

## 2.2.8 <sup>ていふく</sup> 定幅図形

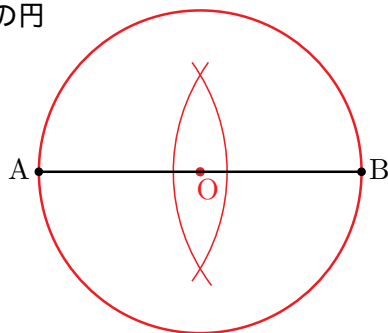
定幅図形を知っていますか。どこで測っても幅がいつでも等しい図形のことをいいます。円は代表的な定幅図形ですね。日本のコインは円形のものしかありませんが、右図<sup>1</sup>のイギリスで使われている 20 ペンス (右上) と 50 ペンス (右下) コインはルーローの七角形の形をしています。

「マンホールのはなはなぜ丸い？」の問題も定幅図形の問題として代表的です。ここでは生徒に定幅図形の作図に挑戦させます。とはいっても、円以外の図形においてはなかなかみつけ出すことも難しいでしょうから、手順に従って作図できるかをどうかを考えます。まあ設計図通りにプラモデルを組み立てることができるかという授業です。指導要領にはない課題だが、私たちは数学を教えているのです。円以外の定幅図形を知らせたいと感じたらそれは課題と成立するのです。

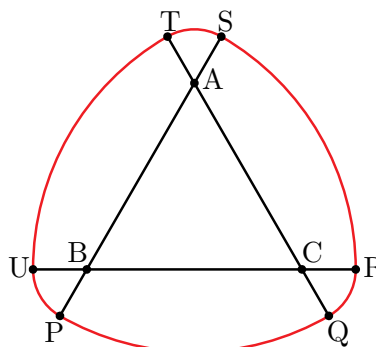


### 2.2.8.1 <sup>ていふく</sup> 定幅図形の作図に挑戦！ 解答

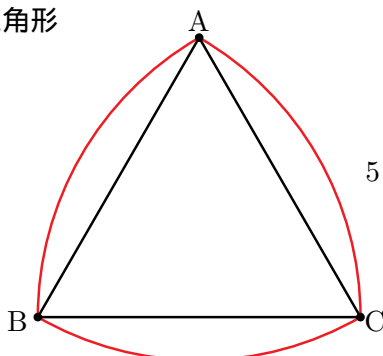
#### 1 直径 AB の円



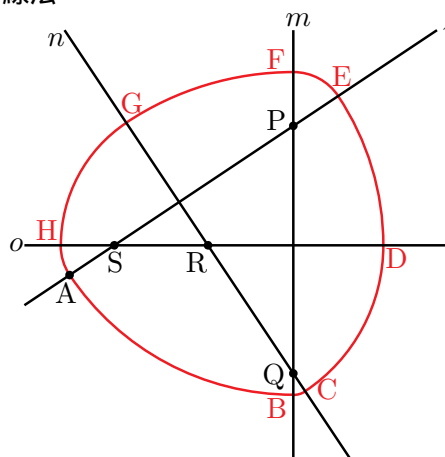
#### 4 ルーローの三角形の発展形



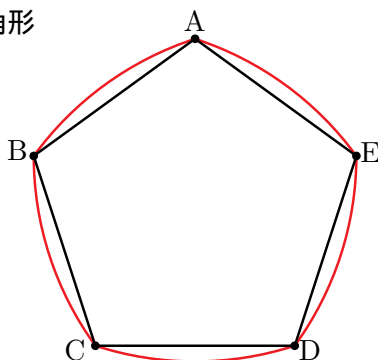
#### 2 ルーローの三角形



#### 5 交差線法



#### 3 ルーローの五角形



(参考文献: 「NHK ワンダー数学ランド」講師 秋山 仁 日本放送出版協会 1998 年 8 月)

<sup>1</sup>画像は Wikipedia(英語) 「Twenty pence」, 「Fifty pence」 から引用