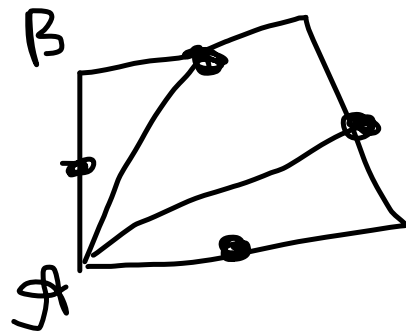
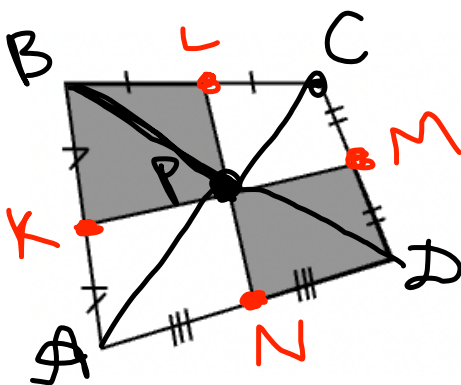
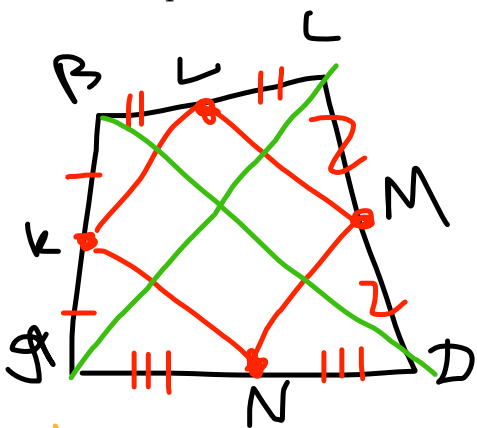
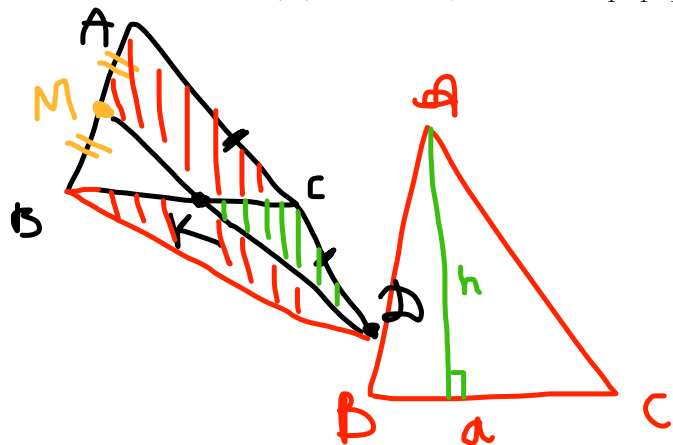


Площади: группировка и подсчет

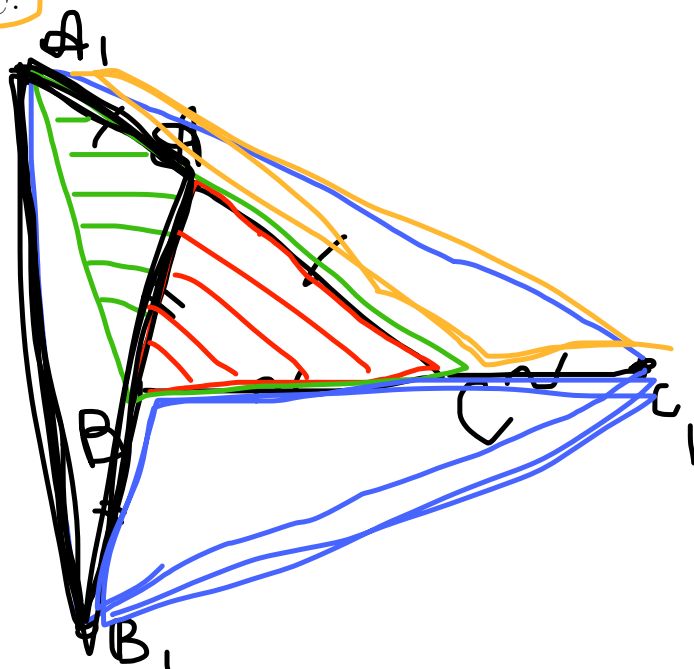
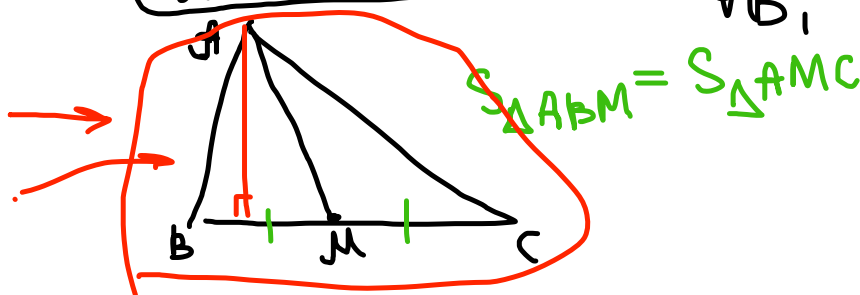
1. В четырехугольнике $ABCD$ точка E , середина AB , соединена с вершиной D , а точка F , середина CD , — с вершиной B . Докажите, что $S_{ABCD} = 2S_{EBFD}$.
2. На продолжении стороны AB треугольника ABC взята точка K так, что $AB = BK$. Точка L — середина BC . Зная, что $S_{\triangle BKL} = S$, найдите S_{ABC} .
3. Медианы AA_1 и BB_1 треугольника ABC пересекаются в точке M . Найдите площадь треугольника A_1MB_1 , если площадь треугольника ABC равна 1.
4. Средние линии выпуклого четырехугольника разбивают его на четыре части. Докажите, что сумма площадей закрашенных четырехугольников равна сумме площадей не закрашенных.



5. На продолжении стороны AC треугольника ABC взята точка D так, что $AC = CD$. Пусть M — середина стороны AB , а K — точка пересечения отрезков BC и MD . Докажите, что площадь треугольника BKD равна площади четырехугольника $AMKC$.
6. На продолжении сторон треугольника построены отрезки $AA_1 = AC$, $BB_1 = AB$ и $CC_1 = BC$. Докажите, что $S_{\triangle A_1B_1C_1} = 7S_{\triangle ABC}$.

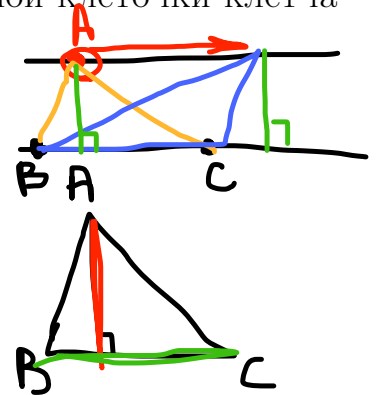


$$\frac{h \cdot a}{2} = S$$



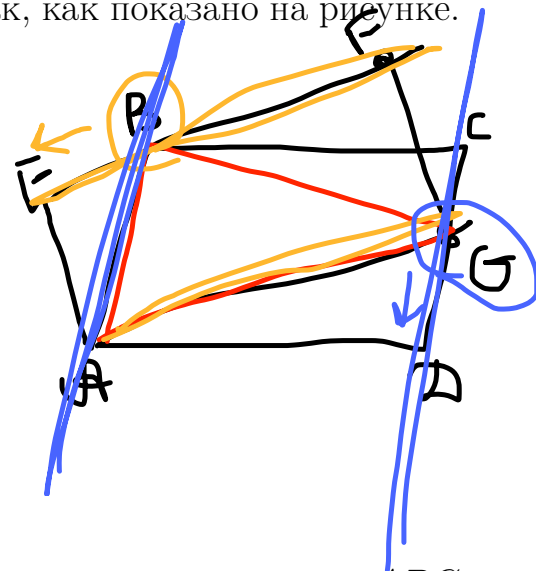
1. па В

2. Докажите, что площадь параллелограмма равна площади одной клеточки клетчатой бумаги.
-

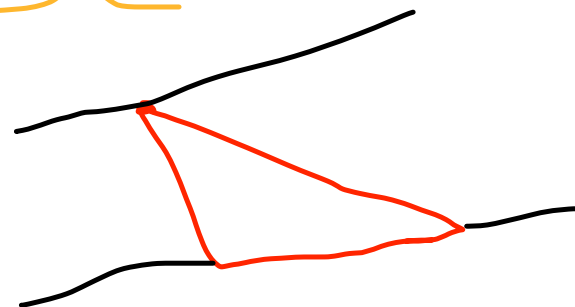


3. Два параллелограмма $ABCD$ и $AEFG$ расположены так, как показано на рисунке. Докажите, что $S_{\triangle ABE} + S_{\triangle BFH} = S_{\triangle HGC} + S_{\triangle AGD}$.

$S_{AEFG} = ?$ S_{ABCD}



4. Через точку P проведены три отрезка, параллельные сторонам треугольника ABC (см. рис). Докажите, что площади треугольников $A_1B_1C_1$ и $A_2B_2C_2$ равны.



- ## 5. Вспомогательные строки