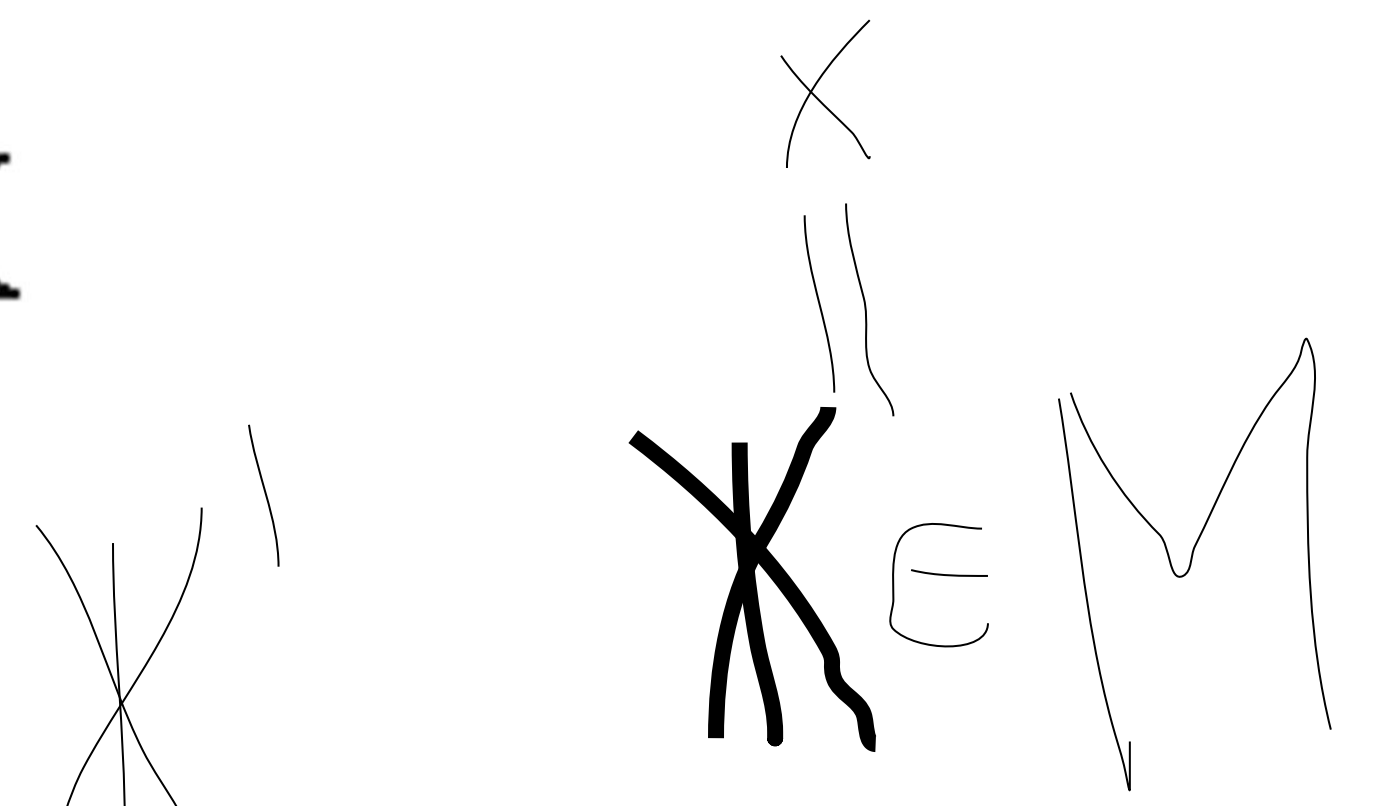


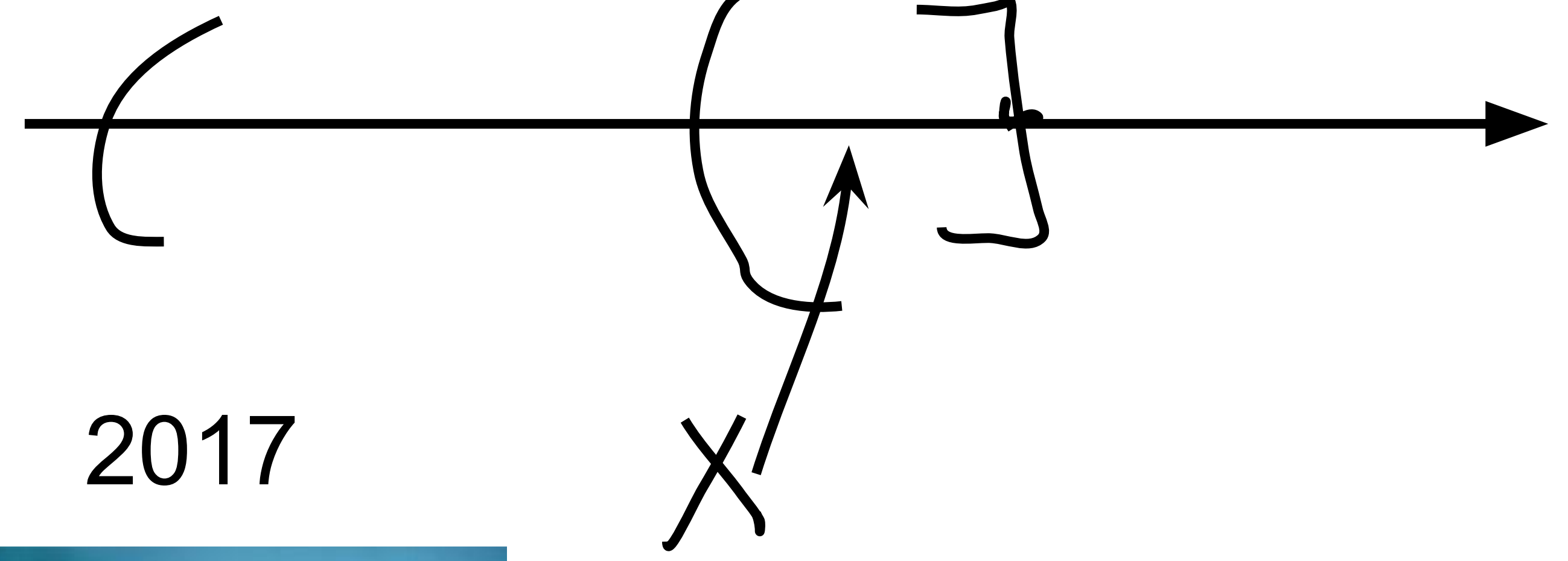
Определение. Число C называется точной верхней гранью для числового множества M , если выполняются два условия:
 1) для любого $x \in M$ верно неравенство $x \leq C$,
 2) для любого $C' < C$ найдется $x \in M$ такой, что $x > C'$.
 Задачи.
 3. Если для множества есть точная верхняя грань, то только одна.
 4. Доказать, что для непустого ограниченного сверху множества существует точная верхняя грань.

$\inf X$
 $\sup X$



Рассмотрим два случая
 а) В ограниченном множестве M есть наибольший элемент $Ж$. Докажем, что он будет точной верхней гранью. Свойство №1 верно так как $Ж$ наибольший. Свойство №2 верно так как $Ж$ сгодится за x для любого отступа $Ж' < Ж$.

б) В ограниченном множестве M нет наибольшего элемента.



2019 Вторжение

