В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с основанием ABC известны ребра $AB = 20\sqrt{3}$, $SC = 29$.

а) Докажите, что $AS \perp BC$.

б) Найдите угол, образованный плоскостью основания и прямой, проходящей через середины ребер AS и BC.