

друго-то е по-малко. Ние толкова повече щемъ ся приближимъ до пълнѣ-тѣ величинѣ на A , колко-то повече вземемъ членове на приближеніе-то отъ нейнѣ-тѣ непрерѣвнѣ дробь; зашто-то разности-ты между послѣдователны-ты приближенія твърдѣ бързо ся умалявать. Така разность-та между първо-то и второ-то приближеніе ще бѣде: $\frac{1}{5} - \frac{2}{11} = \frac{1}{55}$; разность-та между приближенія трете и второ е: $\frac{17}{93} - \frac{2}{11} = \frac{10}{1023}$. Слѣдователно, а вмѣсто $A = \frac{461}{2522}$ вземемъ $\frac{1}{5}$ или $\frac{2}{11}$, погрѣшность-та ще бѣде по-малка отъ колко-то $\frac{1}{55}$; а ако вземемъ $\frac{2}{11}$ или $\frac{2}{93}$, то погрѣшность-та ще бѣде по-малко отъ $\frac{1}{1023}$.

Точна-та мѣра отъ приближеніе на дроби $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{11}$, $\frac{17}{93}$ до даденѣ-тѣ $\frac{461}{2522}$ най-добрѣ може ся видѣ, като ги обрнемъ въ дѣсятинны.

$$\frac{461}{2522} = 0,182691 \dots$$

първо-то приближеніе $\frac{1}{5} = 0,2$,

второ-то приближеніе $\frac{2}{11} = 0,181818 \dots$

трете-то приближеніе $\frac{17}{93} = 1,182795 \dots$

Отгдѣ-то ся види, че първо-то приближеніе различи отъ даденѣ-тѣ дробь въ *стотны* чѣсти; второ-то приближеніе различи въ *десятохы* дѣли; и трете-то въ *милліонны* чѣсти. Погрѣшность-та е вече нѣощутителна, ако вмѣсто $\frac{461}{2522}$ вземемъ $\frac{2}{11}$, нѣ тя ще бѣде тако-рѣчи ничтожна, като вземемъ $\frac{17}{93}$.

127. Ако разглядамы цѣлый ходъ отъ разложеніе-то на $\frac{461}{2522}$ въ непрерѣвнѣ дробь, щемъ видимъ, че за това ние дѣлихмы пѣрвѣ по-голѣмый членъ на по-малкый 461, та наидохмы чѣстно 5 и остатъкъ 217; послѣ дѣлихмы прѣжній дѣлитель 461 на тоя остатъкъ та наидохмы чѣстно 2 и остатъкъ 27; на тоя вторый остатъкъ дѣлихмы пѣрвый остатъкъ 217, та получихмы чѣстно число 8 и остатъкъ 1; най-сѣтнѣ раздѣлихмы 2-й остатъкъ на 3-й, та наидохмы всичко-то разложеніе на даденѣ-тѣ дробь на непрерѣвнѣ. И така, това разложеніе ся *правѣ* тѣкмо така, както ся *търсе* "общый най-голѣмъ дѣлитель (71. §.) като продължавамы дѣленіе-то до тога, докль ся получи за остатъкъ нула.

При това търсеніе чѣстны-ты числа 5, 2, 8, 27 щѣтъ бѣждѣтъ знаменателіе на послѣдователны-ты членове отъ ряда на непрерѣвнѣ-тѣ дробь.