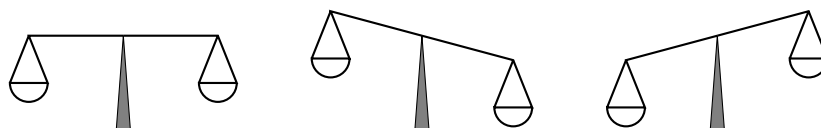


## Finn det falska myntet

Bland de äkta mynten finns ett falskt mynt. De äkta mynten har samtliga samma vikt, medan de falska myntet har en annan vikt. Man kan inte se någon skillnaden mellan ett äkta och ett falskt mynt, och viktskillnaden är så liten man inte för hand kan avslöja det falska myntet. Till ditt förfogande har du en balansvåg.



Finn ett sätt att med som mest tre vägningar hitta det falska myntet.

1. Hur går du tillväga för att finna det falska myntet om du vet att det falska myntet är lättare än de äkta mynten och  $n$  är antal mynt (inklusive det falska myntet)?
  - (a)  $n = 8$
  - (b)  $n = 9$
  - (c)  $n = 10$
  - (d)  $n = 27$
2. I denna uppgift vet vi inte om det falska myntet är tyngre eller lättare än de äkta mynten. Utarbета en metod att hitta det falska myntet och samtidigt avgöra dess vikt i förhållande till de äkta mynten.
  - (a)  $n = 5$
  - (b)  $n = 8$
  - (c)  $n = 9$