Дана правильная четырехугольная пирамида $PABCD$ с вершиной в точке P. Через точку C и середину ребра AB перпендикулярно к основанию пирамиды проведена плоскость α.

А) Докажите, что плоскость α делит ребро BP в отношении 2 : 1, считая от точки B.

Б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью α если известно, что $PA = 10$, $AC = 16$.