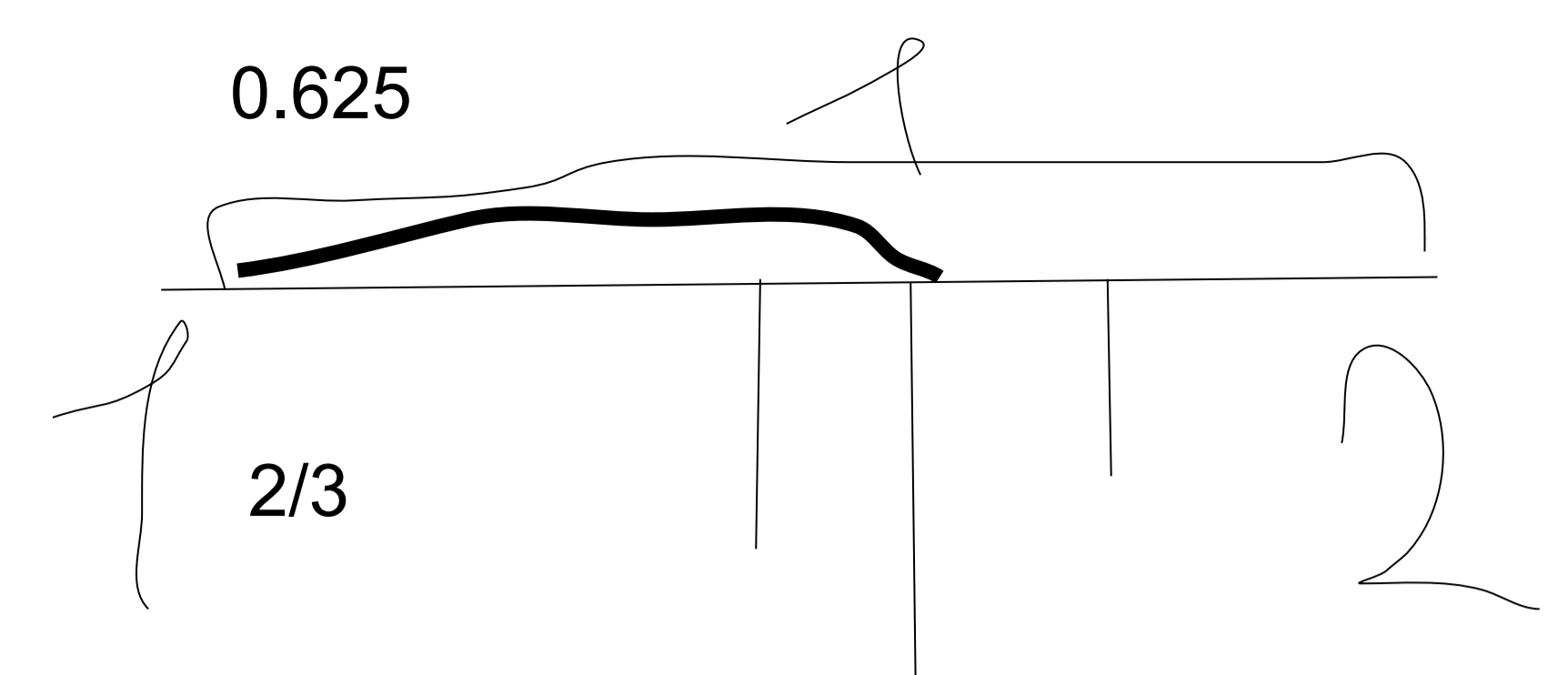
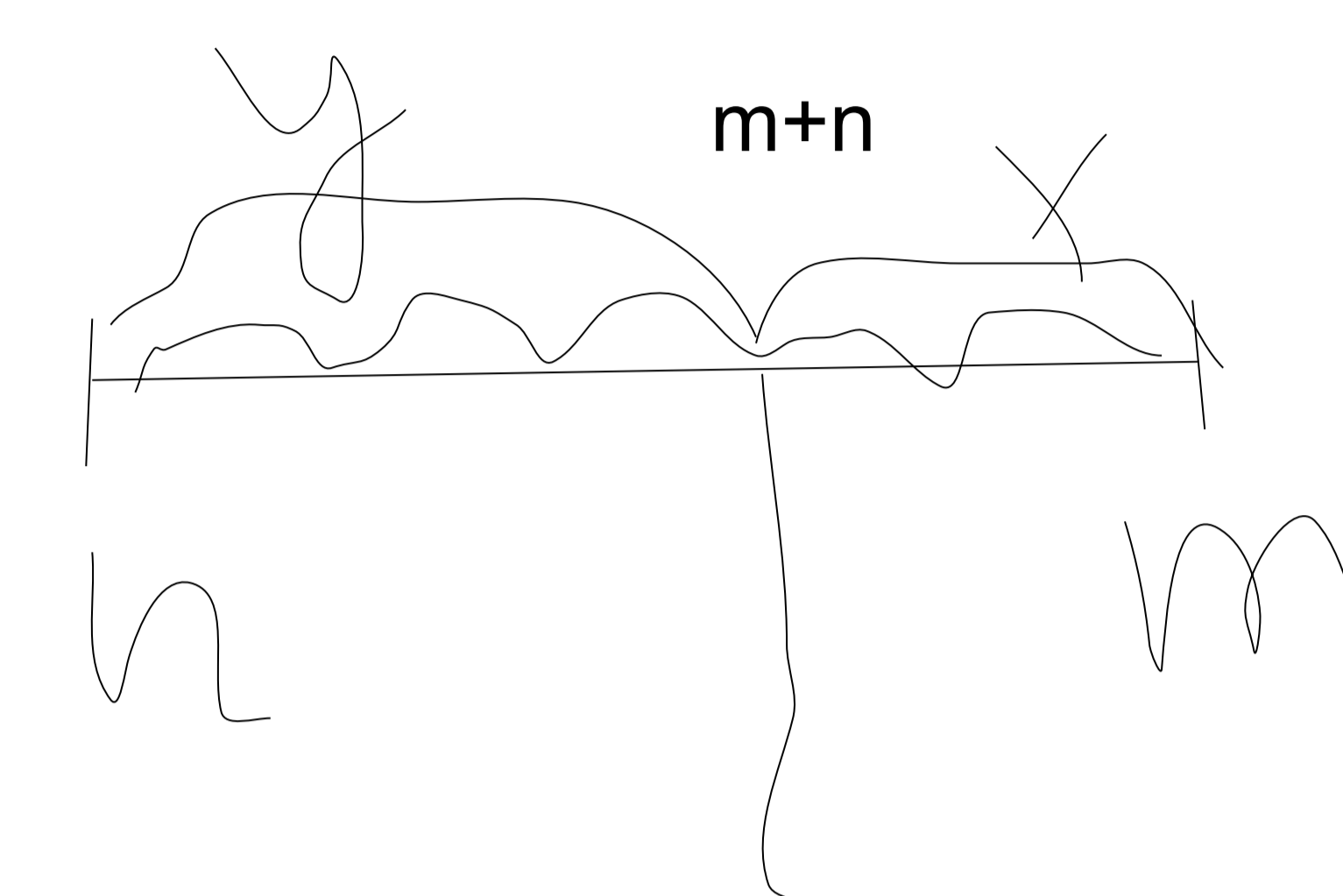


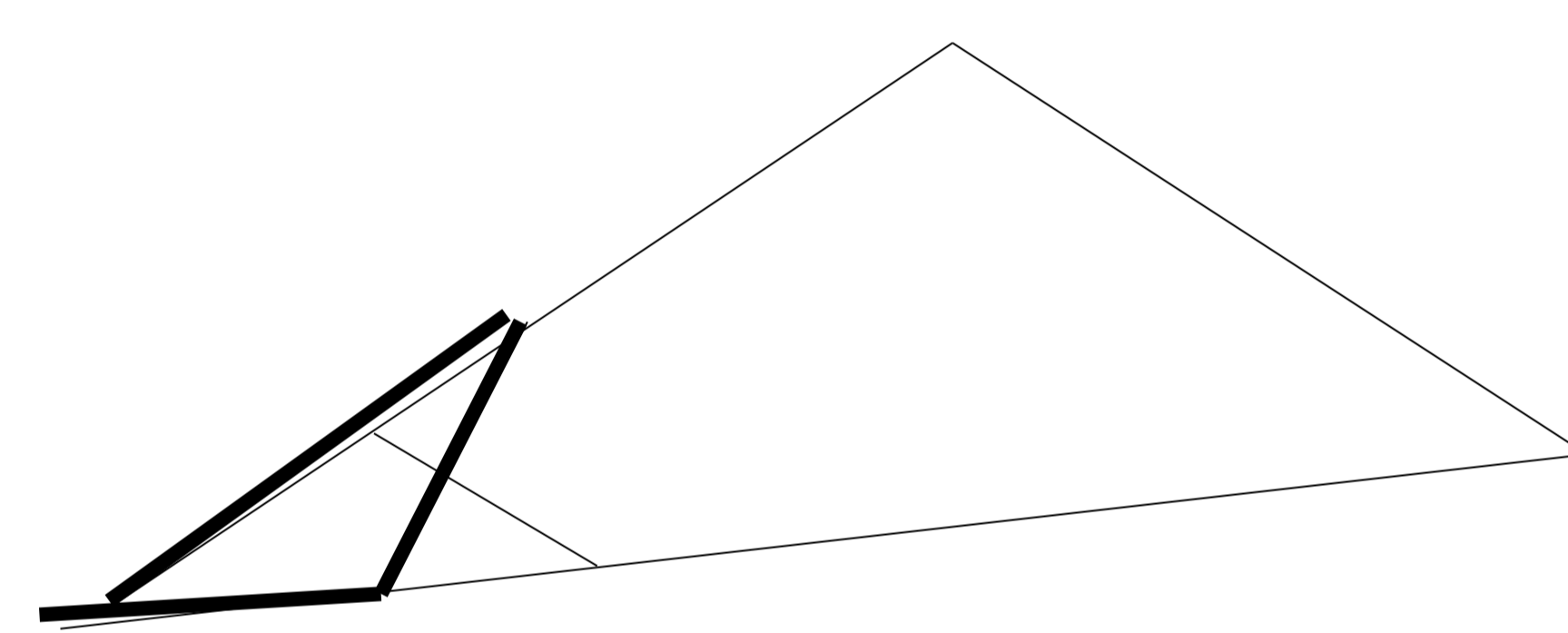
для медиан
 $a/b=1$
 $c/d=1$
 $e/f=1$
 $c/d * e/f * a/b = 1$



для биссектрис
 $AB/AC = BH/HC$
 $BC/AB = MC/AM$
 $AC/BC = AK/BK$
 $1 = AB/AC * BC/AB * AC/BC = BH/HC * MC/AM * AK/BK = c/d * e/f * a/b$



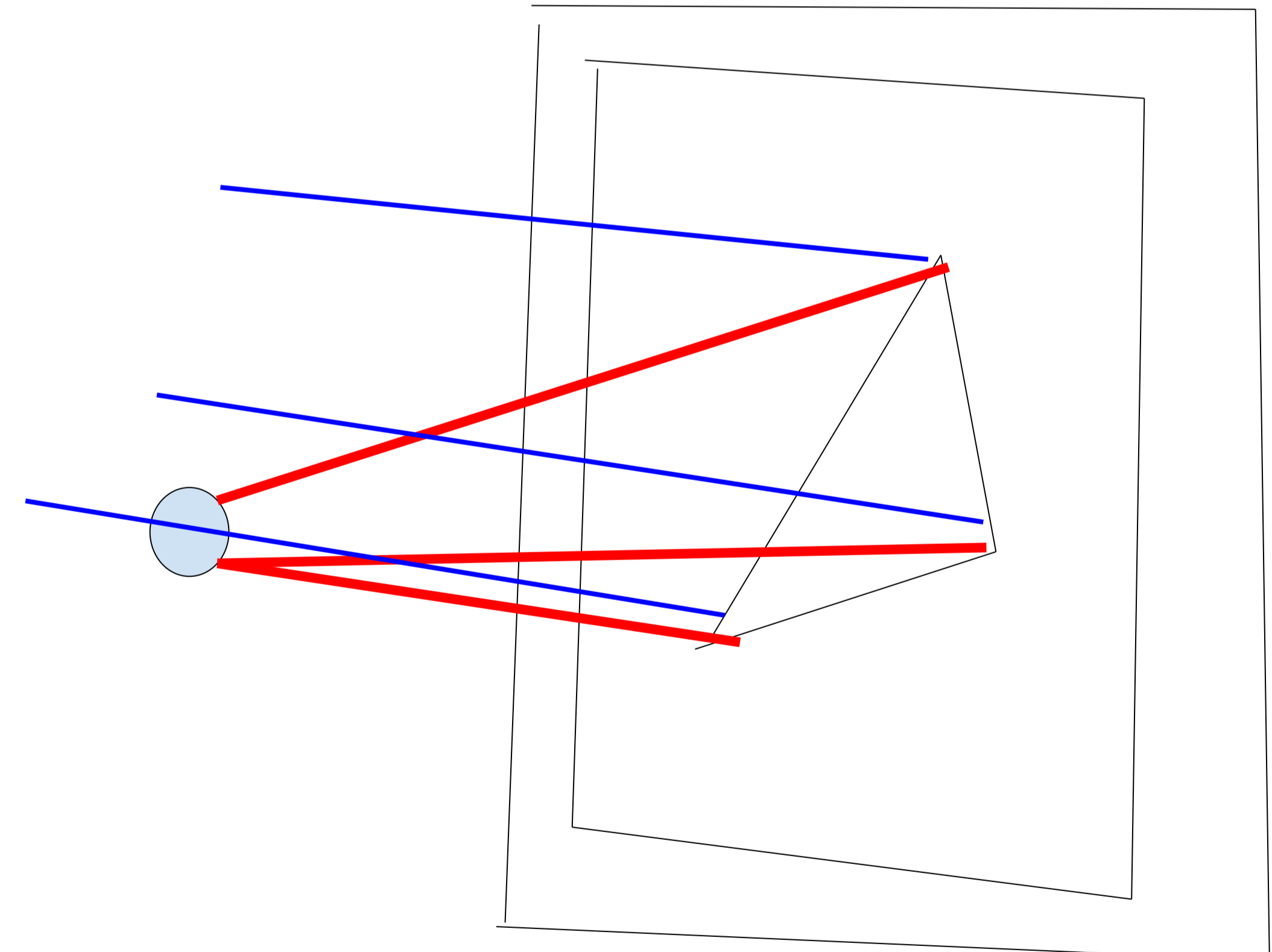
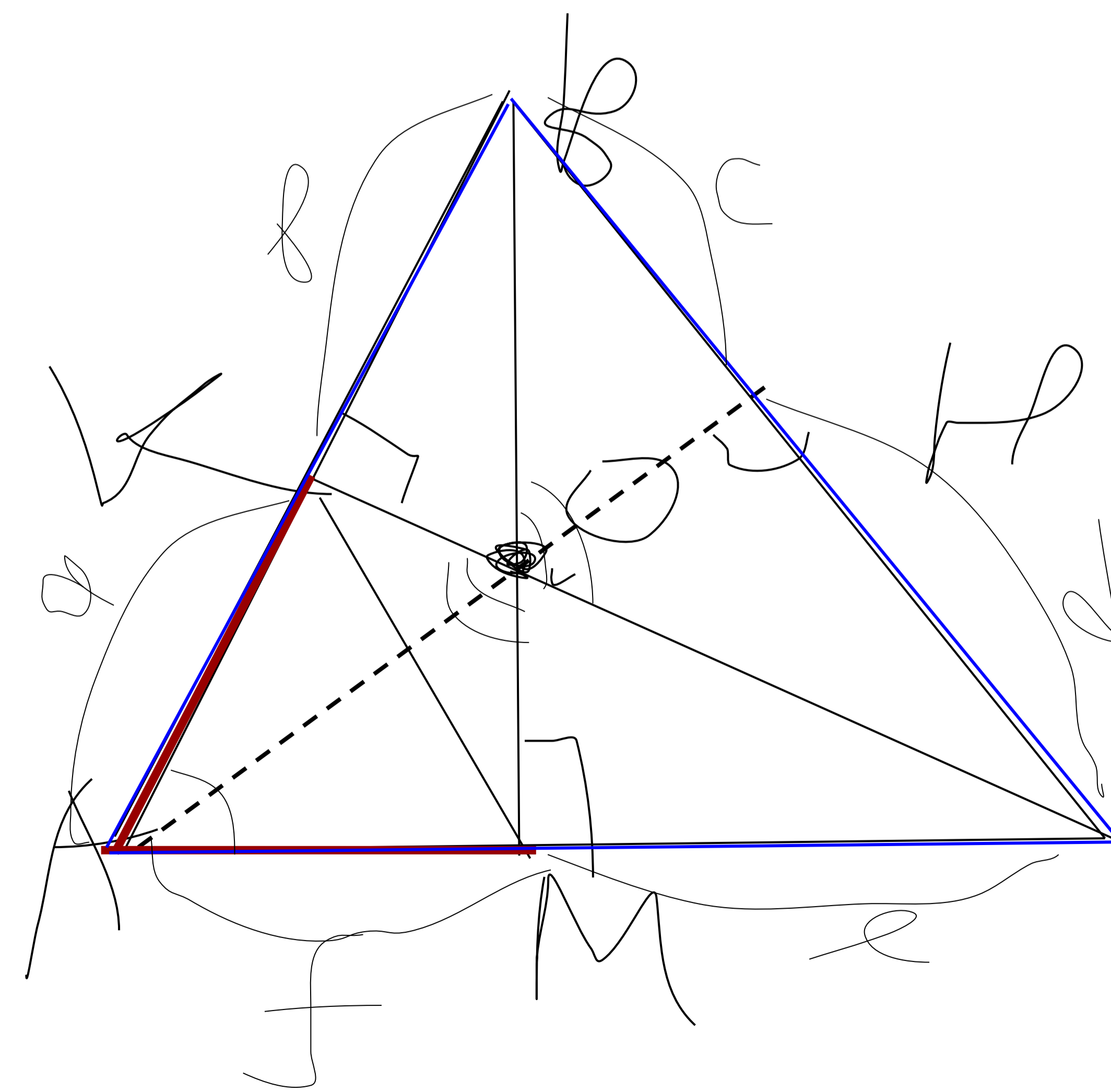
$mx = ny$
 $2 * 1/3 = 1 * 2/3$



$AB/AM = AC/AK$
 $AKC \sim ABM$ (по прямому и по общему угл A)
 $AB/AC = BM/KC = AM/AK$

$AB/AC = AM/AK \quad | * AC$
 $AB = AC * AM/AK \quad | : AM$
 $AB/AM = AC/AK \Rightarrow AMK \sim ABC$ (по двум пропорциональным ст и общ уг A)

1) (высоты BM и KC) \Rightarrow
 $AMK \sim ABC \Rightarrow AB/AC = f/a$
 2) (высоты AH и KC) \Rightarrow
 $BKN \sim ABC \Rightarrow BC/AB = b/c$
 3) (высоты AH и BM) \Rightarrow
 $MNC \sim ABC \Rightarrow AC/BC = d/e$
 $AB/AC * BC/AB * AC/BC = f/a * b/c * d/e$
 $f/a * b/c * d/e = 1$
 $a/f * c/b * e/d = 1 \quad | \Rightarrow$ (Из т Чевы следует, что высоты пересекаются в одной то)



3-ий способ через геометрические преобразования
 параллельны перенос
 осевая симметрия
 центральная симметрия
 поворот