

<i>Es ist zu zeigen:</i>	Tips
<i>Zwei Strecken sind gleich lang.</i>	<p>Haben sie einen Punkt gemeinsam, muß es ein gleichschenkliges Dreieck sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeige, daß es gleiche Basiswinkel hat. • Zeige, daß die Strecken (gleiche) Tangentenabschnitte sind.
<i>Es gilt eine gewisse Gleichung, die Streckenlängen enthält.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Suche ähnliche Dreiecke, mit deren Hilfe sich Verhältnisgleichungen aufstellen lassen. • Versuche bekannte Sätze, wie die Strahlensätze, den Sehnensatz, den Sekantensatz, den Sekanten-Tangentensatz, den Sinus- bzw. Kosinussatz oder den Satz des Pythagoras usw., anzuwenden.
<i>Es sind Winkelbeziehungen nachzuweisen.</i>	<p>Versuche die bekannten Sätze über Winkel anzuwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suche Sehnenvierecke (rechte Winkel, Lote), darin sind viele paarweise gleiche (Peripherie-)Winkel vorhanden. • Denke an die Sätze über die Innenwinkelsumme von Polygonen, Peripherie-Zentriwinkel, Sehnen-Tangentenwinkel usw.
<i>Vier Punkte A, B, C, D liegen in dieser Reihenfolge auf einem gemeinsamen Kreis.</i>	<p>$ABCD$ muß ein Sehnenviereck sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeige, daß $\angle ABC + \angle CDA = 180^\circ$ oder $\angle BCD + \angle DAB = 180^\circ$ gilt. • Finde den Mittelpunkt O des Kreises und zeige, daß $AO = BO = CO = DO$ gilt.
<i>Drei Geraden schneiden sich in einem Punkt.</i>	<p>Versuche, die Umkehrung des Satzes von CEVA anzuwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finde ein Dreieck ABC mit jeweils einem Punkt auf einer der gegebenen Geraden und zeige, daß das Produkt der Verhältnisse der Abschnitte gleich 1 ist.
<i>Drei Punkte sind kollinear (d. h., sie liegen auf einer gemeinsamen Geraden).</i>	<p>Versuche, die Umkehrung des Satzes von MENELAUS anzuwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finde ein Dreieck ABC mit jeweils einem der gegebenen Punkte auf dessen Seiten (bzw. deren Verlängerungen) und zeige, daß das Produkt der Verhältnisse der Abschnitte gleich -1 ist.
<i>Zwei Kreise berühren sich.</i>	<p>Suche einen geeigneten Inversionskreis und zeige, daß sich die invertierten Kurven (Kreis-Gerade, Gerade-Kreis) berühren.</p>

