر المستنبطات العظيمة والمكتشفات العلمية الخطيرة ليست سوى عمليات جمع بسيطة فقد كان العلماء يعرفون مثلاً كل انوار اميس التي تجري عليها المجاري الكهربائية والكهربائية المغناطيسية . ثم جاء مورس فجمع بين هذه الحقائق على طريقة مكنة من استنباط التفراف الذي قلب المحادثات بين الناس رأساً على عقب

ثم اقتضت سنون جهه بعدها اسكندر غراهام بل فأخذت تفراف مورس وأضاف عليه بعض الحقائق العلمية فدهش الناس لما أثبت انه يستطيع ان ينقل الصوت البشري مسافات شاسعة باستنباطه الذي أطلق عليه اسمهُ بالهاتفون

فن من المستبطين يستطيع ان يحلّ عملية جمع جديدة . لقد أتقت الصور المتحركة . واتقت المحادثات اللاسلكية من اذاعة واستقبال . وتقدمت التلفزة (الرؤية عن بعد) وحقق مبدأ الصور المتحركة الناطقة ومبدأ التصوير الفوتوغرافي بالالوان الطبيعية كما يرى القاري في هذا الجزء من المقطف . فن لنا يستطيع مبدع يجمع بين هذه المستنبطات الاربعة فيمكننا من ان نجلس في بيوتنا نشاهد التمثيل على مسرح الاوبرا مثلاً فنشاهد المثليين

جديدة وهي : ماذا يفعل في اوقات الغرغ — الدكتور سمث رئيس مصلحة الجيولوجيا بالحكومة الاميركية اذا شاع الطيران كما شاع ركوب السيارات تبع عن ذلك تغير في جسم الانسان والتير بصيب عينيه واذنيه اولاً : — للكولونيل هاتواي رئيس اطباء مصلحة الطيران بالحكومة الاميركية

اذا استعملنا طائرة لمسح الاراضي يمكننا ان نمسح بها في يوم واحد ما يستغرق مسحة شهر أجزلة بحرها كلب : — لوند مكلمان الرحالة

الحياة قد توجد في الفضاء الذي تغلغل الاجرام كما توجد على السيارات : — للمر اولقر لنج

ان بناح الكلاب واصوات السيارات والضجة التي يحدتها قوم راجعون من سهرة اراقصة في ساعة متأخرة من الليل وما اليها خطر على الصحة العامة ويجب مكافئها : — الدكتور جون سيقنز طبيب انكليزي

عناصر الارض في الشمس

اثبت الدكتور مجرز احد علماء قسم المفائيس بالحكومة الاميركية ان عنصر الكوبت والهنيوم من العناصر التي لها وجود في الشمس

فائدة الدموع

المشهور ان الدموع تعبر عن حزن صاحبها والماء . ولكن اذا نظرنا اليها نظر الكيماوي وجدنا انها مركبة من اعظم البركات . ذلك ان المادة الاساسية في الدموع هي الليسوزيم وهي من اقوى المواد اشروفة على قتل الميكروبات . ويؤخذ من مباحث الدكتور فرديريك ريتلي احد اعضاء الجمعية الطبية الملكية بلندن ان ملقعة شاي واحدة من هذه المادة النقية تفعل في قتل بعض مكروبات البين ما يفعله مائة جالون من ماء البحر الاجاج

ويقول هذا الطبيب ان هذه المادة توجد كذلك في كريات الدم البيضاء التي تهاجم الميكروبات المختلفة حين تدخل الجسم لتعيها . وقد يصبح في الامكان استفرادها واستعمالها كما تستعمل المطهرات المشهورة

مصير الارض والانسان

اطلع القراء على مباحث العلامة الاميركي الدكتور روبرت ملكن التي انبت بها ان اشعة قوية تصيب الارض من مصدر سموي تفوق اشعة اكس نحو ٣٠٠ ضعف في قوة اختراقها للجسام . وقد خطب حديثاً خطبة قال فيها ان ما يذاع عن عزم العلماء على استخدام القوة الذخيرة في

بروحون ويحيثون ويرى الروان ملابسهم
ونسع اصواتهم في آن واحد؟

ثوران اتا

يقول الاستاذ غايتانا بونتي مدير مرصد جبل اتا الشجاع ان ثوران هذا البركان الاخير يفوق ثورانه سنة ١٩١٠ و١٩١١ و١٩٢٣ قوة وتدميراً . بدأ الثوران في ٢ نوفمبر باطلاق غيوم كثيفة من الغاز للتقل بالرماد من منحدرات الجبل الشمالية الشرقية وتعد الرصد على عمال الرصد ولكن ثبت بعيد الظهر ان الحم السائتة اخذت تسيل من ثلاث شقوق مختلفة وفي الصباح التالي اندفعت الحم من شق قريب من بلدة مكالي ولم تلبث ان انحدرت الى وادي فلبونا تشيو واحاطت بمكالي فدمرتها في ٧ نوفمبر . وفي الوادي الممتد شمالاً اجتازت الحم خط السكة الحديدية وصبت في البحر . وجرى نيار آخر من الحم الى الجنوب مهدداً مدينتي كاربا وجيار فأرسلت ثمة من الجنود لتسف شقاً يحول مجرى الحم عن المدينتين الى البحر . وفي ٨ نوفمبر طار الاستاذ بونتي فوق فوهة البركان فرأى مجاري كثيرة من الحم تنبجر من فوهات البركان المتوسطة وقال ان الثوران قد يدوم اسبوعاً آخر . وفي ١٢ نوفمبر وردت انباء تفيد ان ثورة البركان آخذة في الحمود

حوضه الدم بطريقة بجهولة وهو وطيد
الامل ان يكشف يوماً عن مادة كيميائية
تؤخذ شرباً او حقناً فتعدّل قلوبه الدم
الزائدة ويمنع تولد السرطان
احدث رسالة لاسلكية

قرأنا في احدى المجلات الاميركية ان
كاتباً في شركة التلغراف والتلغراف الاميركية
كتب رسالة بالخط المختزل تحتوي على نحو
مائة كلمة أرسلت الى لوس انجلوس
لاسلكياً كما ترسل الصور الفوتوغرافية
فوصلتها في سبع دقائق
وقف ركفلر

جاء في تقرير الدكتور جورج فنتسنت
رئيس وقف ركفلر ان مجموع ما أوقفه
القائمون على ادارة هذا الوقف سنة ١٩٢٧
بلغ مليوني جنيه ونحو نصف مليون أوقف
أكثرها في مكافحة الامراض وحفظ
الصحة العامة

السرا رنست رذرفورد

السرا رنست رذرفورد من اكبر علماء
الانكلز المعاصرين وقد انتخب مؤخرأ
عضواً اجنياً في اكاڤية العلوم بباريس.
وعده هؤلاء الاعضاء يجب ان لا يزيد عن
١٢ عضواً ومنهم الآن السرا راي لكستر
انتخب سنة ١٩١٠ والسرا جوزف طسن
أنتخب سنة ١٩١٩

الجوهر اضره وتدمير الارض باطلاقها
« وم صياني وتهوش في تهوش »
ومباحته في الاشعة الكونية حلت على
الاعتقاد انه قد مضى على الارض نحو الف
الف سنة وانه قد يقضي عليها الف
الف سنة اخرى وليس ما يمنع بقاء
الانسان سيبدأ لما كل هذا الدهر الطويل

اللاسلكي وفساد اللبن

يدعي الاستاذ كارل سيدل من اساتذة
جامعة فيينا انه كشف عن طريقة بعالج
بها اللبن بأمواج لاسلكية قصيرة فتحفظه
من الفساد من ثلاثة أسابيع الى أربعة
أسابيع . وقد عني رجال الصحة في
الحكومة الالمانية بهذه الدعوى وهم يحربون
التجارب الآن لامتحان صحتها
والمبدأ الذي تقوم عليه هذه الطريقة
هو اراد تيار من الامواج اللاسلكية
القصيرة في حلة اللبن فتमित كل الجراثيم
التي تفسد اللبن من غير ان تمسخه
رأي جديد في السرطان

يرى الدكتور مكدونلد احد اساتذة
جامعة بلسلانيا ان سبب السرطان ليس
مكروبا بل ان زيادة قلوبه الدم تؤثر في الخلايا
فتخرج عن القيود التي تقيد نموها وتنمو
نمواً سرطانياً. وعنده ان علاج السرطان
بالراديوم واسعة اكن يفيد لانه يزيد