Точка *аhttp://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/im6439.JPGСz* называется *изолированной особой точкой однозначного характера* функции *f*(*z*), если *f*(*z*) аналитическая и однозначная (регулярная) в кольце {*z*:0<|*z*–*a*|< }, а в самой точке *а* не определена.

Бесконечно удаленная точка называется изолированной особой точкой однозначного характера функции *f*(*z*), если *f*(*z*) регулярна в некоторой окрестности {*R*<|*z*|<http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/im6438.JPG} точки *z=*http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/im6438.JPG и функция http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/Image536.gif

имеет в точке  *=*0 изолированную особую точку однозначного характера.

В зависимости от поведения функции *f*(*z*) вблизи точки *а* различают следующие три типа особых точек.

Изолированная особая точка *а* функции *f*(*z*) называется

а) *устранимой* особой точкой, если существует конечный предел

http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/Image537.gif

б) *полюсом*, если

http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/Image538.gif

в) *существенно особой* точкой, если

http://mschool.kubsu.ru/tfkp/html/teor/Image539.gifне существует.