

Дроби на монетах

В нашей жизни мы иногда сталкиваемся с дробными числами и чаще всего решаем возникшие с ними проблемы с помощью калькулятора. Но были времена и страны, когда люди каждый день имели дело с дробями, просто потому, что они просто пользовались деньгами. Незнание элементарных правил сложения и вычитания дробей могло привести к прямым убыткам!!!

Долгое время в европейских странах в качестве основной денежной единицы использовался талер. Эта монета, получившая своё название от чешского города Йохимсталь, в разных странах и в разные периоды делилась на самое невероятное количество мелких фракций. История обращения талера и его фракций – это большая и интересная часть нумизматики, которой посвящены специальные исследования. Мы же в этой заметке хотели показать чисто «математическую» сторону дела – показать, какие дробные числа чеканились на монетах.

Ещё одну непростую денежную систему, породившую монеты с дробными номиналами, ввели англичане в Индии. На территории, контролируемой Ост-Индийской компанией, была принята следующая денежная система: индийская рупия равнялась 16 аннам; 1 анна (anna) состояла из четырех пайсов (paise), каждый из которых делился на 3 пая (pie). 15 серебряных рупий приравнялись к 1 мохуру. Ост-Индская компания с начала XIX столетия выпускала медные монеты в 1/12, 1/4, 1/2 анны, серебряные в 2 анны, 1/4, 1/2 и 1 рупию и золотые в 1 и 2 мохура. Впоследствии эту денежную систему сохранили и английские колониальные власти.

Конец всем изощрённым и непростым денежным системам положила десятичная система, введённая впервые Петром Первым. Но и при этой системе появилось несколько монет с дробными номиналами, которые отчеканили и в середине двадцатого века. К ним относится и монета Венесуэлы с самым большим известным автору дробным числом $12\frac{1}{2}$.

Мы начнём с примеров наиболее крупных из известных нам дробных чисел, чеканенных на монетах, и постепенно спустимся до самых мелких. Причём для нас не будет важен номинал монеты, а только отчеканенное на ней число.



Итак, начинаем с номинала $3\frac{1}{2}$ гульдена (2 талера) 1839 года немецкого княжества Ангальт-Бернбург.



Следующая монета с номиналом $2\frac{1}{2}$ серебряных гроша отчеканена в том же княжестве в 1861 году.



Дробь $1\frac{1}{2}$ представляет у нас монета номиналом полтора пфеннига Леопольда II правителя княжества Липпе-Детмольд:



Теперь переходим к дробным числам меньше единицы.

Встречаются монеты номиналом $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}$ основного номинала. Дроби $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{4}$ присутствуют и на хорошо известных нумизматам российских монетах с номиналами пол и четверть копейки.





Ниже приведены примеры таких монет без их подробного описания.



Существуют и более мелкие фракции талеров (одна 24, одна 48 и т.д.), но на этих монетах нет изображения дробей, а только надпись, сообщающая, какую часть талера они составляют:



Мы привычно называем используемые нами цифры «арабскими». Но в арабских странах применяются совсем другие цифры. Интересные примеры записей дробей арабскими цифрами мы можем найти на монетах Иордании.



$\frac{1}{2}$ динара 2000

$\frac{1}{4}$ динара 2000

В настоящее время в учебном пособии, разработанном в израильском Институте Вейцмана, монеты с дробными номиналами предлагается использовать при изучении математики.