

# ԳԼՈՒԽ



## ԻՐԱԿԱՆ ԹՎԵՐ



## ԻՐԱԿԱՆ ԹՎԵՐ



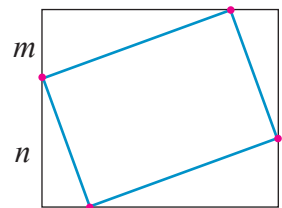
## ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

### Կիրառում, մոդելավորում

1. Յույց տվեք, որ 60 աստիճանի անկյուն պարունակող ուղղանկյուն եռանկյան էջերը անհամաչափելի են:

**Լուծում:** Կատարենք հայասող ենթադրություն.

դիցուք  $m$  և  $n$  ռացիոնալ թվեր 60 աստիճանի անկյուն պարունակող ուղղանկյուն եռանկյան էջերն են: Դիտարկելով հետևյալ գծագիրը, կստանանք՝  $(m+n)^2 = 4m^2 + 2mn$  կամ  $n^2 = 3m^2$ , ինչը հնարավոր չէ, համաձայն նախորդ խնդրի:



### Հասկացում, ըմբռնում

2. Յույց տվեք, որ ռացիոնալ թվի քառակուսին չի կարող հավասարվել երեքի:

**Լուծում:** Կատարենք հակասող ենթադրություն. դիցուք  $m$  և  $n$  ռացիոնալ թվերի համար  $(m/n)^2 = 3$ : Կարող ենք ենթադրել, որ  $m/n$  կոտորակը անկրճատելի

է:  $(m/n)^2 = 3$  հավասարությունից կստանանք  $m^2 = 3n^2$ : Այսինքն՝  $m^2$  -ն բաժանվում է 3-ի առանց մնացորդի: Ուրեմն,  $m$ -ը նույնպես կբաժանվի 3-ի առանց մնացորդի: Դիցուք  $m = 3k$ : Ուրեմն՝  $m^2 = 9k^2$ : Նկատի ունենալով  $m^2 = 3n^2$  հավասարությունը, կստանանք  $3n^2 = 9k^2$ , որտեղից կհետևի, որ  $n$ -ը նույնպես բաժանվում է 3-ի: Այսինքն՝  $m/n$  կոտորակը անկրճատելի է: Ստացվեց հակասություն: Հետևաբար,  $(m/n)^2 = 3$  հավասարությունը հնարավոր չէ  $m$  և  $n$  ռացիոնալ թվերի համար: