

باب الهندسة

مناهي شيكاغو

في مدينة شيكاغو ابنية كثيرة في البناء منها ست عشرة طبقة او سبع عشرة طبقة تعلو في الهواء من اثني قدم الى اثنين واربعين قدماً وهذه الابنية الفخيمة بل الصروح البانخة مبنية كلها من عمد حديد يوصل بينها جدران رقيقة من الترميد المحجوف وبذلك يخف ثقل البناء على الارض فلا تخفف بدلائها طينية ويرجع اصحابها ما يقتصدونه من سمك الجدران يضاف الى اتساع الغرف

اللولب المسنن

استنبط بعضهم لولباً (برمة او برغي) جديداً رامة الاعلى محاط من اسفله بحزوز كاسنان المنشار او كحزوز المبرد والغرض منها ان يغور اللولب كله في الخشب بسهولة . فان راس اللولب يكون غالباً واسعاً سميكاً فيدخل اللولب كله ويبقى هذا الراس ظاهراً حتى يضطر التجاران بطرفة بالمطرفة لكي يدخل في الخشب . اما الراس المسنن فيأكل الخشب ويغور فيه بسهولة

اللحام بطريقتي بنتن

اشارت لجنة العلم والصناعة من مجمع فرنكلين بنيادانيا باعطاء نشان لاصحاب طريقة اللحام الجديدة المعروفة بطريقتي بنتن . ومدار هذه الطريقة على انه اذا اريد لحم قضيب من المعدن يقضيب آخران يبرى طرفا القضيبين برياً منحرفاً كما يبرى القلم ويوضعا في آلة كالمخرطة تدني طرف القضيب الواحد من طرف القضيب الآخر حتى تقع برية الواحد على برية الآخر تماماً ثم تدار حلقتة حولها دوراتاً سريعاً جداً فيتولد من الاحتكاك حرارة شديدة كافية لان تذيب سطحي القضيبين عند اتصالهما وتحم احدهما بالآخر

آلة خفيفة لاطفاء النار

من كان يبتئ على شارع كبير من شوارع الناصرة يستيقظ ليالي كثيرة مذعوراً وهو يظن ان الماء هبطت على الارض او ان الارض زلزلت وزلاها واخرجت اتقالها ولا يلبث طويلاً حتى يتبين ان مركبات اطفاء النار جارية بجانبه يتوهم وسمع في الصباح ان فلاناً

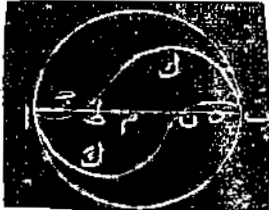
اشتعل زيت المصباح في داره فظن ان النار شبت فيه فبعث وراءه رجال المطافئ فبادروا
بمركباتهم الكبيرة واقتلوا المدينة بجميعيتها . وقد اطلعنا الآن على وصف آلة صغيرة الاسماء
دقيقتها صنعها بيت مريوتر واولادو لتستعمل في اميركا الجنوبية وهي خفيفة جداً حتى
يستطيع الرجل ان يجرها الى مكان النار بسرعة فيجمن بادارة اطفاء النار ان تختصر آلات
خفيفة مثل هذا ترسلها في اول الامر حتى اذا لم تجدها كافية ارسلت غيرها من الآلات
الكبيرة ولا سيما اذا كان الوقت ليلاً

الآلات البخارية في فرنسا

ظهر من الاحصاء الاخير ان عدد ابورات سكك الحديد في فرنسا سبعة آلاف وعدد
الآلات البخارية الثابتة ٤٧٥٩٠ وعدد الآلات البخارية المرفوعة عليها العلم الفرنسي ١٨٥٦

باب الرياضيات

مسألة هندسية



في الدائرة التي مركزها م قسم النقطر الى ثلاثة اقسام
متساوية ا ط ن ن ب وجعلت ن مركزاً ون ب بعداً
ورسم نصف دائرة وكذلك رسم نصف دائرة على ان اسفل
الوتر ونصف ا ط في ج ورسم على ا ط نصف دائرة ورسم نصف
دائرة اخرى على ن ب فمساحة الشكل ك ك بالنسبة الى سطح الدائرة

عبد الرحيم زكي
ملازم ثاني ه جي اورطة

مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية مربعة فيها ثلاثة بيوت طولاً وثلاثة عرضاً وضعت في ايباعها ارقام
مجموع كل صف منها طولاً وعرضاً ومن زاوية الى اخرى ١٤٣ وارقامها لا تشابه في
الايات وكسورها اذا وجدت فهي متشابهة كلها فكيف صورة هذه الارقام

عبد الله راشد

كروسكو

ملازم اول ه جي اورطة