

Harcerska kuchnia

Na obozie harcerskim młody kuchcik wsypał do zupy za mało soli, wskutek tego zupę należało dosolić. Po tym doświadczeniu kuchcik, wsypał do takiej samej ilości zupy 3 razy tyle soli, co za pierwszym razem. Ale mimo to zupę też trzeba było dosolić, chociaż do dosolenia trzeba było użyć teraz 3 razy mniej soli niż za pierwszym razem. Jaką część potrzebnej soli wsypał kuchcik do zupy za pierwszym razem?

Rozwiązanie

Niech k oznacza ilość soli, którą należało wsypać do zupy. Kuchcik wsypał x soli, więc niedobór soli w zupie wynosił $k - x$.

Za drugim razem kuchcik wsypał $3x$ soli. Zatem niedobór soli wynosił $k - 3x$.

Układamy równanie:

$$k - 3x = \frac{1}{3}(k - x) \cdot 3$$

$$3(k - 3x) = k - x$$

$$3k - 9x = k - x$$

$$2k = 8x$$

$$x = \frac{k}{4}$$

Odpowiedź: Za pierwszym razem kuchcik wsypał $\frac{1}{4}$ potrzebnej soli.