

شعر الكسر على أربعة أقسام سواء كان منطوقاً
 أو صامتاً مفرداً ومكثراً ومضافاً وموطوفاً والمفرد ما اسمه بسيط
 والكثير وهو ما تقدم من المفرد كالثلاثين وكثلاثة أجزاء من عشرة
 والمضاف ما يتكبر من السبعين وأكثر أيضاً وكذلك خمس وخمسة عشر
 وأربعة عشر من الواحد ونصف جزء من ثلاثة عشر جزءاً من الواحد
 وكسرين من سبع والمقطوف ما ترتب بالواو من السبعين وخمسة عشر
 وجزء من ثلاثة عشر جزءاً من الواحد ونصف جزء من ستة عشر جزءاً من الواحد
 وكثير من سبع **فصل** في خروج الكسر عبارة عن أن عدد يصح منه
 الكسر يخرج المفرد من الواحد بعد ما في الواحد من أمثال ذلك
 الكسر المفرد فيخرج النصف اثنان لأن في حين وذلك بقدر ما في
 الواحد من النصف في يخرج الجزء من واحد كذلك ويخرج الكسر
 هو عين يخرج المفرد فيخرج الثلثين ثلاثة ويخرج ثلاثة أجزاء من
 أحد عشر جزءاً من واحد ويخرج المضاف ما يحصل من ضرب
 خروج الكسر المضاف فيخرج المضاف إليها كان من ضربها فقط يخرج
 خمس خمس عشرة وعشرون لأنه من ضرب خمسة في خمسة ويخرج سدس
 الثمن ثمانية وأربعون لأن من ضرب سدس السدس في يخرج الثمن وإن كان
 من كسر من السبعين فاصيرب فيخرج تلك الأسماء بعضها في بعض
 فلو قيل كم يخرج سدس من السبع وأصغر منه ثمانية وأصغر في
 تسعة ويكون الأسماء والسبعين وثلاثين وإما المطلوب فلعلم
 قبله أن العددين إمامتهما ثلاث إن تساويا خمسة وخمسة
 أو متداخلان إن افتتحت أصغرهما الكسر الثلاثة وتسعة أو متوافقان
 إن افتتحت عدد ثلاث غير الواحد كالاربعة والستة والمتساويان
 إن لم يفتتحا إلا الواحد كالاثنتين والسبعون والمتساويان يفتتحن

بأحدهما



بأحدهما وإن المتداخلين يلتقي أكبرهما وإن المتوافقين يضرب
 أحدهما في وفي الآخر وإن المتساويين يضرب أحدهما في الآخر
 فيحصل في كل حال من الحالات الأربع وهو أقل عدد ينقسم على كل
 من ذي كعددين فإن كانت المقطوف من تمام المقسوم فقد
 خرجتها وحصل أقل عدد ينقسم على كل منهما كما عرفت
 فما كان فهو المطلوب فلو قيل كم يخرج النصف والثلث فيخرج النصف اثنان
 والثلث ثلاثة فهما متداخلان فأكبرهما هو الجواب ولو قيل كم
 يخرج السدس والثلث فيخرج السدس ستة وهو موافق لخروج الثمن
 بالنصف فيضرب أحدهما في نصف الآخر فيحصل في الجواب وذلك الأربعة
 وعشرون ولو قيل كم يخرج الثلث والخمسة فيخرج الثلث ثلاثة والخمسة
 من خمسة وهما متساويان فاضرب أحدهما في الآخر فيحصل خمسة عشر
 وإن كان السرا مقطوف مرتباً من تمام المقسوم فيخرجها وانظر
 بين مجموعين مرتباً وحصل أقل عدد ينقسم على كل من كعددي فإما كان
 بينهما وبين مجموع ثالث وحصل أقل عدد ينقسم على كل منهما فما كان
 فالنظر بينه وبين مجموع رابع وهكذا إلى آخرها فما كان هو المطلوب
 فلو قيل كم يخرج النصف والثلث والرابع والخمسة فيخرج سدس ثلاثة
 وأربعة وخمسة فانظر بين الثلاثة والأربعة وحصل أقل عدد ينقسم على كل
 منهما يسكن في عشرة فانظر بينه وبين خمسة وحصل أقل عدد ينقسم على كل
 من كعددين ولو قيل كم يخرج النصف والثالث والرابع والخمسة فيخرج
 والربع والثلث والسبع والعشر فاطلب أقل عدد ينقسم على اثنين وثلاثة
 وأربعة وخمسة وستة وسبعة وثمانية وتسعة وعشرة فما كان هو المطلوب
 وذلك الفان وخمسة وعشرون فخرج على ذلك **فصل**
 إذا عرفت مخرج الكسر فمنه لسره المفروض فما كان فهو بسطه فيسطرود