

متفرقات علمية

من الغنى عن البيان أن كثيراً من الاختراعات والاكتشافات العلمية يتطلب في بدء أمره توضيح ولا تقصد التوضيح بالمال فحسب بل وبالنفس ولا مشاحة في أن فن الطيران من الاختراعات التي ذهبت في سبيله أرواح كثير من العلماء والعاملين على أن هيئة الطيران الاهلي بأمرىكا ابتكرت طريقة لتلافي المخاطر التي تنجم عن تجربة الانواع الجديدة من الطائرات فانشأت نفقاً هوائياً قطره ٥ أقدام واحاطته بجزان من الصلب قطره ١٥ قدما وطوله ٣٤ قدما مهدت على جوانبه ممرات للملاحظة ما يحدث داخل النفق من خلال نوافذ خاصة فاذا أريد تحقيق أى قاعدة علمية عمل أنموذج لستأره تطبيعا للقاعدة ثم يرسل في النفق تيار من الهواء يمكن تغيير سرعته ليطابق الظروف الجوية المختلفة ثم يبعث بالانموذج داخل النفق وتجري بعض المشاهدات عليه وقد وجدوا النتائج التي يحصلون عليها قريبة من النتائج التي يحصلون عليها باستعمال طائرة حقيقية

أعدت مصلحة البريد بفرنسا آلة لاعداد طوابع البريد فيوتى بأفرخ الورق المصنعة ويدفع بها الى الآلة فتقوم بطبعها ونقحها ووضع النمر عليها وقطها وعددها على التوالي وهى تخرج فى الساعة ٣٠٠٠ فرخا فى كل فرخ مائة طابع ولا تحتاج فى ادارتها الا الى عاملين بينما الآلات العادية التى تستعمل فى كثير من البلدان تحتاج الى ١٢ عاملا لقيام بنفس العمل

من أغرب طرق التحايل للتغلب على الصعوبات الطارئة ما حدث منذ أشهر في أوهيو بأمريكا فانهم أتوا بتمثال أسد هائل مصنوع من الحجر ليوضع عند مدخل إحدى دور المحاكم على أنهم لم يمكنهم الايان برافعة تقوى على رفع التمثال من العربية ووضعه على قاعدته المهيأة له فصنعوا كتلة من الثلج ووضعوها على قاعدة التمثال بحيث اصبح سطحها العلوى فى مستوى العربية ثم حركوا التمثال بالزلق حتى ارتكز على كتلة الثلج وعمدوا الى تسليط تيار من الماء الساخن الى الثلج لينصهر وبذلك أخذ التمثال ينخفض تدريجيا حتى ارتكز على قاعدته

صنعت فى نيويورك أكبر شمعة فى العالم وهى تذكار لازيكو كاروسو الايطالى الذى يعد أقدر المغنيين ذوى الاصوتة المرتفعة وأجلهم صوتاً ويبلغ طولها ١٦ قدماً ومحيط قاعدتها ٥ أقدام ومحيط القمة ١٨ بوصة وزنتها طن وقد وضعت فى كنيسة بيومبي كانت آخر مكان قام فيه كاروسو بالعبادة وتوقد طول يوم ٢ نوفمبر من كل سنة وهو يوم الارواح وينتظر أن تبقى الشمعة عدة قرون

عرضت فى الاسواق الاجنبية حديثاً آلة ذاتية (تشتغل بنفسها) لتنظيف الاحذية، ومن أراد تنظيف حذائه يضع قدمه فى موضع خاص عند القاعدة ثم يضع قطعة من النقود فى ثغره بجانب الآلة ثم يجذب رافعة فيشتغل محرك قوته ربع حصان ويدير طاقتة من الفرشات تنظف الحذاء

ثم تلمعه بعد أن يدهن بطريقة ذاتية وبعد دقيقة ونصف يغير قدما بأخرى
ثم يجذب الرافعة مرة أخرى لاعادة التنظيف

ذكرنا في آخر عدد من أعداد السنة الماضية شيئا عن نظام الاذاعة
بالتلفون اللاسلكي فليتصور القارىء أن عنده جهازا مستقبلا وانه بدلا
من ان ينصت الى مقطوعات موسيقية أو محادثات قيمة يسمع حفلة عقد
زواج ١١. هذا ما حصل في أحد المعارض الكهربائية ببيتسبرج بأمریکا
فاتهم أعدوا غرفة زجاجية بها الانوار الساطعة لحفلة عرس فكانت الاصوات
ترسل بواسطة أسلاك الى ميكروفون لاذعتها على ألوف المستمعين في منازلهم
أما الذين حضروا المعرض فقد تمتعوا فوق ذلك بمشاهدة الحفلة خلال
جدران الغرفة هذا اذا جاز لنا أن نسعى هذا تتما

اخترع أحد المهندسين جهازاً كهربائياً لتقليل أخطار اصطدام السفن
أو جنوحها على الشواطئ ولاستعماله يؤتى بجهاز من أجهزة ارسال
الاشارات اللاسلكية ليولد شرارة يحيلها جهازنا الكهربائى الى صوت
يسرى في الماء بسرعة ٥٠٠٠ قدم في الثانية تقريبا ثم يدون الجهاز تأثير صدی
الصوت الناشئ من انعكاسه عن جدار سفينة أو شاطئ صخرى وبحوله
الى تذبذبات كهربائية يسجلها الجهاز فيعمل الريان على تغيير مجرى السير
اذا كان ثمت سفينة بالقرب منه

من التجارب المعروفة لكل من درس مبادئ العلوم أنك اذا أنتيت
بأنبوية زجاجية لحم في طرفيها سلكان معدنيان وأفرغت ما بها من هواء
فانك تستطيع امرار تيار من الكهرباء داخل الانبوية ويظهر لك التيار
كخيوط أو مناطق مضيئة يتغير شكلها حسب درجة التفريغ ويختلف لونها
باختلاف أنواع الغاز الذي قد يوضع داخل الانبوية وباختلاف المواد التي
تدهن بها الجدران وقد لجأ أصحاب بعض المتاجر الى هذه الطريقة للحصول
على اعلانات مضيئة يعرضونها في نوافذهم فيوتى بأنبوية رفيعة ثم تشكل
وفق الجملة المطلوبة ويلحم في طرفيها سلكان ثم يرسل التيار فتظهر
الكتابة مضيئة

الرحلة العلمية الى فلسطين

لرحلات العامية أثرها الكبير وفضلها الجم في تمحيص الحقائق واذاعة
النافع من تجارب الامم حاضرها وغابرها وتمهيد السبل للوصول الى اقوم
النظم في الحياة العامية والخلقية . فلوظلت الشعوب والجماعات بمزمل عن
العالم وما يجد فيه نخفي عليها من معالم التقدم ومظاهر النهوض قدر ليس
باليسير

لهذا نفتبط بالاهتمام بالرحلات وتنظيمها وتعميمها . ونأمل أن يتسع
ميدانها ويمتد شأنها ويقوى أثرها
قامت وزارة المعارف برحلة الى فلسطين بدأت في ١١ ابريل سنة ١٩٢٦