الى العاشرة وهو الجناح الايسر وجميع مراتب الجناحين مع مرتبة الدرجة اجناس
متصاعدة من العاشرة الى العاشر ومتنازلة بالعكس فكل مرتبة منها مرتفعة
بالنسبة الى ما تحتها ومنحطة بالنسبة الى ما فوقها وحاصل ضرب بعضها
في بعض او قسمته عليه لا يجب ان يكون من جنس المضروب والمقسوم بل قد يخالفه
وقد اطالوا الكلام في معرفة جنس حاصل الضرب وخارج القسمة بان وضعوا مراتب
كل من الجناحين اسوسا مبتدأة من مرتبة الدرجة اس كل مرتبة منها عدد مساو
لعدد بعدها عن مرتبة الدرجة ووضعوا لمرتبة الدرجة صفرا ونحن نذكر لك قاعدة
مبنية على الحساب الهندي سهلة الضبط بحيث تستخرج متى شئت فنقول ضع الواحد
في مرتبة الدرجة واكتب عليها اسم الدرجة وضع في جانبه الايمن العشرة واكتب عليها
اسم المرفوع مرة ثم اضرب العشرة في نفسها وضع الحاصل فوقها في الجانب الايمن
واكتب عليها اسم المثاني ثم اضرب العشرة في عدد المثاني وضع الحاصل فوقها واكتب
عليها اسم المثالث ثم تضرب العشرة في المثالث والمرابع الى ان يتم المعاشر
ثم اقسم الواحد على العشرة وضع الخارج في جانبه الايسر واكتب عليه اسم الدقيقة
ثم اقسم الواحد على كل عدد وضعته في الجانب الايمن وضع الخارج في الجانب الايسر
على التوالي واكتب عليه اسم الثانية والثالثة الى العاشرة واذا تم الجناحان
اعدادا واسماء فاضرب بعض هذه الاعداد في بعض او اقسمه عليه بالحساب الهندي
ثم اطلب الحاصل او الخارج من بين الاعداد المكتوبة في الجناحين فاذا وجدته
فانظر الى الاسم المكتوب فوقه تعرف جنس حاصل ضرب احد الجنسين في الآخر
وخارج قسمة احدهما على الآخر ان كان الحاصل والخارج مفردا وان كان مركبا
من جنسين فتعرف بما ذكرنا جنس الجزء الاخير من حاصل الضرب وجنس الجزء
الاول من خارج القسمة فاعرف ثم نقول ان الستين الذي هو احد اركان الاربعة
المتناسبة عبارة اما عن الجيب الاعظم الذي هو جيب الزاوية القائمة واما عن
نصف القطر الستيني وكل منهما بقدر نصف قطر الدائرة فيكون ذلك اعني الستين المذكور

واحدا

واحدا من جنس المرفوع مرة فاذا اضرب عدد جنس من الاجناس المذكورة في ذلك
او قسم عليه فلا يكون عدد الحاصل او الخارج هناك مغايرا للعدد المضروب
او المقسوم لان ضرب عدد في الواحد او تقسيمه عليه لا يؤثر في تغيير المضروب
في الحاصل ولا في تغيير المقسوم في الخارج لكن لما كان ذلك الواحد من جنس المرفوع
مرة كان جنس الحاصل مرفوعا عن مرتبة المضروب بمرتبة واحدة وكان جنس خارج
القسمة منحطا عن مرتبة المقسوم بمرتبة واحدة لان ضرب كل جنس في المرفوع
مرة يرفعه في الحاصل الى مرتبة تليه فوق مرتبته وتقسيم كل جنس عليه يحطه في الخارج الى مرتبة
عليه تحت مرتبته ولذا استغنوا عن قسمة الحاصل على الستين الذي هو احد اركان الاربعة
المتناسبة بمجرد تقييد الضرب بالانحطاط وعن ضرب الخارج في الستين المذكور بمجرد
تقييد التقسيم بالرفع اما الاول فكما في قولهم اضرب منحطا جيب الميل الكلي في جيب
بعد الدرجة فالحاصل جيب الميل الجزئي ومعناه اضرب واعتبر الحاصل منحطا عن مرتبته
بمرتبة وانما احتيج في جيب الميل الجزئي الى الضرب المنحط لان الحاصل من ضرب جيب
الميل الكلي الذي هو اربعة وعشرون درجة من درج الجيوب في جيب اول الثور
الذي هو ثلثون درجة منها سبعمائة وعشرون درجة وهو اثني عشر مرفوعا مرة
ومن البين ان جيب الميل الجزئي من جنس درج الجيوب لا من جنس مرفوعها فاحتيج
الى حط تلك المرفوعات الى مرتبة الدرجة واما الثاني فكما في قولهم اقسم مرفوعا
جيب الميل الجزئي على جيب الميل الكلي فالخارج جيب بعد الدرجة وقولهم اقسم
مرفوعا بعد القطر والاصل المعدل على الاصل المطلق فالخارج على الاول جيب
نصف المعدل وعلى الثاني جيب تمام فضل الدائر ومعناه اقسم ثم اعتبر الخارج
مرفوعا عن مرتبته بمرتبة وانما احتيج في هذه الاشياء الى القسمة المرفوعة
لان المقسوم في هذه الاشياء اقل من المقسوم عليه وان كانا من جنس الدرجة
ومن البين ان كل عددين متجانسين قسم الاقل منهما على الاكثر فالخارج يشارك
كسر المقسوم لا الصحيح فالخارج من قسمة درج الجيوب الاقل على درج جيوب الاكثر

Copyright © King Saud University