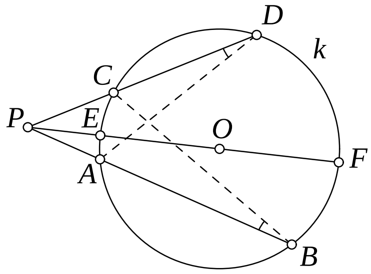
$\boxed{\mathsf{K.12}}$ **Sekantensatz.** Schneiden sich zwei Sekanten eines Kreises außerhalb des Kreises, so ist das Produkt der Abschnittslängen vom Sekantenschnittpunkt bis zu den Schnittpunkten von Kreis und Sekante auf beiden Sekanten gleich groß.

K.12 *Beweis:* (Bild) Auch im vorliegenden Fall, daß der Punkt P nun außerhalb des Kreises liegt, erkennen wir, daß $\triangle PAD \sim \triangle PCB$ gilt (ein Paar kongruenter Peripheriewinkel und ein gemeinsamer Winkel bei P, vgl. Aufgabe K.11). Mithin ist wiederum $PA : PD = PC : PB$. $\square$



Bemerkung: Die Zentrale PF schneidet den Kreis ein zweites Mal in E, so daß hier mit dem Abstand $OP \equiv d$ und dem Radius $OE = OF \equiv r$ gilt:

$$PA \cdot PB = PC \cdot PD = PE \cdot PF = (d - r)(d + r) = d^2 - r^2 = \mathfrak{P}(P). \qquad \text{(K.102)}$$