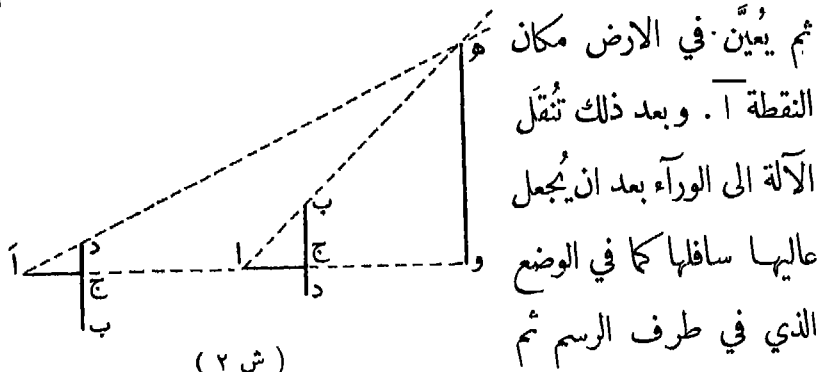
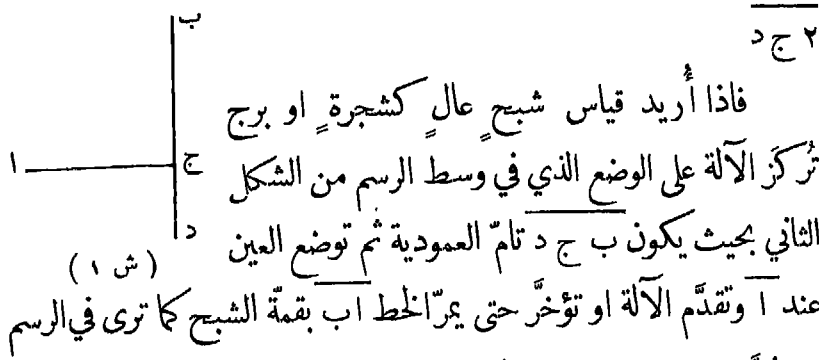


ابسط آلة لقياس علو الاشباح (٤٧٢)

ابسط آلة لقياس علو الاشباح

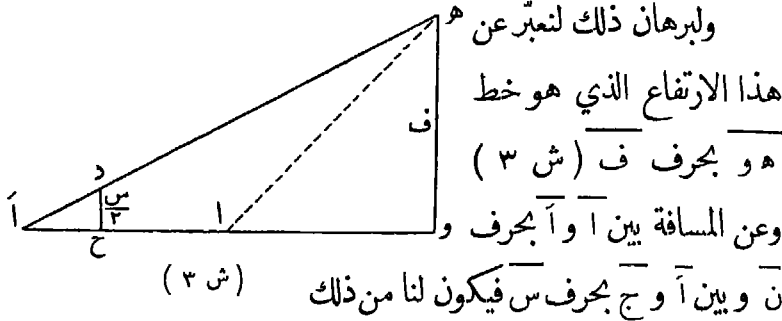
اخترع المسيو مالاسي آلة في منتهى البساطة يتوصل بها الى قياس علو الاشباح التي يتعذر الوصول اليها وذلك بدون استخدام الحسابات الهندسية. وهي تتألف من قطعتين من الخشب تركب احدهما مع الاخرى على هيئة زاوية الصنّاع كما ترى في الشكل الاول بحيث ان $\overline{اج} = \overline{بج} =$



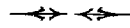
توضع العين عند ا وتقدم الآلة او تؤخر كما فعل في المرة الاولى الى ان يمر الخط ا د بقمة الشبح وذلك مع جعل ا ج على ارتفاع ا ج وجعل د ج ب عمودياً كما ذكر اولاً. ثم يُعيّن في الارض مكان النقطة ا وتُقاس المسافة التي بين ا و ا فتلك ارتفاع الشبح المطلوب

(٤٧٣)

الضياء



$\frac{1}{4} = \frac{ف}{ا} = \frac{د ح}{ا ح}$ لكن $د ج = \frac{س}{٢}$ و $ا ج = س$ فيكون $\frac{1}{4} = \frac{ف}{ا}$
ثم ان ا و مركب من خطين احدهما ا ا وهو الذي عبرنا عنه بحرف ن
والآخر ا و وهو في المثلث القائم الزاوية المتساوي الضلعين ا و هـ = ف
لان المثلثين (ش ٢) ا ج ب و ا و هـ متماثلان و ج ب = ج ا
وعلى ذلك فان $\frac{1}{4} = \frac{ف}{ر + و}$ اي $٢ ف = ن + ف$
لكن يبقى ان هذا القياس انما يؤخذ على ارتفاع العين لاعلى الارض
فلكي يتجرر القياس يمكن ان تضاف المسافة التي بين العين والارض الى طول
ن المقيس على الارض فيكون الارتفاع الحقيقي للشبح



قوائك

منع العطاس - من الوسائط المشهورة لمنع العطاس ان يُضغَط بطرفي
السبابة والوسطى حول اصل وتره الانف مدة خمس دقائق أو نحوها وهي
واسطة مزعجة وقد تضطر الى ضغط شديد يكون احياناً مؤلماً . وفضل منها

واسهل كثيراً ان يُبادر الى غسل الوجه بالماء البارد فانه مهما كان التهيج
الداعي الى العطاس شديداً يسكن في الحال



اسئلة واجوبتها

دير المخلص - اجمع النحاة على ان آخر « جوارٍ » ونحوه يُحذف في
حالي الرفع والجرّ للتخفيف . ثم التنوين فيه مذهبان احدهما انه لما حُذِف
آخر هذا الاسم دخله التنوين على حدّ دخوله في نحو « قصاع » لانه قد
صار على وزنه وهو على هذا القول تنوين صرف . والمذهب الآخر انه لما
سكن آخر جوارٍ في الحالتين المذكورتين جعل التنوين بدلاً من الحركة
الملقاة عن الياء فهو تنوين عوض . اه ملخصاً عن شرح مفصل الرغشري
لابن يعيش

فاولاً ان الثقل الذي يذكرونه مسلمٌ في جوارٍ المرفوع واما المجرور
فانه يُجرّ بالفتحة كسائر الاسماء النير المنصرفة والفتح لا ثقل فيه فكان
يجب ان يبقى آخره ثابتاً كما ثبت آخر المنصوب لانهما بصورةٍ واحدة فمن
اين جاء الثقل ولم لم يُعتبر هذا الثقل في المنصوب ايضاً . وثانياً كيف يصح
ان الكلمة الواحدة تكون مصروفة في حالي الرفع والجرّ وغير مصروفة في
حالة النصب وما الداعي الى هذا التفريق . وثالثاً مقتضى المذهب الثاني ان
آخر جوارٍ المجرور ساكن كالمرفوع فكيف ذلك واذا كان ما لا ينصرف
يُجرّ بالفتحة فلم حُذِف في جوارٍ ثم لم كان حذفها في الجرّ دون النصب .