




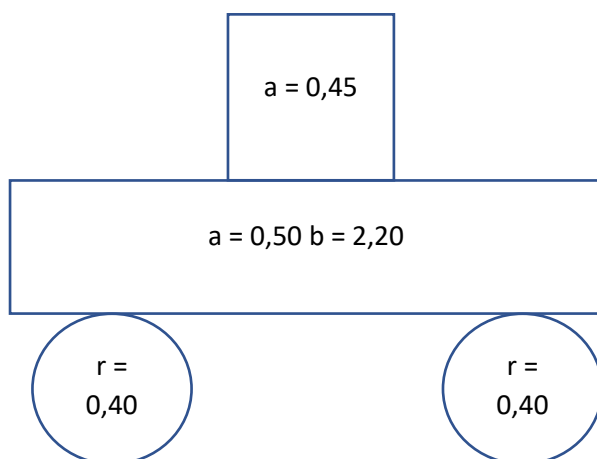
### 1 Formen

- Erstelle eine abstrakte Klasse "Form.php" mit der abstrakten Funktion "getArea()".
- Erstelle Klassen für die folgenden geometrischen Formen. Alle Formen sollen von der Klasse "Form.php" erben. Die Attribute sollen durch einen Konstruktor gesetzt werden.

Quadrat	Rechteck	Kreis
		
Attribute: \$a getArea()	Attribute: \$a, \$b getArea()	Attribute: \$radius getArea(), getDiameter()

### 2 Figur

- Erstelle eine Klasse "Figure.php", welche ebenfalls von der Klasse "Form.php" erbt. Die Klasse soll ein Array \$forms enthalten, welches im Konstruktor durch Form-Objekte gefüllt werden kann. Die Funktion "getArea()" soll sie Summer aller Flächen der enthaltenen Formen zurückgeben,
- Erstelle die folgende Figur und berechne die komplette Fläche.





### 3 Umfang

- Erstelle ein Interface "Scopeable.php" mit der Funktion "getScope".
- Implementiere das Interface bei den Klassen "Quadrat", "Rechteck" und "Kreis", um den Umfang der Formen zu berechnen.



### 4 Maßeinheit

- Erstelle einen Trait "Convert.php", welcher die Fläche über Parameter ('mm', 'cm', 'dm', 'm') in der umgewandelten Maßeinheit zurückgibt.

m <sup>2</sup>	Fläche
dm <sup>2</sup>	Fläche * 100
cm <sup>2</sup>	Fläche * 10000
mm <sup>2</sup>	Fläche * 1000000

- Verwende den Trait bei den Klassen "Quadrat", "Rechteck", "Kreis" und "Figure".

### 5 Bonus

- Füge weitere Methoden hinzu.
  - Figure – addForm(): Fügt weitere Formen zu einer Figur hinzu.
  - Figure – deleteForm(\$form): Löscht bestimmte Formen einer Figur. (z. B. alle Kreise)
  - ...
- Erstelle weiteren Formen wie "Dreieck" oder "Parallelogramm".
- Erstelle Klassen für dreidimensionale geometrische Formen (Würfel, Quader, Zylinder, Kugel).