

Геометрия, 8 "В", 21 апреля, домашнее задание.

- 1) Докажите, что $Z_A \circ Z_B = T_{2\overrightarrow{AB}}$.
- 2) Найдите $Z_A \circ T_{\overrightarrow{a}}$. Коммутируют ли эти движения?
- 3) Докажите, что угол между прямой и её образом при повороте равен углу поворота.
- 4) Две равные окружности радиуса R касаются в точке K . На одной из них выбрана точка A , а на другой точка B так, что $\angle AKB = 90^\circ$. Докажите, что $AB = 2R$.
- 5) При каком-то движении любая прямая переходит в параллельную ей. Докажите, что это сдвиг или центральная симметрия.
- 6) Пусть $\overrightarrow{a} \parallel l$, $\overrightarrow{a} \neq \overrightarrow{0}$. Докажите, что $S_l \circ T_{\overrightarrow{a}} = T_{\overrightarrow{a}} \circ S_l$. Докажите, что эта композиция не относится ни к одному из изученных ранее типов движений: это не поворот, не осевая симметрия и не сдвиг.
- 7) Даны два квадрата, $ABCD$ и $APQR$ (вершины перечислены по часовой стрелке). Пусть M — середина PD . Докажите, что $AM \perp RB$.
- 8) Постройте параллелограмм по сторонам и углу между диагоналями.