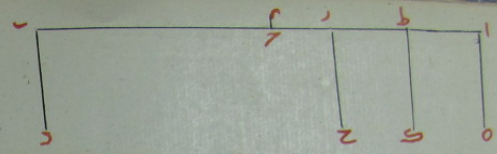


بعده بيتي عليه **كل خط مستقيم جعل عمودا متساويا**
 الفلظ وتعلق من نقطة منه غير طرفيه ثم علق من طرف
 احد قسميه ثقلان **تساويان** ومن القسم الآخر ثقلان متساويان
 احدهما من طرفه والاخر من نقطة اخرى فيما بين
 الطرف والمعلق وكان العمود عند ذلك موازيا **يا**
 لسطح الافق فان الثقلين المتساويين الوزين في جهة
 واحدة من المعلق اذا اتفلا من موضعيهما **وجمعا**
 وعلقتان نقطة في منتصف ما بينهما **فالعمود يبق**
 عند ذلك على موازاة سطح الافق **مثلا** اذا جعل
 خط **ا ب** عمودا معلما بنقطة **ا** وتكون نقطة **ج**
 وتعلق من نقطة **ب** التي طرف احد قسميه ثقلان
 ويكون ذلك الثقل **د** وتعلق من القسم الآخر وهو **ا**
 ثقلان متساويان احدهما من نقطة **ا** التي طرف



طرف هذا القسم وليكن هذا الثقل **هـ** والاخر من نقطة
ز وهي فيما بين نقطتي **ا ج** وليكن ذلك الثقل **ح** والنرض
 العمود عند تعليق هذه الاثقال الثلثة على موازاة
 لسطح الافق **فانقول** ان ثقل **ح** اذا اتفلا من موضعيهما
وجمعا وليكن مجموعهما ثقل **س** وعلقتان نقطة **ط**
 التي في منتصف جابين **ا ر** بيتي عمود **ا ب** على موازاة
 سطح الافق **برهان** ان ثقل **ح** مقاوم ان ثقل
د بالنرض في حفظ عمود **ا ب** على موازاة سطح الافق
 تكمل واحد منهما يتاوم جزا من ثقل **د** ولان عمود
ا ب مواز لسطح الافق بالنرض يكون نسبة ثقل **هـ** الى
 الجزء الذي يتاوم به من جميع ثقل **د** كنسبة **ب د** الى
ب د **ح** وكون ذلك نسبة ثقل **ح** الى الباقي من ثقل **د** بعد
 نقصان الجزء المقاوم لثقل **هـ** منه كنسبة **ب د** الى

ثلثها لان التفاوت بين رطلي البلدتين ثلث رطل دمشق
فبلغ العدد اربعة عشر وثلاثي اواق دمشقية
وذلك المبلغ هو احد عشر رطلا نابلسية بمقياس
الرومانه على ما كانت عليه من العدد ثم استخراجنا
تمام المئيل فكان ثلاثين رطلا دمشقية والذي
يصيبه من التفاوت بين الوزنين عشرة ارطال
دمشقيه وثلث سبعة ونصف رطل نابلسية فهي
حصه تمام المئيل وقد علمت مما تكوناه عليك
ان كل نقل وزناه بهذا القبان بالرومانه المغيره
يكون مقدار الثلاثين منه التي هي تمام المئيل موزنا
بوزن دمشق والباقي من ذلك موزون بوزن
نابلسي وحينئذ ننقص من كل موزون وزنا
بسبعة ارطال ونصف رطل التي هي حصه تمام

تمام المئيل ليصير الجميع معلوم الوزن بوزن نابلسي
وليكن قبان معروف بوزن رطل نابلسي واردا ان
غيره الى وزن رطل دمشق ونزن به هناك وهذا
بغير وزن الرومانه بالنقصان كما علمت ذلك بما عجزنا
وزن الرومانه فوجدناها احد عشر رطلا نابلسيا ما يقطن
منها ربعها لان التفاوت بين الرطلين ربع رطل
نابلسي بقي ثمانية ارطال وثلاثة اواق نابلسية
ولهذا الباقى احد عشر رطلا دمشقية بمقياس
الرومانه على ما كانت عليه من العدد وهو وزن
الرومانه المغيره ثم استخراجنا تمام المئيل فوجدناه
ثلاثين رطلا نابلسيا والذي يصيبه من التفاوت
بين الوزنين سبعة ارطال ونصف رطل نابلسي
وثلث عشرة ارطال دمشقية هي حصه تمام المئيل

وتعدلت ان كل نقل وزناه بهذا القبان بالرمانه
المفرد يكون مقدار الثلثين منه التعمي تمام المشيل
موزون بوزن بالبس والباقى من ذلك موزون
بوزن دمشق وقدرنا ان يكون جميع الموزون
موزون بوزن دمشق وجنثا نزيد على كل موزون
وزناه بهذا القبان عشرة ابطال التعمي حصه تمام
المثيل بصير الجميع معلوم الوزن بوزن دمشق فحقق
ذلك واعلم ما نفاك **الخاتمة في امادة الآلات**
المفقودة واذا قدر غنا من المقصود رناه فلنخرج
الآن في امادة الآلات المفقودة ونجعل ذلك
خاتما للرساله **فقول** اما الرمانه اذا فقدت
ناقص البركار بقدر ما بين نقطة المعلق وموضع
العقب ثم نقله الاقام العمود فما حازه الاقام

الاقام وهو مقدار الرمانه واستخرجها من التعمي
الصغير او لسعة اقامه عن الوجه الكبير فلذا
اذا كان موضع العقب هو هو دائما في الافق والقبان
الروميه بخلاف المصريه لكونه خطا بالبرد قد يزدل
لكثرة الاستعمال فاذا لم يكن موضع العقب هو هو
فالطريق في استخراج الرمانه هو ان تفتح البركار
بقدر المشيل من اقام العمود وتضع رجله في المركز
وتعلم بالافرو علامته في جهة الراس ثم تعلق في تلك
العلامه ثقلا يعتدل به القبان فذلك الثقل هو
مقدار الرمانه ما كان المشيل كثير استخراجه فحجمه
البركار عن راس القبان ناقص بمقدار نصفه وكل
العمل فنصف ذلك الثقل هو مقدار الرمانه وحيث
علم مقدار الرمانه علم محل موضع العقب بان

تفتح البرك بقدرها من اقسام العمود وتضع رجله
في المركز وتعلم بالاضرب في جهة الراس علامة فيكون
موضع العقب على موازاة تلك العلامة ولما العدة
اذ اقتدت وجهل وزنها بالطريق في استخراجها ان
تعلق في موضع العقب ثقلا بقدر الريح فما حصل
به التقاد بعد ذلك فهو وزن العدة ولما التقطت
اذ اقتدت وجهل وزنها بالطريق في استخراجها ان
تعلق في موضعها وتضع فيها ثقلا بقدر الريح ثم
تعلق في سمار الصغير ثقلا يحصل به التقاد فهو
مقدار وزن قنطرة الصغير وكذا تفعل بقنطرة
الكبير وذكر ما اردناه وكان انتهائنا فيها في
وقت مبارك ان شاء الله تعالى وهو النصف الثاني
من الدر السادسة من السبع السابع من

من الدر التاسع من الثلث الثالث من النصف
الاول من الدر الخامس من الحصى الثاني من
النصف الثاني من الدر الثاني من الحجر
عشر من هجرة جبر البشرا وما
توفيق الابا لله عليه توكلت
والله انيبتم
وبالحجرت على
يوم مؤلفه محمد
مطاردان
الرومقي
م

انما يخرج الذكر لوقت
الدر بغير علم الست
الابع والدر ثانيا من توفيق
سنة سبعة عشر وياتي في
احسن الله فضائلها ايتها
ولي الله ما
ع