

A matróz kijelentéséből következik, hogy az ő életkora páros szám. Jelöljük $2x$ -szel. Fejezzük ki ennek segítségével a többiek életkorát. A gépész kijelentéséből tudjuk, hogy ő $2x + 4$ éves. A szakács állításából pedig az következik, hogy másfélszer annyi idős, mint a matróz, azaz $3x$ éves. Tehát a kapitány születési éve a $2x$, $3x$, $2(x + 2)$ számok legkisebb közös többszöröse. Itt az x páratlan számot jelöl, mert a szakács életkora páratlan szám. Következésképpen a 2 , x , $x + 2$ számok páronként relatív prímek.

I. eset. Ha az $x + 2$ osztható 3 -mal, akkor a kapitány születési éve $2x(x + 2)$. Vizsgáljuk meg, hogy lehetséges-e ez! Az $y = 2x(x + 2)$ függvény pozitív x értékek esetén szigorúan növekedő. Ha $x = 25$, akkor $y = 1350$. Ez születési évszámnak túl korai. A következő lehetséges x érték a 31 (mivel x páratlan szám és $x + 2$ osztható 3 -mal). De ekkor $y = 2046$. Ez születési évszámként még nem fordulhatott elő.

II. eset. Ha $x + 2$ nem osztható 3 -mal, akkor a legkisebb közös többszörös $z = 6x(x + 2)$. Ez szintén növekvő függvény, ha x pozitív. $x = 17$ esetén $z = 1938$, ami megfelel a születési évszámnak. Ha x ennél kisebb vagy nagyobb, akkor ismét irreális értékeket kapunk. Tehát a kapitány 1938-ban született, vagyis 40 éves.