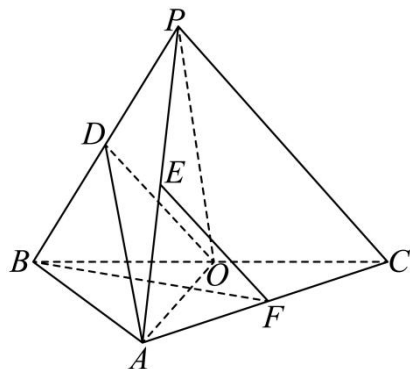


19. 如图，在三棱锥 $P-ABC$ 中， $AB \perp BC$ ， $AB=2$ ， $BC=2\sqrt{2}$ ， $PB=PC=\sqrt{6}$ ，
 BP, AP, BC 的中点分别为 D, E, O ，点 F 在 AC 上， $BF \perp AO$ 。



- (1) 求证： $EF \parallel$ 平面 ADO ；
 (2) 若 $\angle POF = 120^\circ$ ，求三棱锥 $P-ABC$ 的体积。