20. 已知椭圆 C：$\frac{y^2}{a^2}+\frac{x^2}{b^2}=1(a>b>0)$的离心率为$\frac{\sqrt{5}}{3}$，点$A(-2,0)$在 C上.

（1）求 C的方程；

（2）过点$(-2,3)$的直线交 C于点 P，Q两点，直线 AP，AQ与 y轴的交点分别为 M，N，证明：线段 MN的中点为定点.