الستين الى جيب تمام الميل كنسبة جيب تمام العرض الى الاصل المطلق وقس عليها
كل ما انتظم فيه الاربعة المتناسبة **الباب الثاني** في التقسيم المرفوع هو تقسيم عدد على عدد
ثم ضرب خارج القسمة في الستين الذي هو واحد من المرفوع مرتبة فان لم يكن هذا الضرب
فالتقسيم غير مرفوع وان اردت التقسيم المرفوع فله ثلثة طرق **الاول** ان تعلم بالمرى على
الجيب المقسوم عليه وتنقل الخيط حتى يقع المرى من المبسوطة على الجيب المقسوم فما قطع
الخيط عند القوس من المبسوطة هو خارج القسمة المرفوعة فان نسبة ما بين المركز
والمرى من المحيط هو المقسوم عليه الى ما بين المرى وموقع الجيب المنكوس النازل الى الى
وهو المقسوم كنسبة الستين الذي هو الخيط بين القوس والمركز وهو نصف قطر دائرة
الربع الى جيب ما قطعه الخيط من اول القوس اعني خارج القسمة **مثال** ذلك كما وقع
في استخراج جيب بعد الدرجة من الميل لانك عرفت بمقتضى الاربعة المتناسبة انه
انه اذا قسم رفوعا جيب الميل الجزئي على جيب الميل الكلي فالخارج جيب بعد الدرجة بناء على
ان ضرب عدد في الستين ثم تقسيم الحاصل على عدد اخر كتقسيم العدد الاول على الثاني
ثم ضرب الحاصل على الستين فعلم بالمرى على جيب الميل الكلي الذي هو المقسوم عليه ثم حرك
حتى يقع المرى على جيب الميل الجزئي فما قطعه الخيط عند القوس من المبسوطة هو جيب
بعد الدرجة اعني خارج القسمة رفوعا وكما وقع في استخراج جيب نصف التعديل
وجيب تمام فضل الدائر وقد تقرر في محله ان نسبة الستين الى الاصل المطلق كنسبة
جيب نصف التعديل الى بعد القطر وكنسبة جيب تمام فضل الدائر الى الاصل المعدل
وقس عليه **تنبيه** اذا قمت جزئي المقسوم والمقسوم عليه الموافقين في المخرج مقام نفسيهما
وعملت بما سبق تجد نفس خارج القسمة بهذا العمل فيما اذا كان اكثر من س وكان
عدد المقسوم اقل من المقسوم عليه واذا علمت بالمرى على نفس المقسوم عليه وحركت
حتى يقع المرى على جزء المقسوم يقع الخيط عند القوس على جزء خارج القسمة الموافق
للجزء الاول في المخرج وبهذا العمل فيما اذا كان المقسوم اكثر من س وكذا اذا علمت
بالمرى على جزء المقسوم عليه وحركت حتى يقع المرى على جزء المقسوم الموافق

بالجزئي

للجزئين الاولين في المخرج وبهذا العمل فيما اذا كان اكثر من س وكان المقسوم عليه
اقل من المقسوم **الثاني** ان تضع الخيط على قوس الجيب المقسوم عليه ثم تعلم بالمرى
على الجيب المقسوم ثم تنقل الخيط على الستيني فما تحت المرى من اجزائه هو خارج القسمة
لان نسبة الجيب المقسوم الى ما بين المرى والمركز اعني المجهول الذي هو خارج القسمة
كنسبة جيب تلك القوس اعني الجيب المقسوم عليه الى الستين الذي هو نصف قطر
الدائرة وكذا اذا وضعت الخيط على قوس جزء الجيب المقسوم عليه وعلمت بالمرى
على جزء المقسوم الموافق للجزء الاول في المخرج ثم نقلت الى الستيني يقع المرى
من اجزائه على نفس خارج القسمة واما اذا وضعت على قوس المقسوم عليه وعلمت
بالمرى على جزء جزء المقسوم الموافق للجزئين الاولين في المخرج ثم نقلت الخيط
في الصورتين الى الستيني يقع المرى من اجزائه على جزء خارج القسمة **مثال** هذا الطريق
هو ما سبق في الطريق الاول من استخراج جيب بعد الدرجة وجيب نصف التعديل
وجيب تمام فضل الدائر **الثالث** ان تعلم بالمرى على جيب المقسوم عليه ثم تحرك حتى
يقع المرى على الفضل بين المقسوم والمقسوم عليه فما قطع الخيط عند القوس من المبسوطة
اطرحه من س اذا كان المقسوم اقل من المقسوم عليه و زد عليه ان كان اكثر فما كان
في الصورتين فهو خارج القسمة ولك ان تستخرج المطروح من س والمزاد عليه
بالطريق الثاني بان تضع الخيط على قوس المقسوم عليه وتعلم بالمرى من المبسوطة
على الفضل ثم تنقل الخيط الى الستيني ليقع المرى من اجزائه على المطروح او المزاد **تنبيه**
اذا كان المقسوم مساويا للمقسوم عليه فخارج القسمة س وان كان اكثر منه او اقل
من ضعفه فاستخرج بما سبق ما يزاد على س وان كان اكثر من ضعفه او من اضعافه
فاطرح المقسوم عليه عن المقسوم مرة او مرات الى ان بقي اقل من المقسوم عليه واحفظ
لكل مرة من مرات الطرح ستين ثم استخرج باحد الطريقين حصة الباقي وزدها
على المحفوظ فالمجموع هو خارج القسمة **واعلم** ان للدرج جناحين جناح المرفوعات وهي
من الدرجة الى المعاشر وهو الجناح الايمن وجناح الكسور والاجزاء وهي من الدرجة

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)