Основанием треугольной пирамиды $SABC$ является равносторонний треугольник ABC со стороной $4\sqrt{2}$. Боковое ребро SC перпендикулярно плоскости основания и равно 2. Точки E и D — середины ребер BC и AB соответственно.

а) Докажите, что угол между SE и CD равен 45°.

б) Найдите расстояние между прямыми SE и CD.