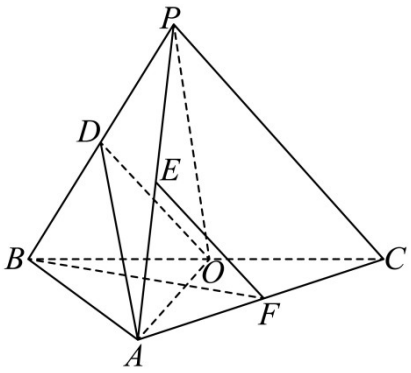
19. 如图，在三棱锥$P-ABC$中，$AB\perp BC$，$AB=2$，$BC=2\sqrt{2}$，$PB=PC=\sqrt{6}$，BP,AP,BC的中点分别为D,E,O，点F在AC上，$BF\perp AO$.



（1）求证：$EF//$平面ADO；

（2）若$\angle POF=120°$，求三棱锥$P-ABC$的体积.