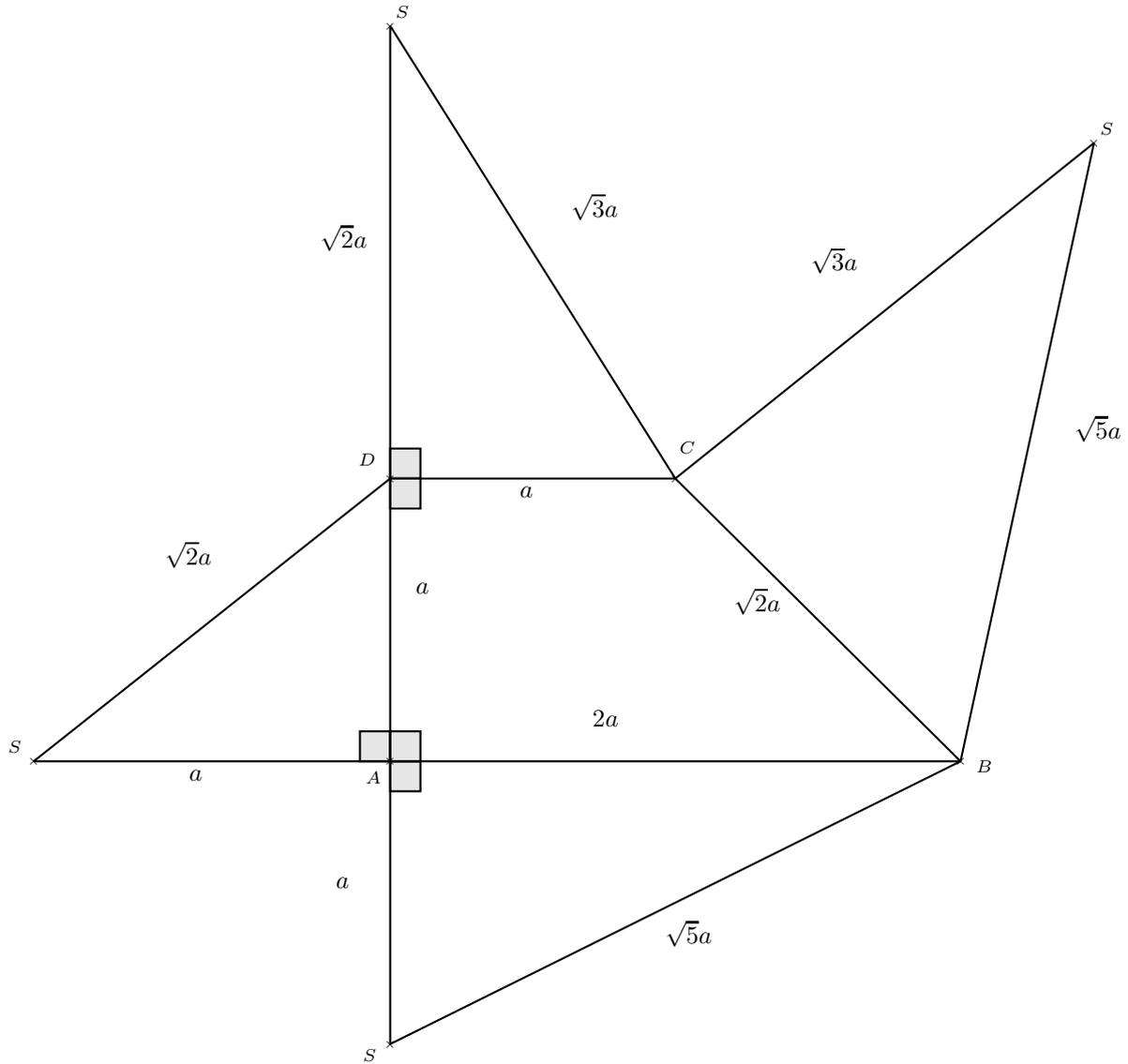


Corrigé 39 page 280

Dans un premier temps, $(AS) \perp (ABC)$ d'où $(AS) \perp (AB)$ et $(AS) \perp (AD)$ donc les triangles SAD et SAB sont rectangles. De plus, $(AS) \perp (AB)$ et $(AD) \perp (AB)$ donc le plan (ADS) est perpendiculaire à (AB) . Ainsi $(DS) \perp (AB)$ et comme $(DC) \parallel (AB)$, on a que $(DC) \perp (SD)$ donc le triangle SDC est rectangle. A l'aide des données de l'énoncé et en utilisant le théorème de Pythagore dans les divers triangles rectangles du solide, on a :



$SD = \sqrt{2}a$, $SC = \sqrt{3}a$, $SB = \sqrt{5}a$ et $CB = \sqrt{2}a$. Ainsi, $CB^2 + SC^2 = 5a^2$ et $SB^2 = 5a^2$ donc d'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle SCB est rectangle en C .