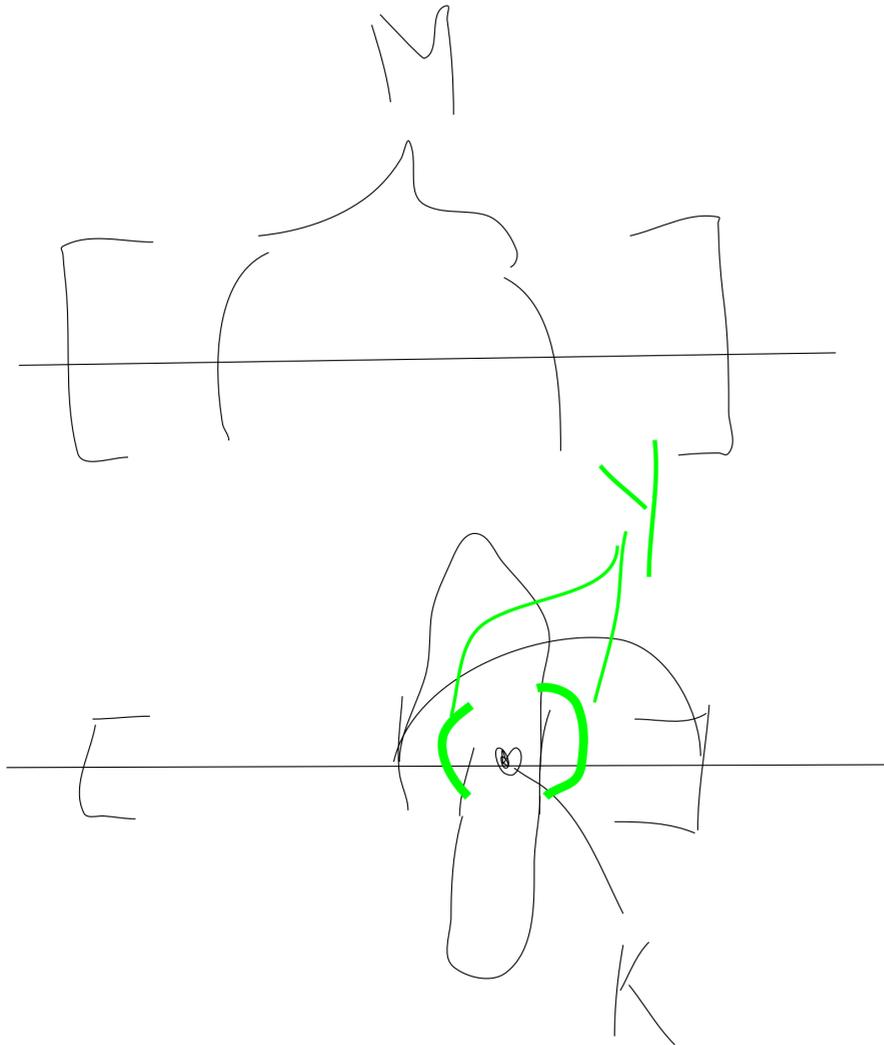


Докажите, что если множество M бесконечно и принадлежит некоторому отрезку, то найдется точка, предельная для M



подсказка1: в поисках предельной точки воспользоваться леммой о вложенных отрезках

подсказка2: если разделить отрезок пополам, то хотя бы в одной из его частей гарантированно будет бесконечно много точек из множества M

мы организуем процесс из подсказки 2 для каждой половинки, где лежит бесконечно много точек из M . По лемме о вложенных отрезках для всех этих отрезков найдется общая точка K . Докажем теперь, что K является предельной для множества M . Рассмотрим произвольную окрестность Y точки K

По нашему построению длина вложенных отрезков с каждым шагом сокращается вдвое, значит найдется такой момент, когда длина очередных отрезков станет меньше длины окрестности Y , значит начиная с этого момента все вложенные отрезки (в каждом из которых бесконечно много точек из M) окажутся целиком внутри окрестности Y . \Rightarrow в произвольно взятой окрестности Y бесконечно много точек из $M \Rightarrow$ точка K предельная для множества M

57,61,62
найти углы ABC

