Конус и полусфера имеют общее основание, радиус которого относится к высоте конуса как 1 : 3.

а) Докажите, что поверхность полусферы делит образующую конуса в отношении 4 : 1, считая от вершины конуса.

б) Найдите площадь поверхности полусферы, находящейся внутри конуса, если радиус их общего основания равен 5.