

### Nota all'Osservazione 5.27

Sia  $n \geq 2$  un intero. Supponiamo che, per qualche intero  $a$ , risulti  $(na)n = n$ . Allora  $na = 1$  (essendo  $n$  cancellabile, in virtù dell'integrità dell'anello  $\mathbb{Z}$ ). Ma ciò implicherebbe l'invertibilità di  $n$ , che sappiamo non sussistere.

In alternativa, si può ragionare come segue.

In generale, se  $A$  è un anello unitario **integro**, e  $B$  un suo sottoanello non banale, allora, se  $B$  è dotato di elemento uno, questo coincide con  $1_A$ . Infatti, essendo  $1_B \neq 0_B = 0_A$ , da  $1_B \cdot 1_B = 1_A \cdot 1_B$ , cancellando  $1_B$  a destra (in  $A$ ) si deduce che  $1_B = 1_A$ .