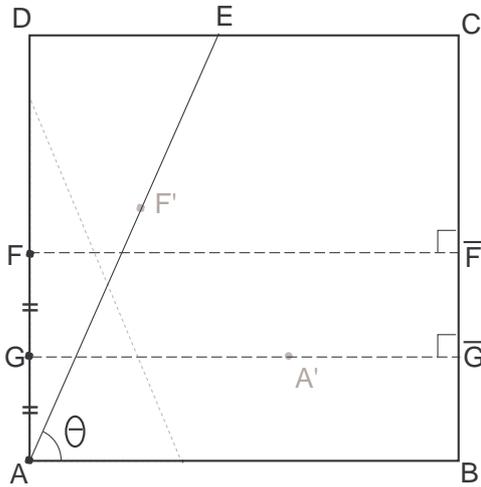


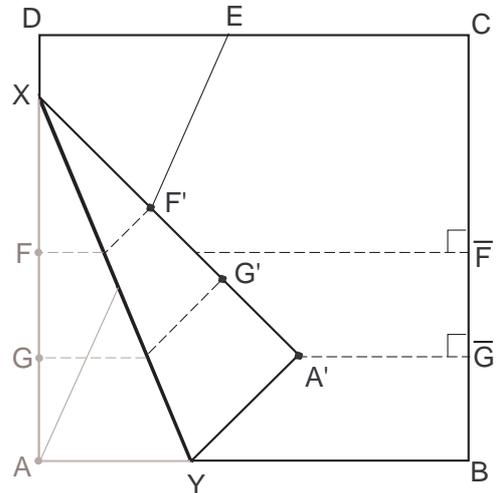
## 【 折り紙による角の 3 等分の方法 】

角度  $\theta$  を  $0^\circ < \theta < 90^\circ$  として三等分角  $\theta/3$  を求めてみましょう。(もし  $90^\circ \leq \theta < 180^\circ$  なら三等分角  $\theta/3$  は  $180^\circ$  の補角の三等分を求めてから、それに対して  $60^\circ$  の補角を求めればよいことになります。)

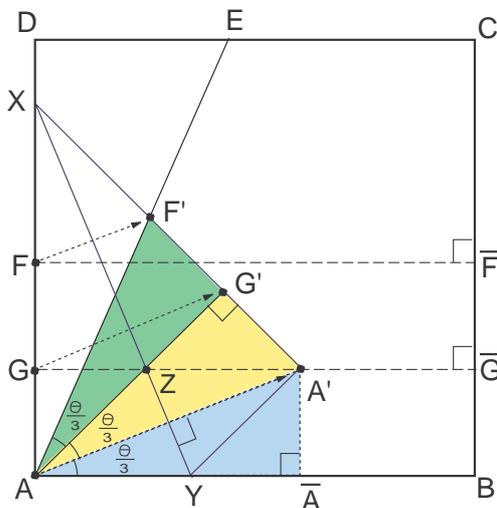
- [1]  $\angle EAB = \theta$  に対して、2 直線  $AB$  と  $DC$  を合わせて、平行で等間隔な直線  $F\bar{F}$  を折ります。さらに  $AB$  と  $F\bar{F}$  を合わせて  $G\bar{G}$  を折ります (図 1 : それぞれ公理 A3 を使用)。
- [2] 点  $F$  を直線  $AE$  に、点  $A$  を直線  $G\bar{G}$  に合わせるように折り、それぞれ対応する点を  $F'$ ,  $A'$  とおきます。(図 2 : 公理 A6 を使用)
- [3] 直線  $AA'$  を折れば  $\angle A'AB = \theta/3$  となることが示されます (図 3 : 公理 A1 を使用)。
- [4] 補足 : [2] の操作は、焦点  $F$  で準線  $AE$  の放物線と、焦点  $A$  で準線  $G\bar{G}$  の放物線の共通接線を折っていることになります (図 4)。



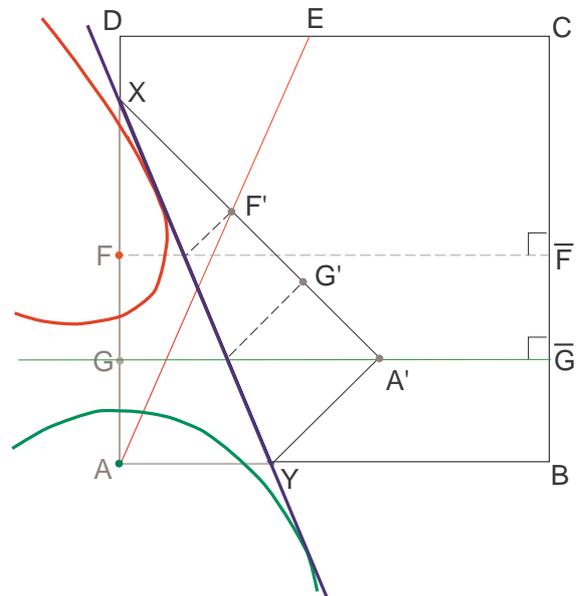
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】