21. 已知双曲线$C:\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$的右焦点为$F(2,0)$，渐近线方程为$y=\pm\sqrt{3}x$.

（1）求C的方程；

（2）过F的直线与C的两条渐近线分别交于A，B两点，点$P(x_1,y_1),Q(x_2,y_2)$在C上，且$x_1>x_2>0,y_1>0$. 过P且斜率为$-\sqrt{3}$的直线与过Q且斜率为$\sqrt{3}$的直线交于点M. 从下面①②③中选取两个作为条件，证明另外一个成立：① M在AB上；②$PQ\parallel AB$；③$|MA|=|MB|$.