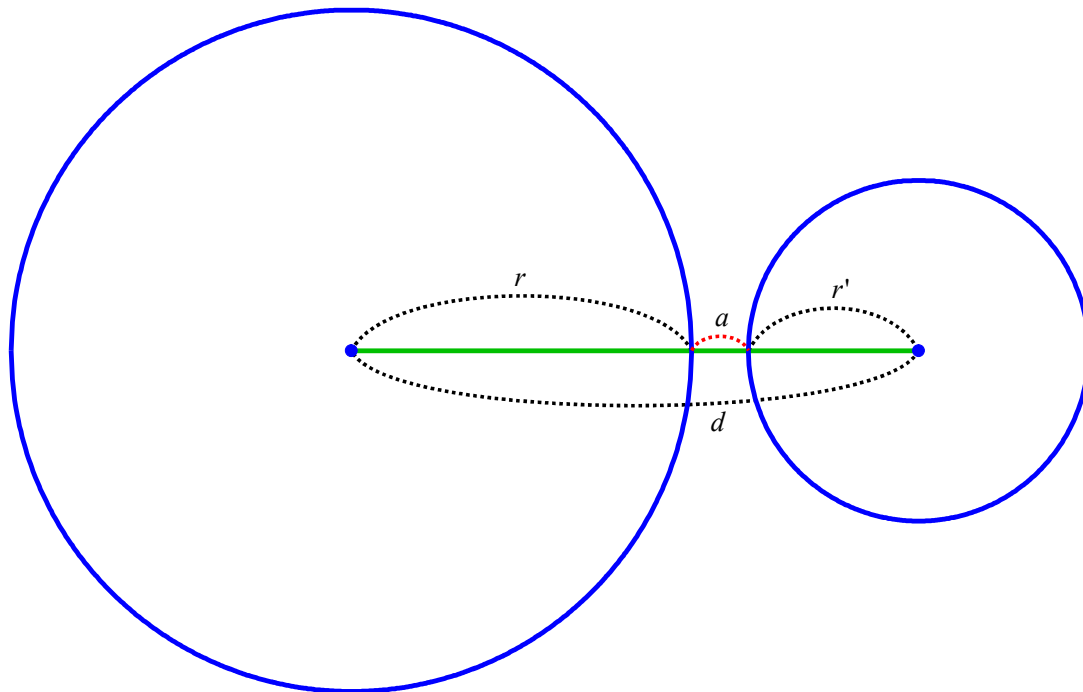


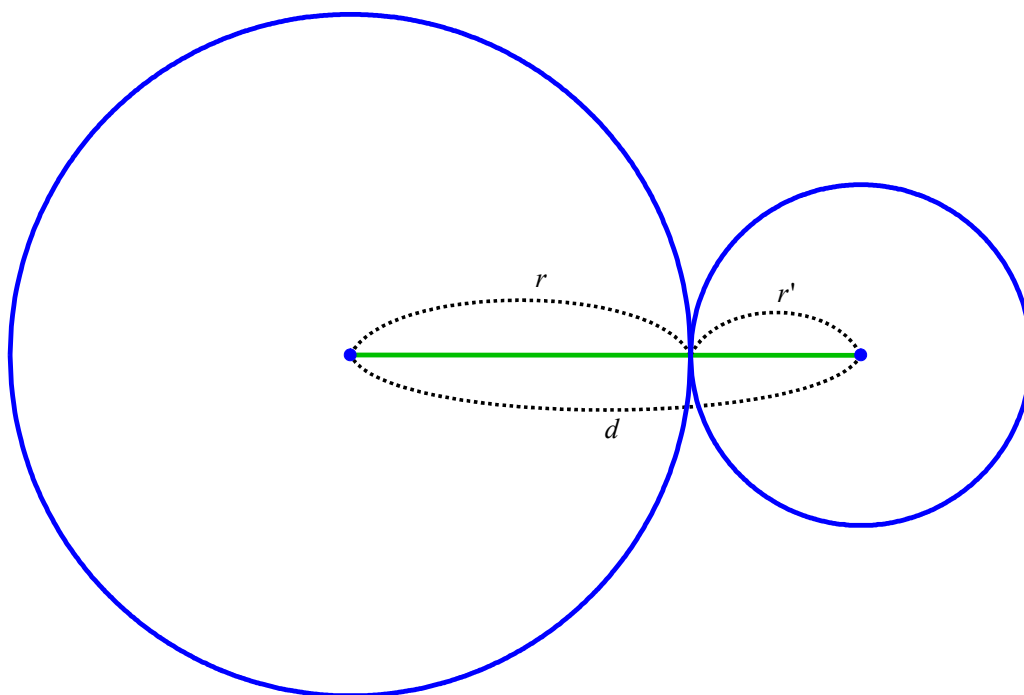
2つの円の位置関係

2つの円の半径を r, r' ($r > r'$), 2つの円の中心間の距離を d とする。

1. 一方が他方の外部にある $d > r + r'$ ($\because d = r + a + r' > r + r'$)



2. 外接する $d = r + r'$



3. 2点で交わる $r - r' < d < r + r'$

導き方 1

3辺の長さが r, r', d の三角形ができる。

三角形の2辺の長さの和は他の1辺の長さより大きく、

長さの差は他の1辺より小さいことと $r > r'$ より、

$$r - r' < d < r + r'$$

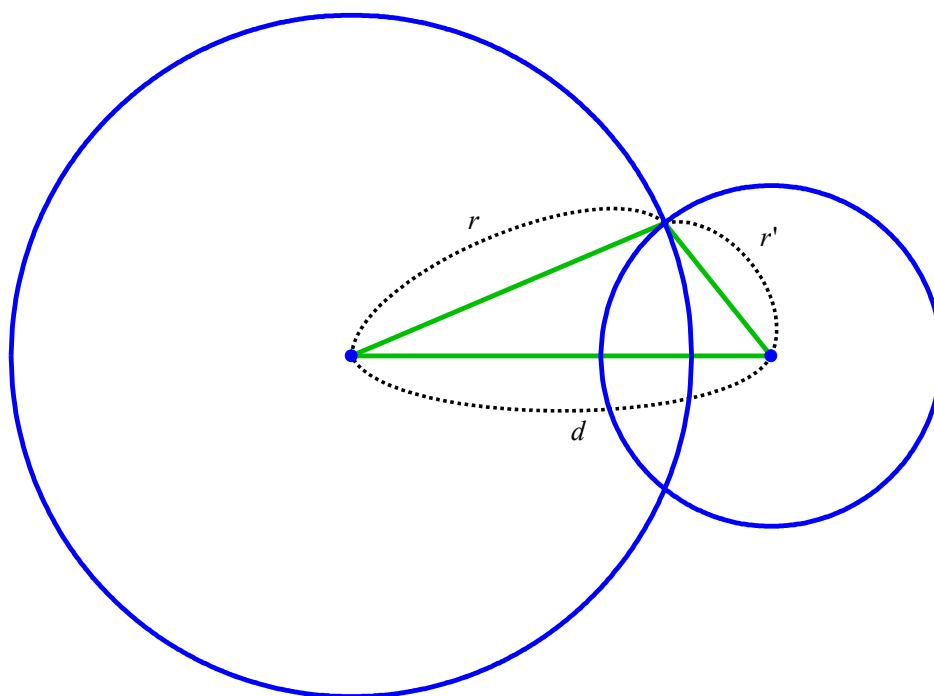
導き方 2

3辺の長さが r, r', d の三角形ができる。

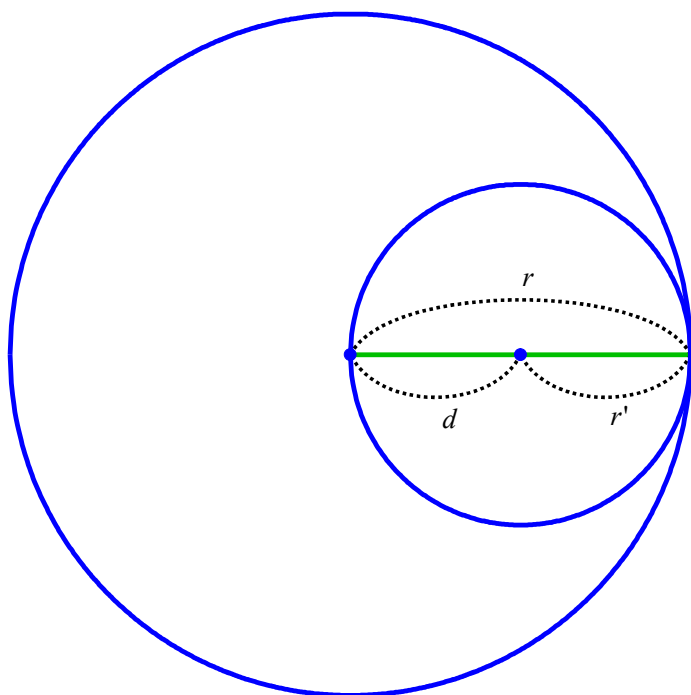
三角形の2辺の長さの和は他の1辺の長さより大きいから、

$$d < r + r', r < d + r', r' < d + r \quad \therefore d < r + r', r - r' < d, r' - r < d$$

これと $r > r'$ より、 $r' - r < 0 < r - r' < d < r + r' \quad \therefore r - r' < d < r + r'$



4. 内接する $d = r - r'$ ($\because r = d + r'$)



5. 一方が他方の内部にある。 $d < r - r'$ ($\because r > d + r'$)

