Megmutatjuk, hogy ha P nincs rajta a két kör egyik közös érintőjén sem, akkor a két kör által az EF egyenesből kimetszett szakaszok aránya megegyezik a PE/PF arány egy konstansszorosával. Ez az arány valóban nem függ attól, hogy melyik érintőket rajzoltuk meg, mert egy külső pontból egy körhöz húzott két érintő hossza egyenlő.

Jelöljük az e, illetve f körök középpontját O_e, illetve O_f-fel; az EF egyenesből a körök által kimetszett szakaszok felezőpontját pedig H_e, illetve H_f-fel. Tudjuk, hogy a kör érintője merőleges az érintési pontba húzott sugárra, valamint azt is, hogy a két húr felezőmerőlegese átmegy a kör középpontján. Ezért az $EO_eH_e\sphericalangle$ és a $PEF\sphericalangle$, illetve az $FO_fH_f\sphericalangle$ és a $PFE\sphericalangle$ szögpárok merőleges szárúak. Ezek a szögek tehát egyenlőek vagy $180°$-ra egészítik ki egymást (*1.a) és b) ábra*). Mindkét esetben igaz, hogy

$$\sin EO_eH_e\sphericalangle = \sin PEF\sphericalangle \qquad \text{és} \qquad \sin FO_fH_f\sphericalangle = \sin PFE\sphericalangle.$$

Ha az e kör sugara r_e, az f köré pedig r_f, akkor $EH_e = r_e \sin EO_eH_e\sphericalangle$ és $FH_f = r_f \sin FO_fH_f\sphericalangle$. A PEF háromszögben a szinusztétel szerint $\dfrac{PE}{PF} = \dfrac{\sin PFE\sphericalangle}{\sin PEF\sphericalangle}$, tehát a két kör által az EF egyenesből kimetszett szakaszok aránya:

$$\frac{2\cdot FH_f}{2\cdot EH_e} = \frac{r_f\cdot \sin FO_fH_f\sphericalangle}{r_e\cdot \sin EO_eH_e\sphericalangle} = \frac{r_f}{r_e}\cdot\frac{\sin PFE\sphericalangle}{\sin PEF\sphericalangle} = \frac{r_f}{r_e}\cdot\frac{PE}{PF}.$$

Ez pedig éppen a bizonyítandó állítás.

Ha az e és f köröknek van közös érintője, és P rajta van ezek egyikén, akkor az állítás nem igaz. A *2. ábrán* látható, hogy ebben az esetben van olyan helyzete az EF egyenesnek, amelyből a két kör nem metsz ki húrokat, s olyan is, amelyből kimetsz.