اخبار واكتشافات واختراعات

طالع المقتطف

الآداب تقضي ان لا يطري المؤلف تآليفه ولا يكبر قيمة معارفه ولا يجعل قراءة كتاباته فريضة على الناس ولا يسكت عن اجابة من يسأله ولو كان قد سبق ذكرهُ للجواب في كتاباته لما في ذلك كلهِ من الادعاء. على ان الضرورة قد تحلُّ من الناموس. فالذين يتعهدون للجمهور بان يأتوهم بامور جديدة لا يقدرون ان يكرّروا كتاباتهم المرة بعد المرة اكراماً للبعض فاننا لو اجبنا جميع المسائل التي تعاد علينا لكان ربع كتاباتنا تكرار ما تقدم اذا نحن قلما يمضي شهر بدون ان تكرّر علينا مسائل قد ادرجنا اجوبتها وربما لا يمرُّ على بعض الاجوبة شهر او شهران حتى يعاد السؤال عنها. فلذلك نطلب من السائلين ان يزيدوا الهمة في مطالعة المقتطف وان يمعنوا النظر في قراءته. واما الذين لا تمكنهم احوالهم من استيعاب ما فيهِ فالفهرس يفي بمطلوبهم. فاننا ندرج في آخر كل سنة فهرساً يشمل كل مواد تلك السنة مرتبة على حروف الهجاء. فالذي يطلب منا ان ندرج له صورة المشتري واقماره وان نذكر له الدائرة النيرة التي تصحب الهلال او ان يعرف كيفية تليين الزجاج او علاج النقطة او علم الجيولوجيا او لماذا لا يُسمُّ الحواة الى غير ذلك كان استغنى عن الكتابة واجرعها او طالع الاجزاء الماضية من المقتطف

الدبابيس

لا يبعد ان الدبابيس اروج المصنوعات جميعها فان معدَّل ما كان يُصنع منها في بلاد الانكليز عشرون الف الف دبوس في اليوم وذلك منذ اربعين سنة ثم ما زال يتزايد حتى صار المعدل اليوم خمسين الف الف دبوس. ويبلغ وزن الشريط الذي تصنع منهُ هذه الدبابيس نحو مليون وعشرين الفاً واربع مئة اقة في السنة ثمنها حديد والباقي نحاس. وقد قدروا قيمة الحديد اكثر من ٧١٨٣ ليرا انكليزية وقيمة النحاس ١١٤٥٨٣ ليرا انكليزية واذا اضيف الى هذا ما يقتضي لاتمام الدبابيس من الاجرة والورق والعلب وما اشبه كان الكل مئتي الف ليرا انكليزية سنوياً. وهي قيمة ما ينفق على عمل الدبابيس في انكلترا وحدها

طريق شمالية شرقية بين اوربا واسيا

قال العلامة اردنسكيولد الاسوجي بامكان السفر من اوربا الى اسيا في البحر المتجمد الشمالي اذا كان ذلك في فصل الصيف. ولاثبات قوله خرج في ٤ تموز سنة ١٨٧٨ من مدينة كوتنبرج في سفينة اسمها ڤيكا وسافر في البحر المتجمد الشمالي حتى لم يبق بينهُ وبين بوغاز بيرين الاَّ يومان. ولكن قبل ان اتمها ادركتهُ الثلوج فحصرتهُ الجليد ٢٦٤ يوماً في عرض ٦٧° ٧' شمالاً وطول ١٧٣° و٢٤' غرباً. وفي ١٨ تموز سار فقطع بوغاز بيرين

في ٢٠ منه ودخل البحر المحيط . قال وعندي ان السفر في البحر المجمد الشمالي ممكن ولاسيما اذا زادت معرفة الملاحين بتلك النواحي

ان الفرنسويين مهتمون بتجهيز اللوازم لفتح سكة حديدية الى داخل افريقية وقد ارسلوا مهندسين يهندسون الاراضي من منشإ السكة الى اللغوة جنوباً ورتبوا من يقوم باستيفاء ما يلزم من الكشف والهندسة وغير ذلك

النور الكهربائي في اسيا

ابتاع ملك برما جميع الآلات اللازمة للنور الكهربائي واستحضرها الى مملكته. وجاء في جريدة لي منذ ان شاه العجم استرأى النور الكهربائي في مدينة طهران فاراهُ اياهُ رجل فرنسوي اسمهُ بوانال فسرّ بهِ جداً وفوّض الى بوانال المذكور بناء قصر في طهران للعلم والصناعة . فسيرجع للعجم ما لا يرجع للعرب

الفاتيكان

هو قصر البابا بروميه ويضرب بهِ المثل في الكبر والاتساع فان طولهُ ١٢٠٠ قدم وعرضهُ الف قدم وقد قدر عدد غرفهِ احدى عشرة الف غرفة وفيهِ من التحف ما لا تقدر قيمتهُ ومن جملة تحفهِ مكتبة ليس لها مثيل في العالم وصور ومنحوتات فريدة في الاتقان واعزّ من ان تثمّن بالاثمان

الصونومتر والأديومتر

من اعجب المخترعات الحديثة آلة لقياس الصوت اسمها صونومتر اخترعها الاستاذ هيوز مخترع المكريفون الوارد شرحهُ وجه ٦٣ من السنة الثالثة وهي مؤلفة من لفائف حديدٍ وتلفون ومكريفون. فاذا وضع فيها معدن صائت من نفسها صوتاً يختلف باختلاف نوع المعدن وجرمهِ والصوت من تأثير المعدن فيها . فللذهب الصرف صوت وللممزوج بالفضة صوت آخر . وللدراهم الجائزة صوت وللزائفة صوت آخر . واذا وضع في جانب منها قطعة فضة صائتة بصوت الفضة ثم اذا وضع في جانبها الآخر قطعة فضة أخرى فعلت عكس فعل الاولى حتى اذا كانت الثانية قدر الاولى تماماً ابطلت صوتها واذا كانت اكبر منها او اصغر ولو يسيراً غلب فعل الكبيرة وبقي الصوت مسموعاً . وقد امتحنوا هذه الآلة بقطعتين من قطع المعاملة الانكليزية حال خروجها من تحت السكة فوضعوا كلاً منها في جانب من جانبي الآلة فتعلت كل منها عكس فعل الاخرى فلم يسمع لها صوت ثم فركوا احداها بالانامل وارجعوها الى مكانها فصار الصوت مسموعاً دلالة على ان المفروكة خسرت من وزنها بالفرك ما جعل فعلها اقل من فعل الاخرى . ثم امتحنوها في نقود زائفة فكانت تظهر الزائف حالاً من الفرق بين صوتهِ وصوت الجائز . فلا عجب اذا استعملت هذه الآلة لنقد الدراهم لانها ادق ميزان اتصل اليهِ البشر الى

املوا الوصول اليو

وقد استعمل هذه الآلة الدكتور رتشرد صن اقياس قوة سمع الناس فسماها أديومترًا وذلك لان الصوت الخارج منها يتوقف على بعد احدى لفافتها عن اخرى فاذا اقتربتا الى حدٍّ معلوم انقطع الصوت تمامًا واذا اقتربتا اقل من ذلك ضعف . وبين معظم ارتفاع صوتها وانقطاعهِ درجات. فمن الناس من يسمع صوتها ولو قربت هاتان اللفافتان كثيرًا ومنهم من لا يسمعهُ الّا اذا ابتعدتا وبينهم تفاوت كثير على ماظهر بالامتحان وقد وجد الدكتور المذكور ان الاين يسمع باذنهِ اليمنى اكثر مما يسمع باليسرى والايسر يسمع باليسرى اكثر من اليمنى اذا كانتا صحيحتين . وانهُ اذا زاد ثقل الهواء قويت قوة السمع واذا نقص ضعفت

الأديفون

في آلة تسمع الصمّ اخترعها رجل اصمّ وجرى بهذه الآلة امتحان يسرّ المشاهدين في مدرسة الصم الخرس في انديانابوليس في يوم السبت الحادي عشر من تشرين الاول . وكان هنالك صف من البنات يستعملنَ تلك الآلة وكلهنّ صمٌّ بكمٌ . واول ما جرى الامتحان بابنة نحو عشر سنين او اثنتي عشرة وهذه لم تكن قد سمعت صوتها قط ولا ميزت بين صوتٍ وصوت فكانت كحجر لا يسمع ولا يتكلم فاستخدمت تلك الآلة واصغت فلم يمرّ عليها دقيقة من ذلك حتى امتلأ فؤادها ابتهاجاً وتلألأ لاوجهها سرورًا

وكثيرون من الاولاد استخدموا تلك الآلة فسمعوا وقدروا على ان يميزوا بعض الاصوات واكثرهم ميزوا اصوات السلم الموسيقي كلها وكثيرون من الصمّ البكم ميزوا الخلاف بين اصوات الحروف الهجائية لكن احد البالغين منهم تبين ان اعصاب سمعهِ كانت هالكة كلها فلم يسمع البتة . واحدى السيدات الشابات تكلمت وكانت لم تتكلم منذ وُلدت الى ذلك الحين (كذا) وكانت تسمع المتكلمين بواسطة الاديفون لكنها تأبى الجواب اذا سئلت التكلم فأُجبرت اخيرًا على ذلك فتكلمت بصوت مختفض اذ خافت من ان تتكلم بصوتٍ مرتفع فسمعت صوتها وميزته كل التمييز . اما ابتهاجها حينئذٍ فيعجز اعظم البلغاء عن وصفهِ فتصوّرهُ اسهل من ذلك الوصف فليتصوّر المتصوّرون

وجرت امتحانات كثيرة بتلك الآلة في الصم والبكم في مدينة شيكاغو فانتجت مثل تلك النتائج والاستاذ إموري الاصمّ الاخرس دُهش دهشًا عظيمًا اذ سمع صوتهُ اول مرة في حياتهِ فترك مكان الجمع وذهب ارادة ان يخفي دهشهُ عن الحاضرين. والذين كان صممهم جزئيًا سمعوا بتلك الآلة كاصحاب السمع السليم . قال هون يوسف ميديل احد سكان شيكاغو وكان قد طرش سنين انهُ استعمل كل ما سمع بهِ وأُتي بهِ اليهِ لاصلاح سمعهِ فلم يستفد الفائدة المطلوبة . فاخذ يستعمل الاديفون مدة اسابيع فوجدهُ لم يقتصر على اصلاح سمعهِ بل ردّ اليهِ حاسّة السمع بجملتها . فكان يسمع من يخاطبهُ على بعد قليل ولم يقف

عند ذلك بل صار في مكنتهِ ان يسمع الحان الموسيقي فكلُّ مقام من مقاماتها وكل لحن وايقاع من المغنين صار يميزهُ آكل تمييز كما كان قبل ان يصاب بالطرش

وقد انتبه الاديبون من امتحانات امتحنها اديسون بالتلفون وهو بسيط التركيب كثيرًا فانهُ مركَّبٌ من من مواد مرنة لها خاصة ان تجمع اضعف الاصوات واخفاها وتنقلها الى عصب السمع بواسطة الاسنان. وهو مصوغٌ على هيئة المروحة الهندية المربعة مدوَّر الزوايا اسود كثير اللين يمكن ان يستعمل كالمروحة فاذا رآهُ من يجهلهُ في فم مستعملهِ ظنهُ ماسكًا مروحةً بفيهِ. وعلى تفا الاديبون او اسفلهِ خيط يتصل بمقبض يتصرَّف بهِ ويطوَّل حسب بعد الصوت كما هو الامر في تقريب وتبعيد بؤرة آلات النظر. فاذا جُذب الخيط تغيرت الآلة بعض التغيير فيوضع جانبها الاعلى على السنَّين العلويين المتقدمين فتنقل على سطحها التموجات الناتجة عن صوت المتكلم باعصاب الاسنان الى اعصاب السمع فتؤثر فيها تأثيرًا كالتأثير الحاصل من الصوت في طبلة الاذن. فالاذن الخارجية لا حاجة اليها في السمع مع هذه الآلة العجيبة. فيا لمصريهِ الصمِّ يسمعون والخرس يتكلمون. وهل يتوصل رجال العلم الى آلة تؤثر في اعصاب البصر فالعمي يبصرون. ذلك يُظَنُّ ولا يجزَم بهِ واعمال الاستقبال في زوايا الاسرار (النشرة الاسبوعية)

[المقتطف] ثبت ان ماذكر هنا كثير المبالغة ط ٣٠

الشتاء

نشكر اوربا لشدَّة البرد وغزارة الثلج والجليد ونشكو افريقيا الحباس الغيث عنها في هذا العام وشتان بين الشكايتين الآمن جهة التناهي. طيَّر البرق الينا ان الثلج سقط بكثرة في فرنسا وقد بلغ البرد فيها درجة سامية جدًّا حتى قال الشيوخ من سكانها انهُ لم يمر عليهم قبل هذا الشتاء شتاء اشد بردًا. غير ان التواريخ تدل على ان الشتاء في الاعصر الخالية كان اشد منهُ في ايامنا واكثر بلاء ومضرة. فقد روي عن المورخين المشهود لهم بصدق الرواية انهُ في عام ٢٩٦ قبل المسيح لبث الثلج يسقط في مدينة رومة ٤٠ يومًا بدون انقطاع وفي عام ٥٥٨ بعد المسيح دام الجليد خمسة وعشرين يومًا في البحر الاسود وفي سنة ١٦٠٨ عدم الثلج البرد جميع كروم فرانسا وسنة ١٨٢١ جلدت اكثر انهر اوربا واستمر الجليد شهرًا كاملاً وفي عام ٨٦٠ سقط الثلج مدة ستة اشهر متواصلة حتى ان الاوقيانوس الادرياتيكي تجلد طولاً وعرضًا وفي سنة ٩٧٤ قطع الناس البوسنور من جهة الى اخرى مشاة وعقب ذلك وباء وجوع اضرَّ كثيرًا بفرانسا وقيل ان ثلث سكانها هلكوا. وسنة ١١٢٣ اجلَّد نهر الباو جلَّد الخمر في ادناهُ. وفي عام ١٤٠٨ قال كاتب البرلمان بفرانسا انهُ لا يستطيع ان يكتب لان الحبر امسى جليدًا. وفي العام نفسهِ جلَّد البحر بين نروج والدنيمارك وفي سنة ١٨٥٤ عسكر ٤٠٠٠٠ جندي فوق جليد الدانوب (الاهرام)