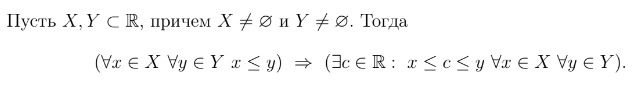
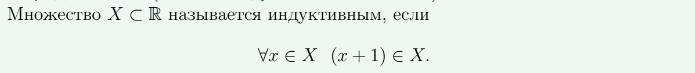
# Сформулируйте **определения** следующих понятий:

## Аксиома непрерывности (полноты) множества R



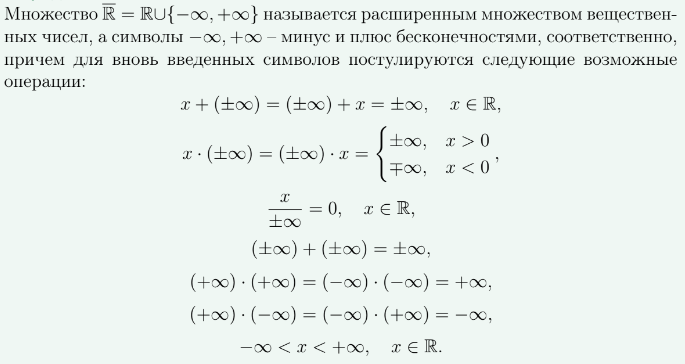
## Индуктивное множество



## Множество натуральных чисел

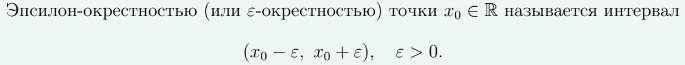


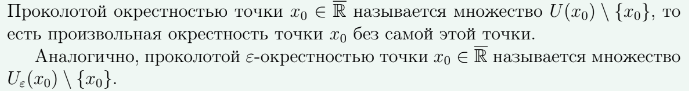
## Расширенное множество R



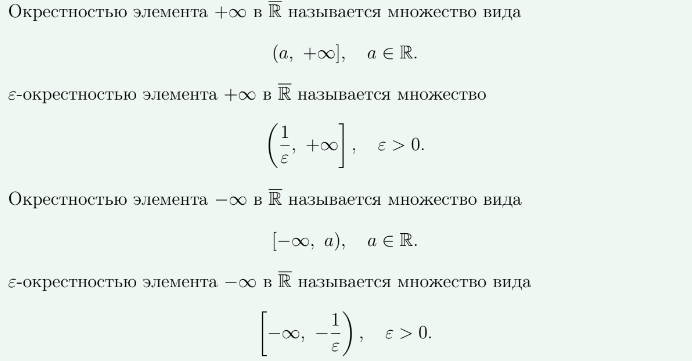
## Окрестность и проколотая окрестность точки



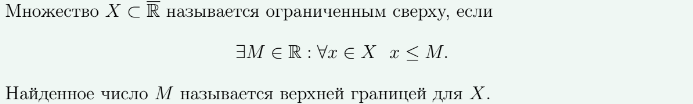




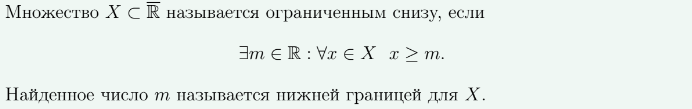
## Окрестности элементов +оо и -оо



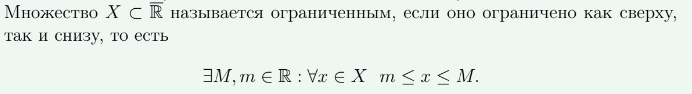
## Ограниченность множества сверху, верхняя граница



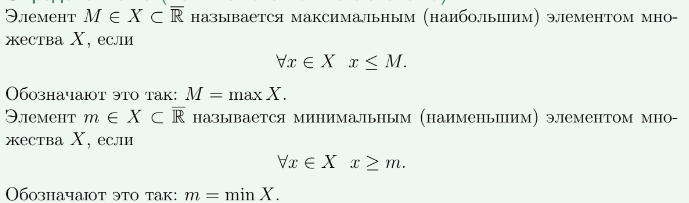
## Ограниченность множества снизу, нижняя граница



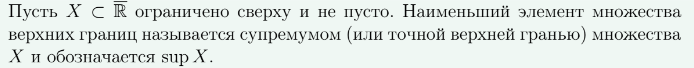
## Ограниченное множество



## Максимальный и минимальный элемент множества



## Точная верхняя грань





## Точная нижняя грань

Пусть X ⊂ R ограничено снизу и не пусто. Наибольший элемент множества нижних границ называется инфимумом (или точной нижней гранью) множества X и обозначается inf X.

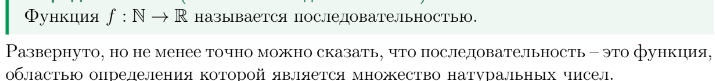


## Целая и дробная части числа



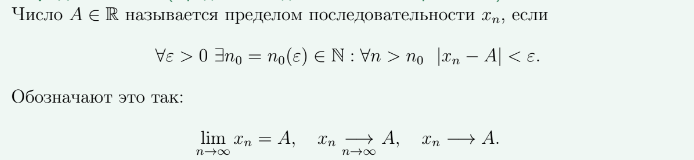
Целая часть числа x – [x] – это наибольшее целое число, не превосходящее x.

## Последовательность



Обычно обозначается как x(n), xn.

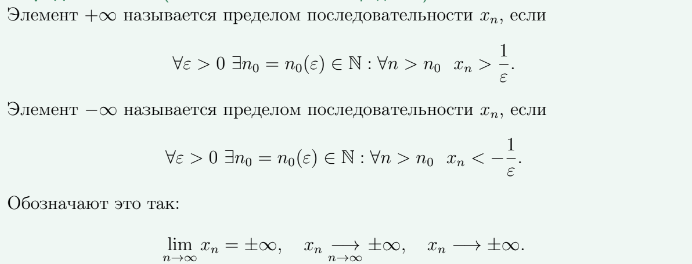
## Предел последовательности на языке неравенств



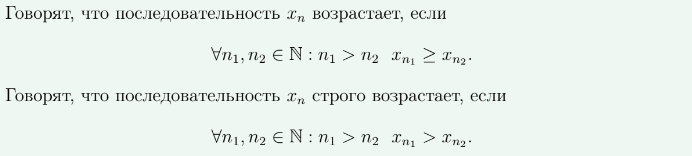
## Сходящаяся последовательность



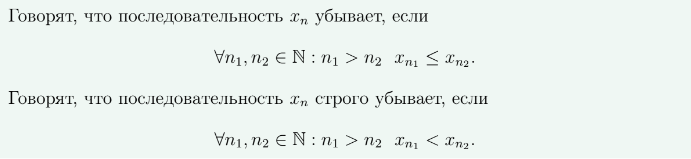
## Бесконечные пределы последовательностей



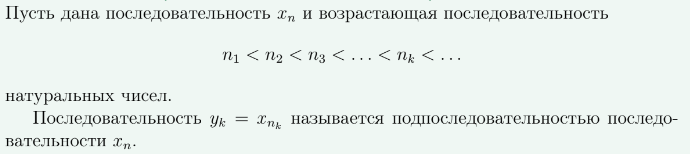
## Возрастающая и строго возрастающая последовательности



## Убывающая и строго убывающая последовательности



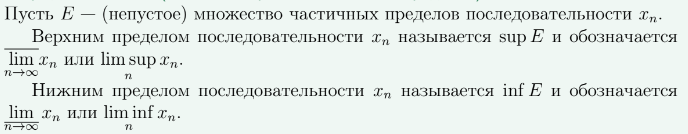
## Подпоследовательность



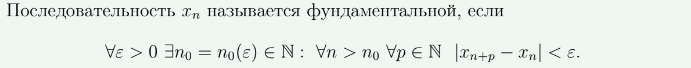
## Частичные пределы последовательности



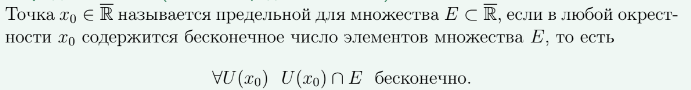
## Верхний и нижний пределы последовательности

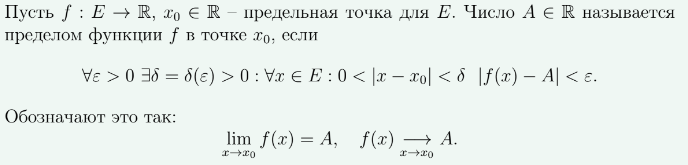
## Фундаментальная последовательность



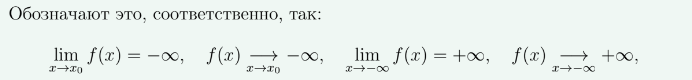
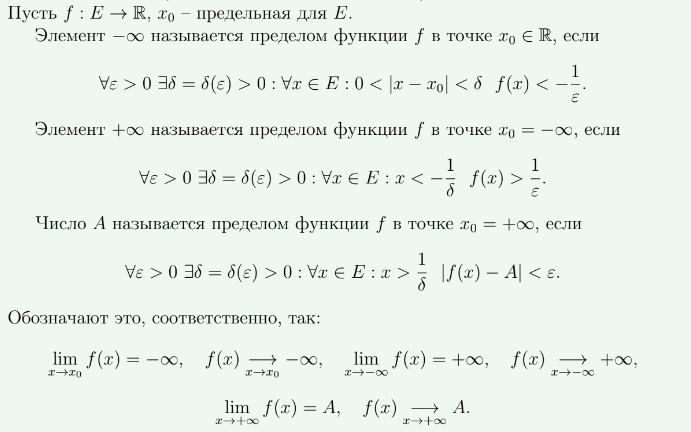
## Предельная точка множества



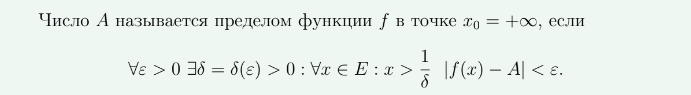
## Предел функции по Коши на языке неравенств



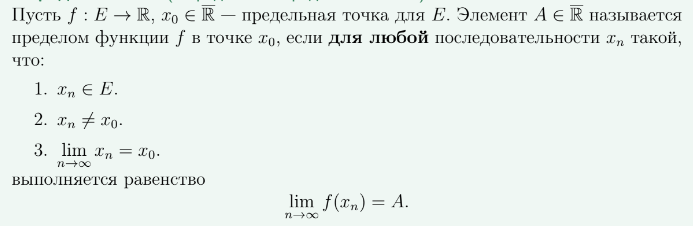
## Бесконечные пределы функции в конечной точке (на языке неравенств)



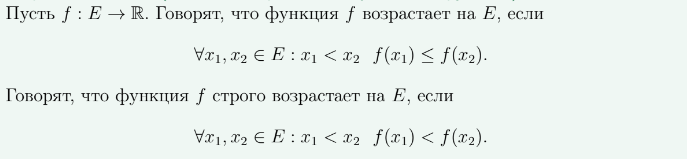
## Конечные пределы функции в бесконечных элементах (на языке неравенств)



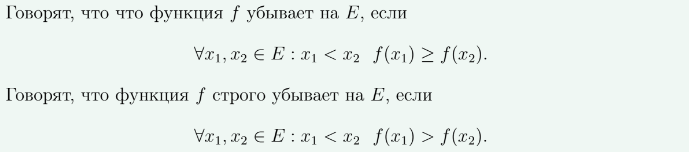
## Определение предела по Гейне



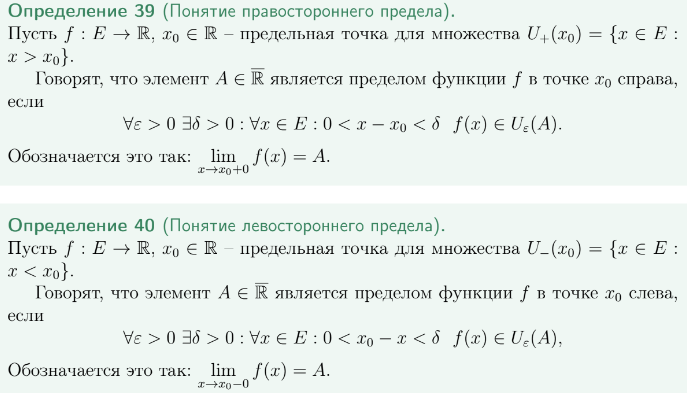
## Возрастающая и строго возрастающая функция



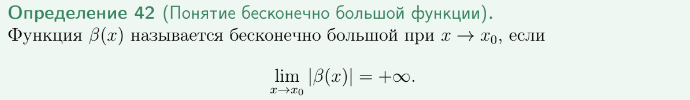
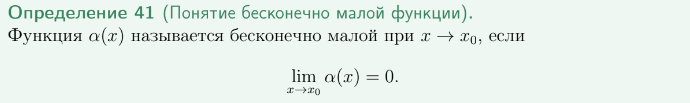
## Убывающая и строго убывающая функция



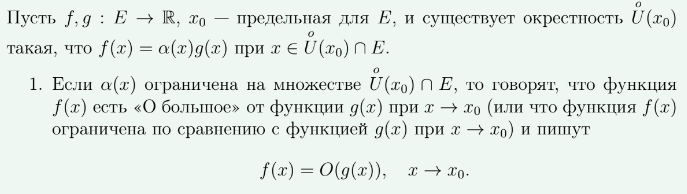
## Правосторонний и левосторонний пределы функции в конечной точке



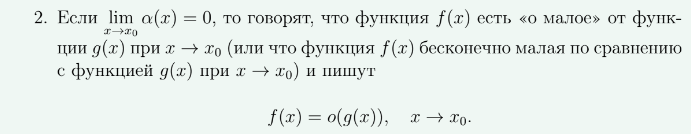
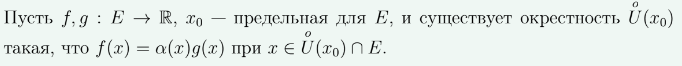
## Бесконечно малая и бесконечно большая функции



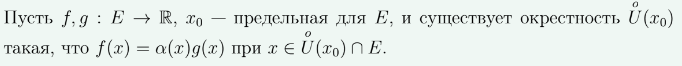
## О-большое от функции



## о-малое от функции

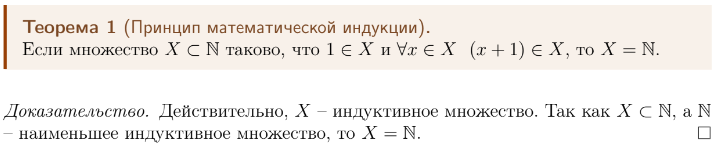


## Эквивалентная функция

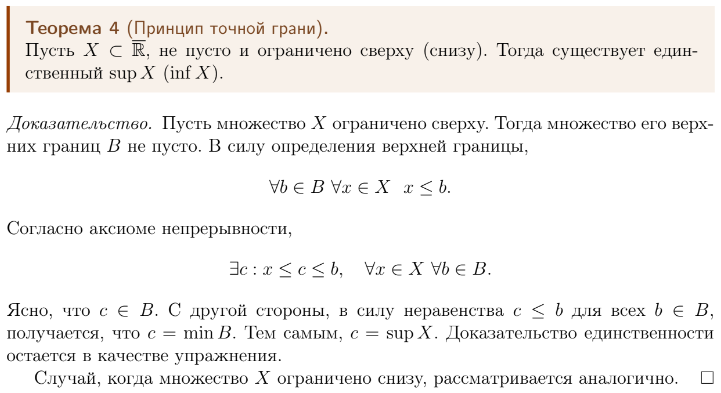


# Сформулируйте следующие **утверждения**:

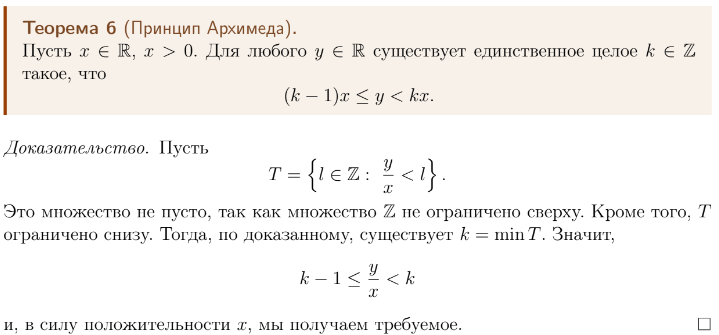
## Принцип математической индукции



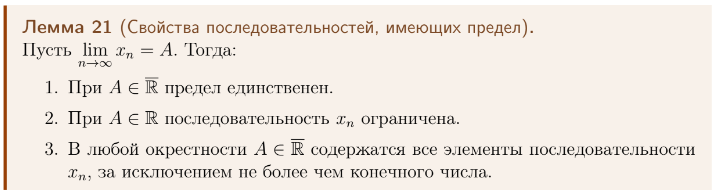
## Принцип точной грани



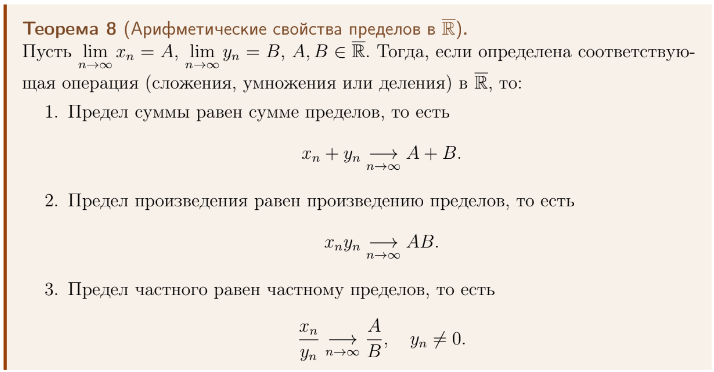
## Принцип Архимеда



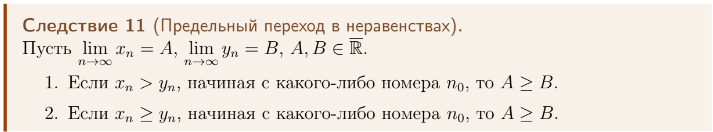
## Свойства последовательностей, имеющих конечный предел



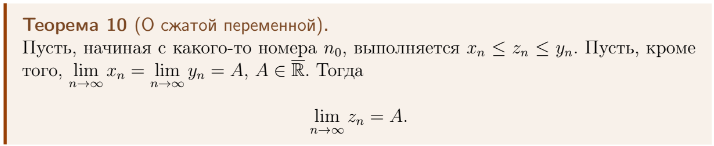
## Арифметические свойства пределов последовательностей в расширенном R



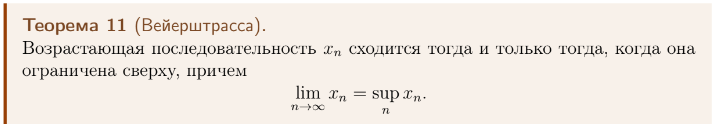
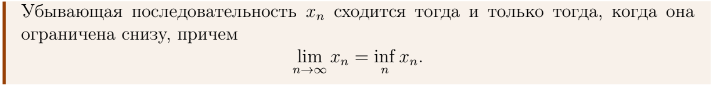
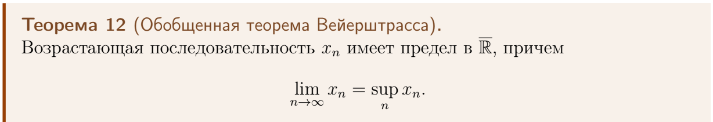
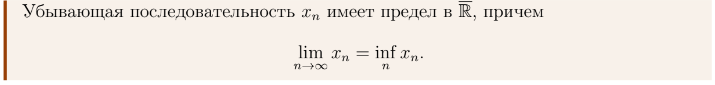
## Предельный переход в неравенствах для последовательностей



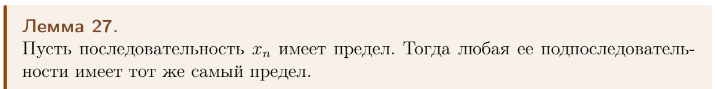
## О сжатой переменной для последовательностей



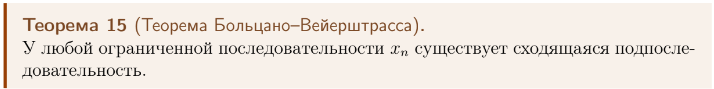
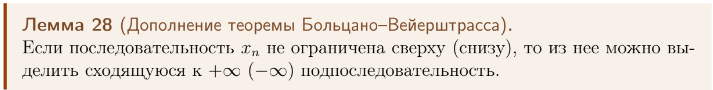
## Теорема Вейерштрасса о пределе монотонной последовательности

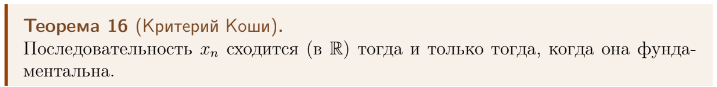
## О связи пределов последовательности и её подпоследовательностей



## Теорема Больцано-Вейерштрасса

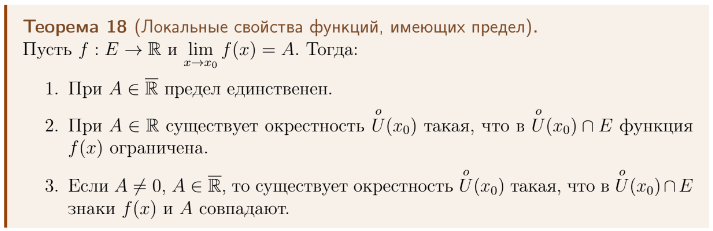
 

## Критерий Коши для последовательностей

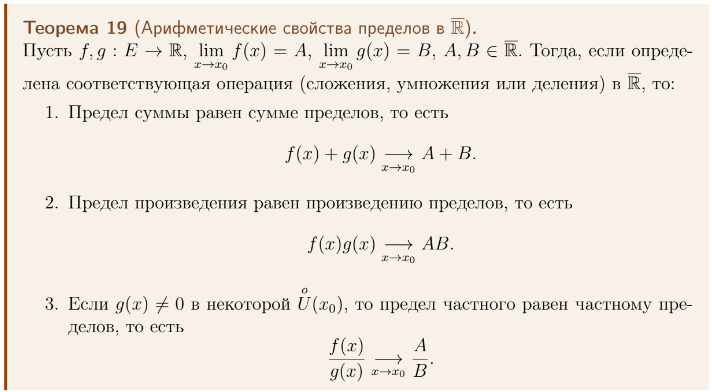


 ⬄ 

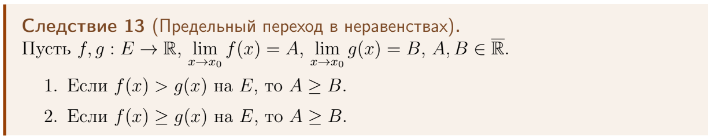
## Локальные свойства функций, имеющих предел



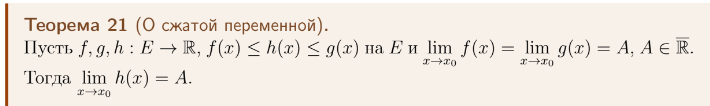
## Арифметические свойства пределов функций в расширенном R



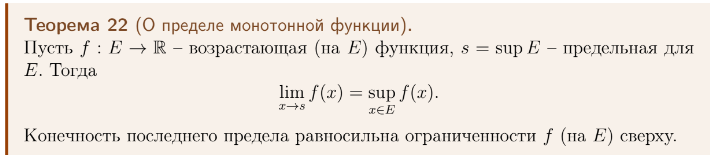
## Предельный переход в неравенствах для функций



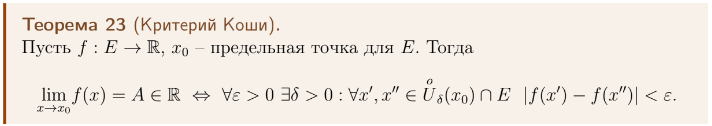
## О сжатой переменной для функций



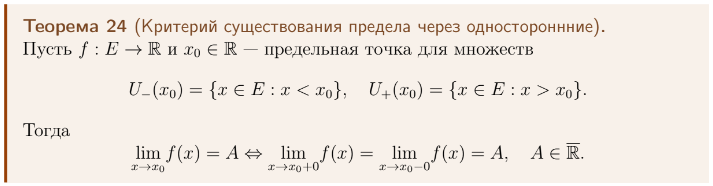
## Теорема Вейерштрасса о пределах возрастающей и убывающей функций



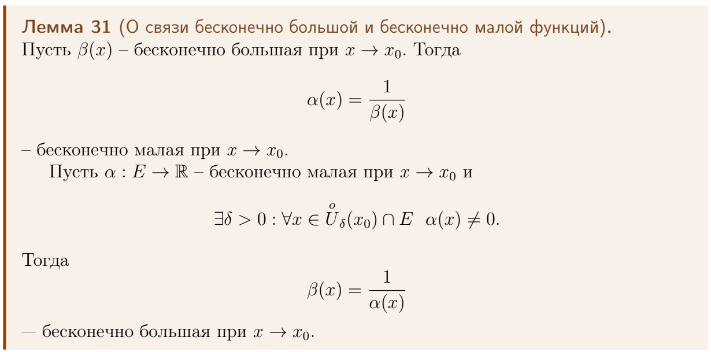
## Критерий Коши для функции



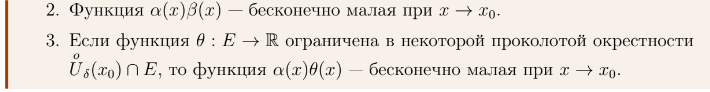
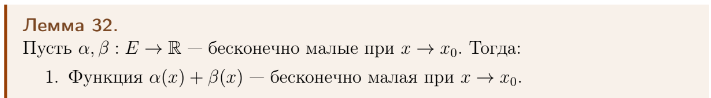
## Критерий существования предела через односторонние



## О связи бесконечно большой и бесконечно малой функций



## О свойствах бесконечно малых функций



## Критерий существования конечного предела в терминах бесконечно малых функций

