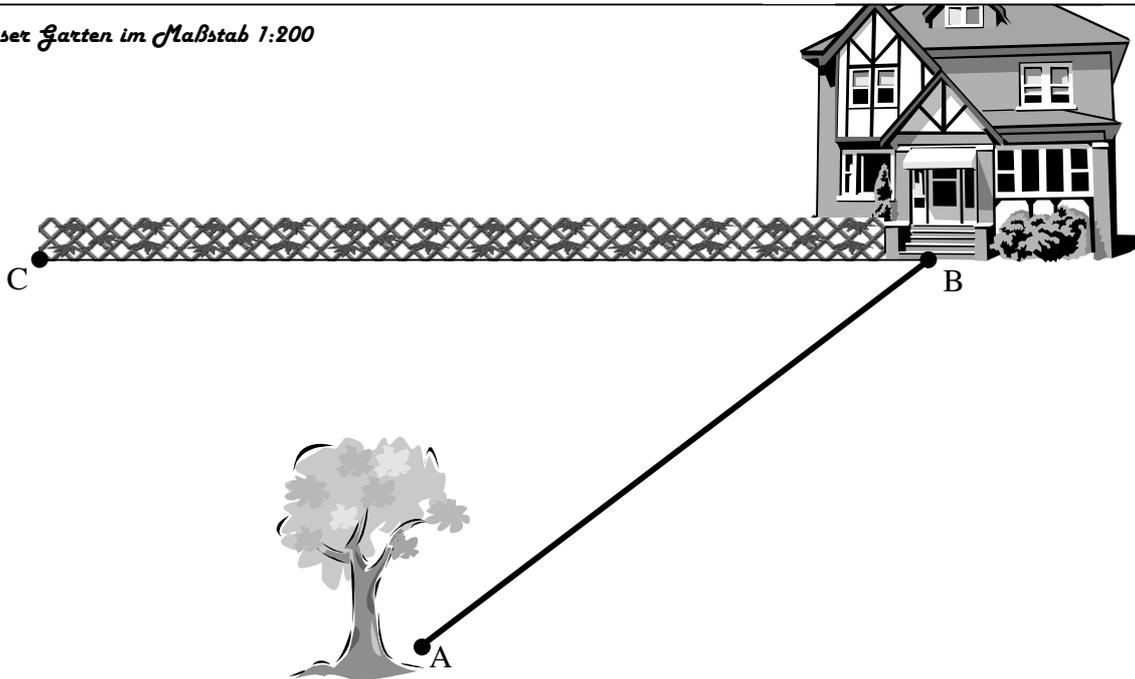


ARBEITSBLATT ZU DREIECKEN

Inga will zum Geburtstag eine Schatzsuche veranstalten. Dazu vergräbt sie einen „Schatz“ im Garten und fertigt eine Schatzkarte für die Geburtstagsgäste an:

Unser Garten im Maßstab 1:200



Der Schatz ist so vergraben, dass er vom Zaun genauso weit weg liegt, wie vom Weg, der zwischen dem Haus und dem Baum verläuft.

Aufgabe 1: a) Auf der Geburtstagsfeier fangen die Gäste an zu suchen. Irgendwann meint Gabi, dass die Beschreibung nicht ausreicht, um den Schatz zu finden. Ist Gabis Einwand richtig? Begründe.

b) Es gibt tatsächlich viele Stellen, wo der Schatz vergraben sein könnte, allerdings liegen alle auf einer Geraden. Konstruiere diese Gerade.

Aufgabe 2: Inga muss Gabi Recht geben. „Allerdings ist der Schatz auch gleich weit von der Verbindungslinie AC entfernt.“, sagt Inga. „Jetzt weiß ich, wo ich suchen muss.“, meint Gabi und findet den Schatz als erste. Vervollständige in der Skizze das Dreieck. Konstruiere nun den Punkt, an dem Gabi den Schatz gefunden hat.

Aufgabe 3: a) Bezeichne den soeben konstruierten Punkt mit W. Wie weit liegt der Schatz von allen drei Seiten des Dreiecks entfernt? Welchem Abstand entspricht dies in der Realität?

b) Zeichne um den Punkt W den Kreis, der alle Dreiecksseiten so eben berührt. Den Radius hast du in Teil a) bereits abgemessen. Diesen Kreis nennt man den **Inkreis**.

Aufgabe 4: Führe die folgende Konstruktion durch:

- Zeichne ein beliebiges Dreieck (ungefähr so groß wie eine halbe Din A4-Seite) in dein Heft.
- Konstruiere zu jedem Winkel die zugehörige Winkelhalbierende
- Benenne den gemeinsamen Schnittpunkt mit W.
- Zeichne den sogenannten Inkreis um den Mittelpunkt W, der alle Seiten des Dreiecks berührt.