

Długość krawędzi sześcianu jest o 2 krótsza od długości jego przekątnej. Oblicz długość przekątnej tego sześcianu.

Podstawą graniastosłupa  $ABCDEFGH$  jest prostokąt  $ABCD$  (zobacz rysunek), którego krótszy bok ma długość 3. Przekątna prostokąta  $ABCD$  tworzy z jego dłuższym bokiem kąt  $30^\circ$ . Przekątna  $HB$  graniastosłupa tworzy z płaszczyzną jego podstawy kąt  $60^\circ$ . Oblicz objętość tego graniastosłupa.

