нието числото на десетичнитѣ знакове, затова 1 е прѣдѣлъ на дробьта 0,999 . . . .

Едно само приближаване на измѣняемата величина къмъ постоянната не е достатъчно, за да се приеме постоянната величина за прѣдѣлъ на измѣняемата; необходимо е да се увѣримъ, че това сближение става неограничено, т. е., че разликата между измѣняемата и постоянната величини, може да бѫде направена помалка отъ всѣка величина. Напр., дробьта 0,9888 . . . . съ увеличаването числото на знаковетѣ ѝ, така сѫщо се приближава къмъ 1; нъ 1 не е прѣдѣлъ на тази дробь, защото разликата между тѣхъ си остава всѣкога по-голѣма отъ $\frac{1}{90}$; величината къмъ, която дробьта 0,9888 . . . . безпрѣдѣлно се приближава е $\frac{89}{90}$; затова тази дробь е прѣдѣлъ на дробьта 0,9888 . . . .

Измѣняемата величина, която има за прѣдѣлъ нула и неограниченно се приближава къмъ нея, се нарича *безконечно малка величина*. Напр., растоянието между двѣтѣ прѣсѣчни точки на сѣкущата, когато се приближава къмъ тангентата, е величина безконечно малка; така сѫщо и разликата между 1—0,999 . . . . . е величина безконечно малка.

Ако означимъ съ a прѣдѣла на нѣкоя измѣняема величина и съ x разликата между тѣхъ, тогава измѣняемата величина може да се прѣдстави въ слѣдующия видъ: $a+x$. Очевидно е, че x, като означава разликата между измѣняемата величина и прѣдѣла ѝ, е величина, която се умалява и безпрѣдѣлно се приближава къмъ нула; слѣдов. x е величина безконечно малка.

§ 172. **Теорема**. *Ако двѣ измѣняеми величини при всичкитѣ си измѣнения сѫ равни по-между си, то и прѣдѣлитѣ имъ сѫ равни.*

Нека $a+x$ и $b+y$ бѫдѫтъ двѣ измѣняеми величини, на които прѣдѣлитѣ сѫ a и b; прѣдполагаме, че $a+x=b+y$; трѣба да докажемъ, че $a=b$.

Доказ. Да забѣлѣжимъ, че a не може да бѫде помалко отъ b. И наистина, ако $a<b$, то като означимъ съ d разликата $b-a$ и като прѣдставимъ уравнението $a+x=b+y$ въ видъ $x-y=b-a$, ще намѣримъ $x-y=d$: вслѣдствие на това разликата между x и y трѣба да остане постоянно равна