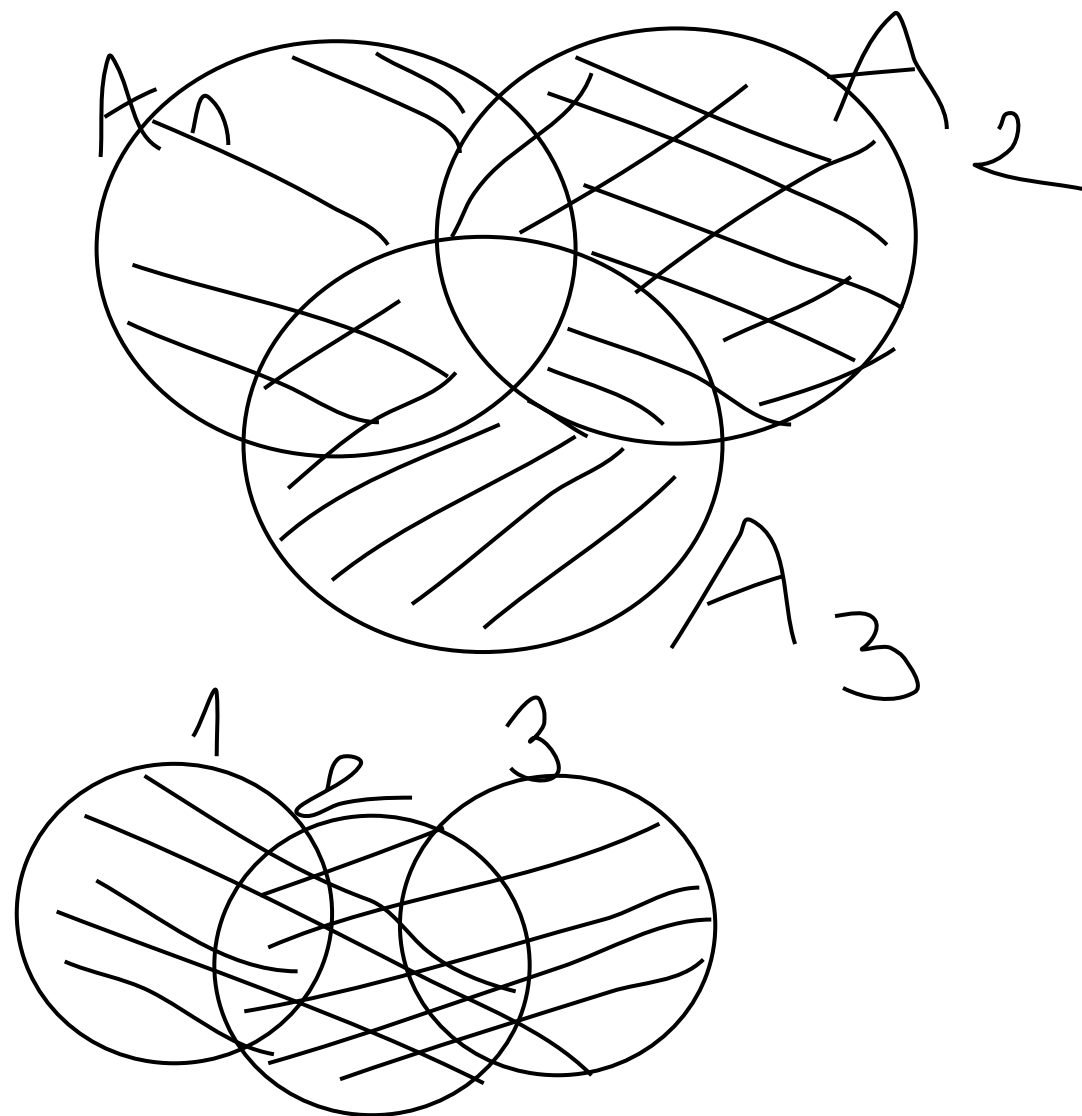
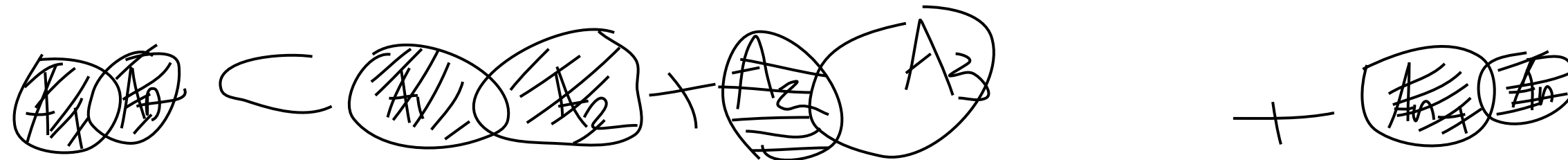


Докажите, что для любых множеств $A_1, A_2, \dots, A_n, B_1, B_2, \dots, B_n$

а) $A_1 \Delta A_n \subset (A_1 \Delta A_2) \cup (A_2 \Delta A_3) \cup \dots \cup (A_{n-1} \Delta A_n)$

б) $(A_1 \cap A_2 \cap \dots \cap A_n) \Delta (B_1 \cap B_2 \cap \dots \cap B_n) \subset (A_1 \Delta B_1) \cup (A_2 \Delta B_2) \cup \dots \cup (A_n \Delta B_n)$



произведение всех не попадает в объединение

возьмем произвольный элемент x из $A_1 \Delta A_n$, покажем что он в какую-нибудь пару попадет справа
 пусть он лежит в закрашенном куске первой пары - тогда доказано, иначе он лежит в дырке первой пары, тогда он в A_2 . Тогда он лежит либо в закр частях второй пары, либо снова в дырке - тогда в A_4-тогда если он не всплывет где-либо из закр частей, то он лежит во всех дырках - тогда он лежит во всех множествах. тогда его не будет в $A_1 \Delta A_n$ (по определению симм разности)