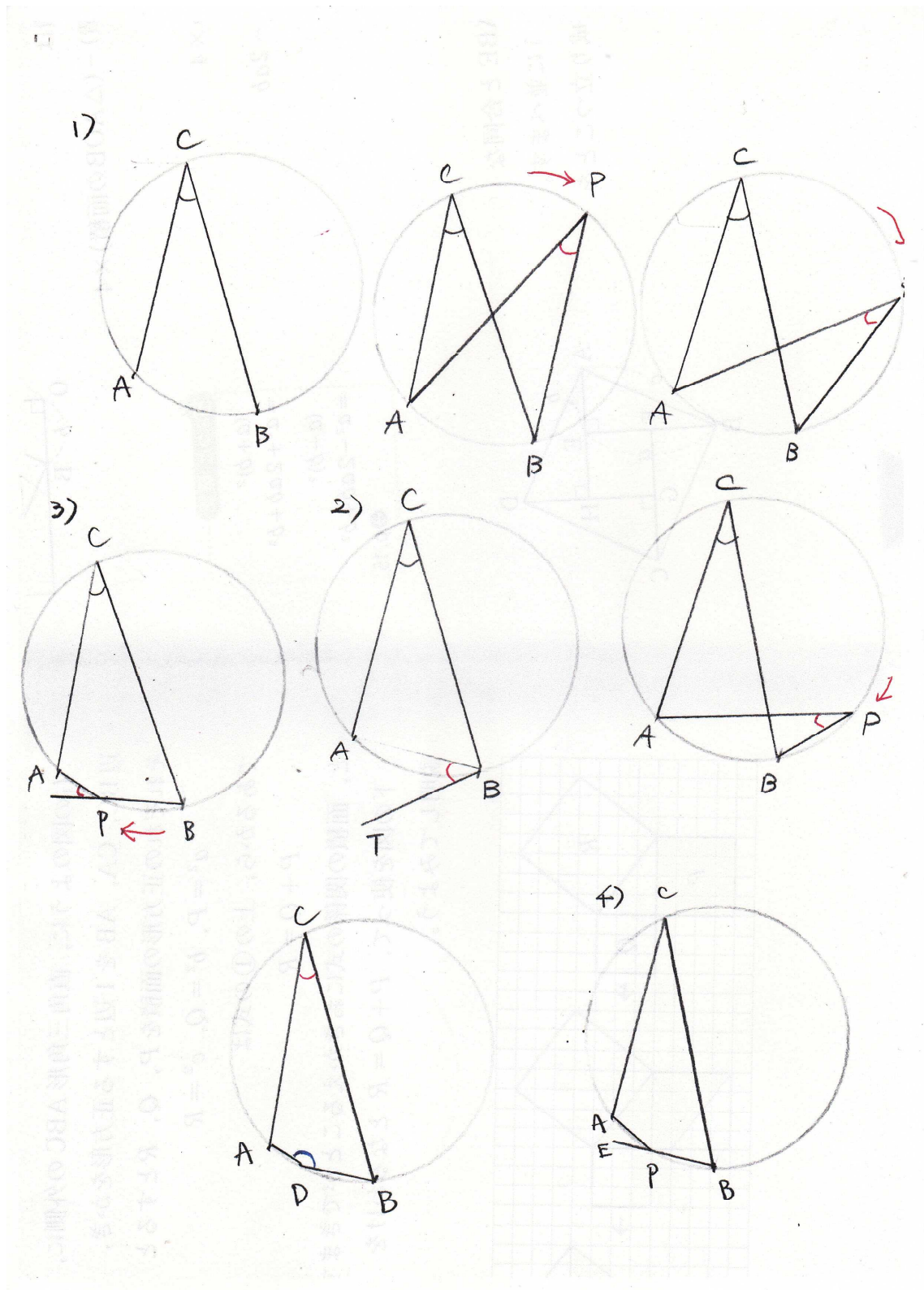
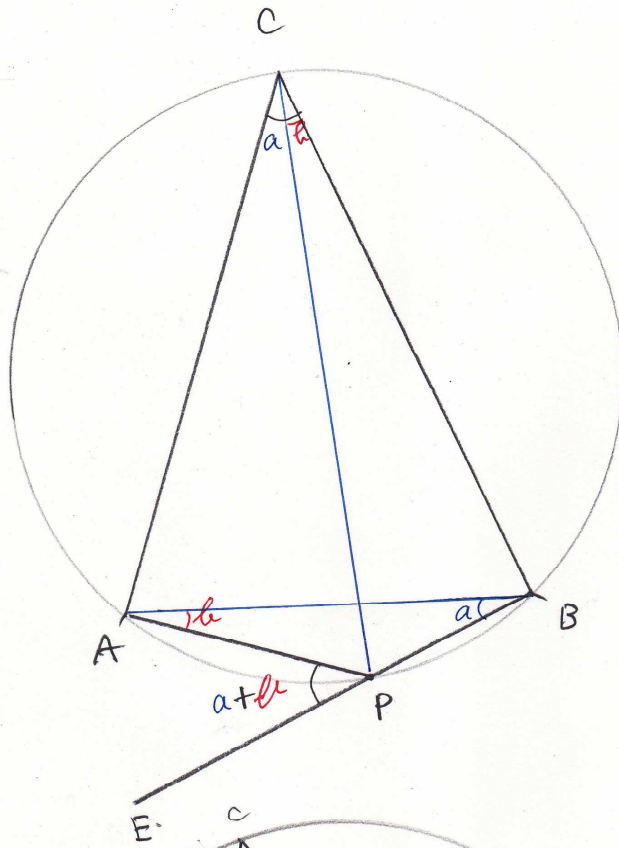


円周角を動かすと？ 数学の探究 (東京書籍)

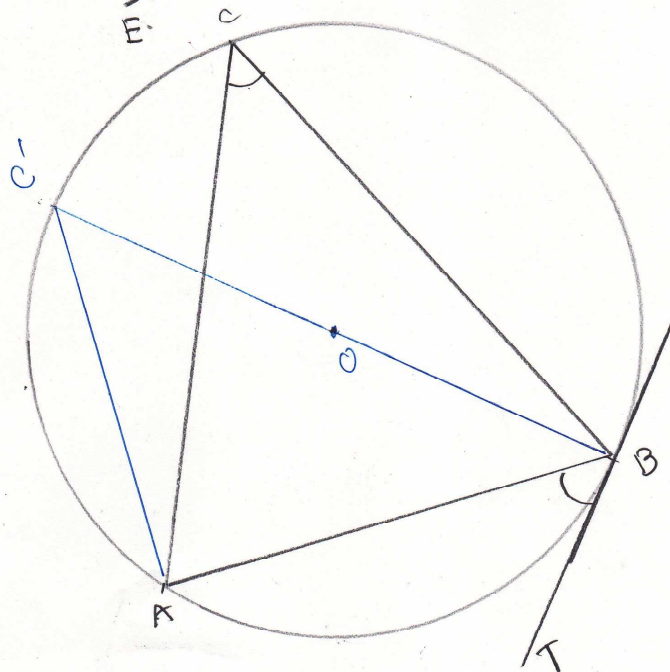


- 1) 点Pを弧ABを動く点として点Cから点Bに近づけていきます。
- 2) 点Pを点Bに近づけていくと、弦PAは弦BAに直線PBは点Bにおける接線BTに近づくと考えられます。このとき $\angle P$ は $\angle ABT$ になると考えられる。
- 3) さらに、点Pを動かして点Bを超えて弧AB上にまで動くと $\angle P$ は赤の角と  
なって現れると考えられる。
- 3) の図は四角形ABCDのすべての頂点が1つの円周上にあるとみることができる。  
このとき、四角形ABCDは円に**内接**するといひ、その円を四角形の**外接円**といひます。

4)



5)



4)

次のことを証明してみましょう。

(1)  $\angle ACB = \angle APE$

(2)  $\angle ACB + \angle APB = 180^\circ$

上で調べたことから次のことがいえます。

**円に内接する四角形では、対角の和は $180^\circ$ である。**

5) 図でBTは円Oの周上の点Bにおける接線です。

$\angle ABT = \angle ACB$ を証明してみましょう。

上で調べたことから次のことがいえます。

**円周上の1点からひいた接線と弦の作る角はその角の内部にある弧に対する円周角に等しい。**