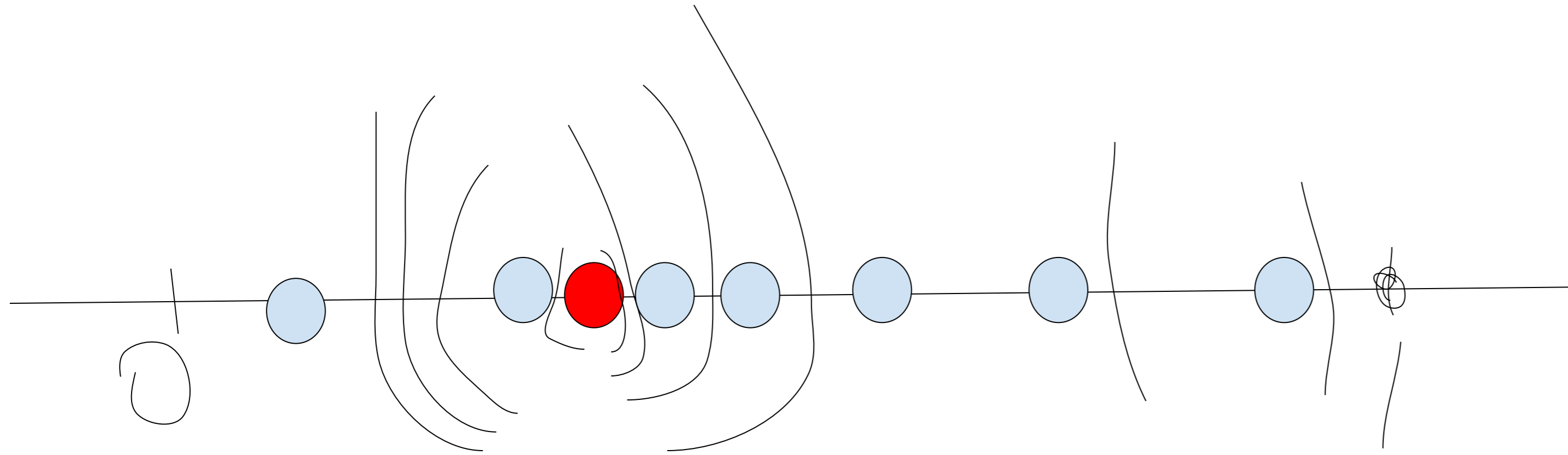
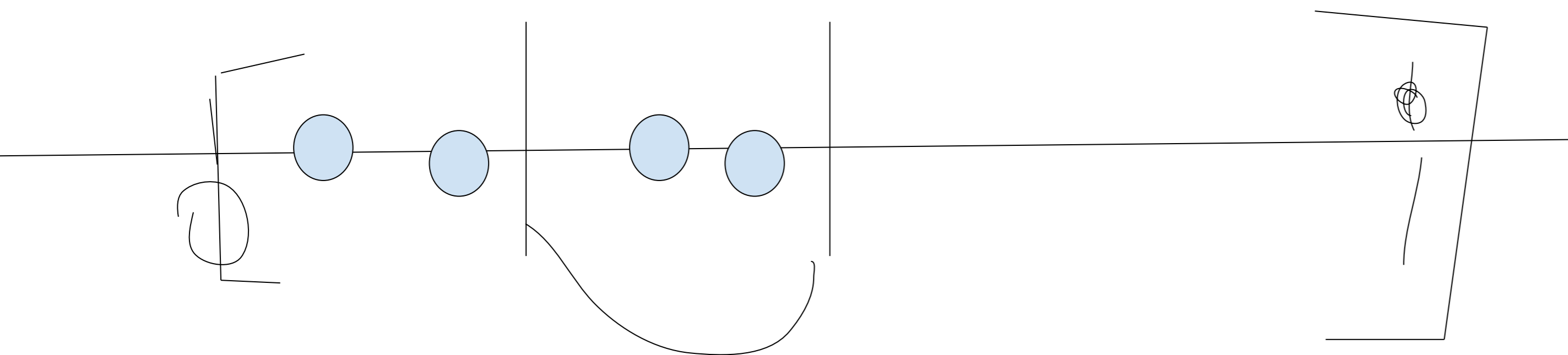


Докажите, что если множество  $M$  бесконечно и принадлежит некоторому отрезку, то найдется точка, предельная для  $M$



## Больцано и Вейерштрасс



по Лемме о вложенным отрезкам система этих отрезков будет хотя бы одну общую точку  $x$

В любой окрестности  $x$  рано или поздно (потому что отрезки все время укорачиваются вдвое и полностью провалятся в любую окрестность через какое-то количество укорачиваний) целиком погрузится один из этих отрезков, а вместе с ним в эту окрестность попадут точки из множества  $M$