

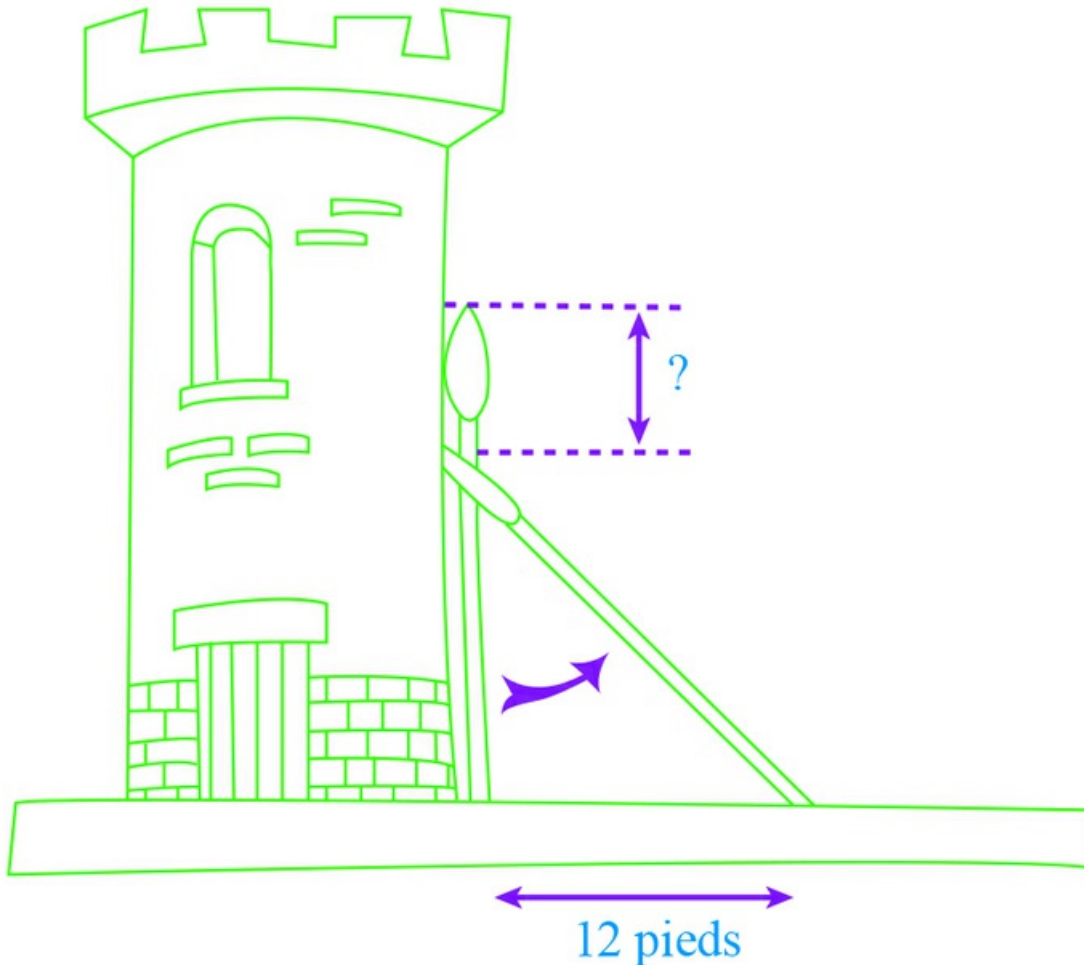
## Sujet Centres étrangers, juin 2014, exercice 2

### Énoncé

3 points

À Pise vers 1200 après J.-C. (problème attribué à Léonard de Pise, dit Fibonacci, mathématicien italien du Moyen Âge).

Une lance, longue de 20 pieds<sup>(1)</sup>, est posée verticalement le long d'une tour considérée comme perpendiculaire au sol. Si on éloigne l'extrémité de la lance qui repose sur le sol de 12 pieds de la tour, de combien descend l'autre extrémité de la lance le long du mur ?



Il s'agit de mettre en équation (d'inconnue  $h$ ) le problème en utilisant le théorème de Pythagore. Il faudra écrire l'équation sous la forme d'une différence de deux carrés égale à 0 et utiliser une identité remarquable.

(1) Un pied est une unité de mesure anglo-saxonne valant environ 30 cm.