

Hans Walser, [20120124]

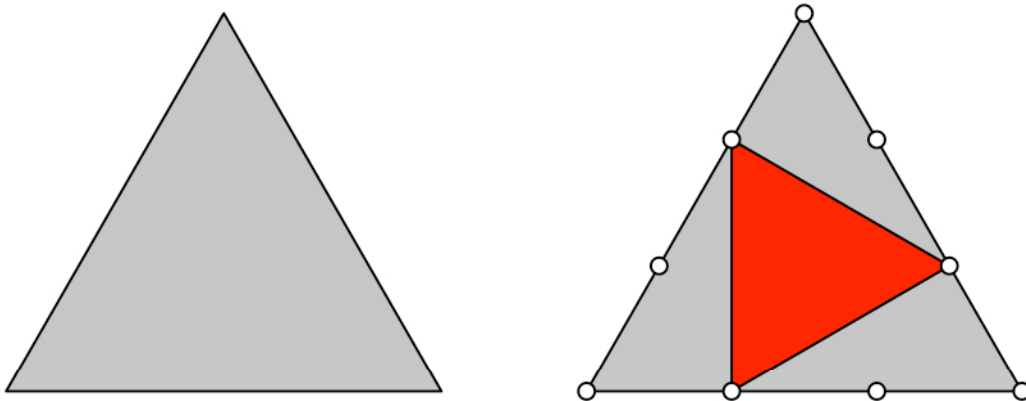
## Dreieck dritteln

### 1 Worum geht es?

Ein Dreieck soll flächenmäßig gedrittelt werden.

### 2 Konstruktion

Wir dritteln die Dreiecksseiten und verbinden gemäß Abbildung 1.

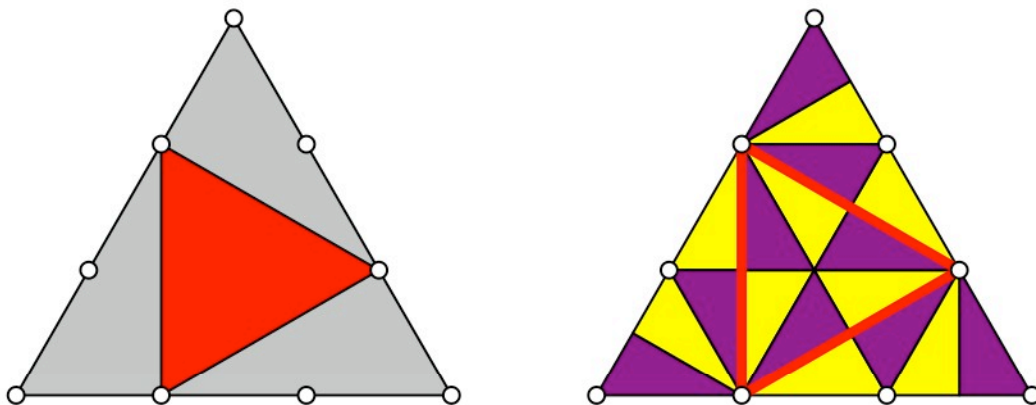


**Abb. 1: Das rote Dreieck ist ein Drittel des grauen**

Der rechnerische Nachweis sei der Leserin / dem Leser überlassen oder wer sonst Lust dazu hat. Ist eine Kopfrechnung.

### 3 Zerlegungsbeweis

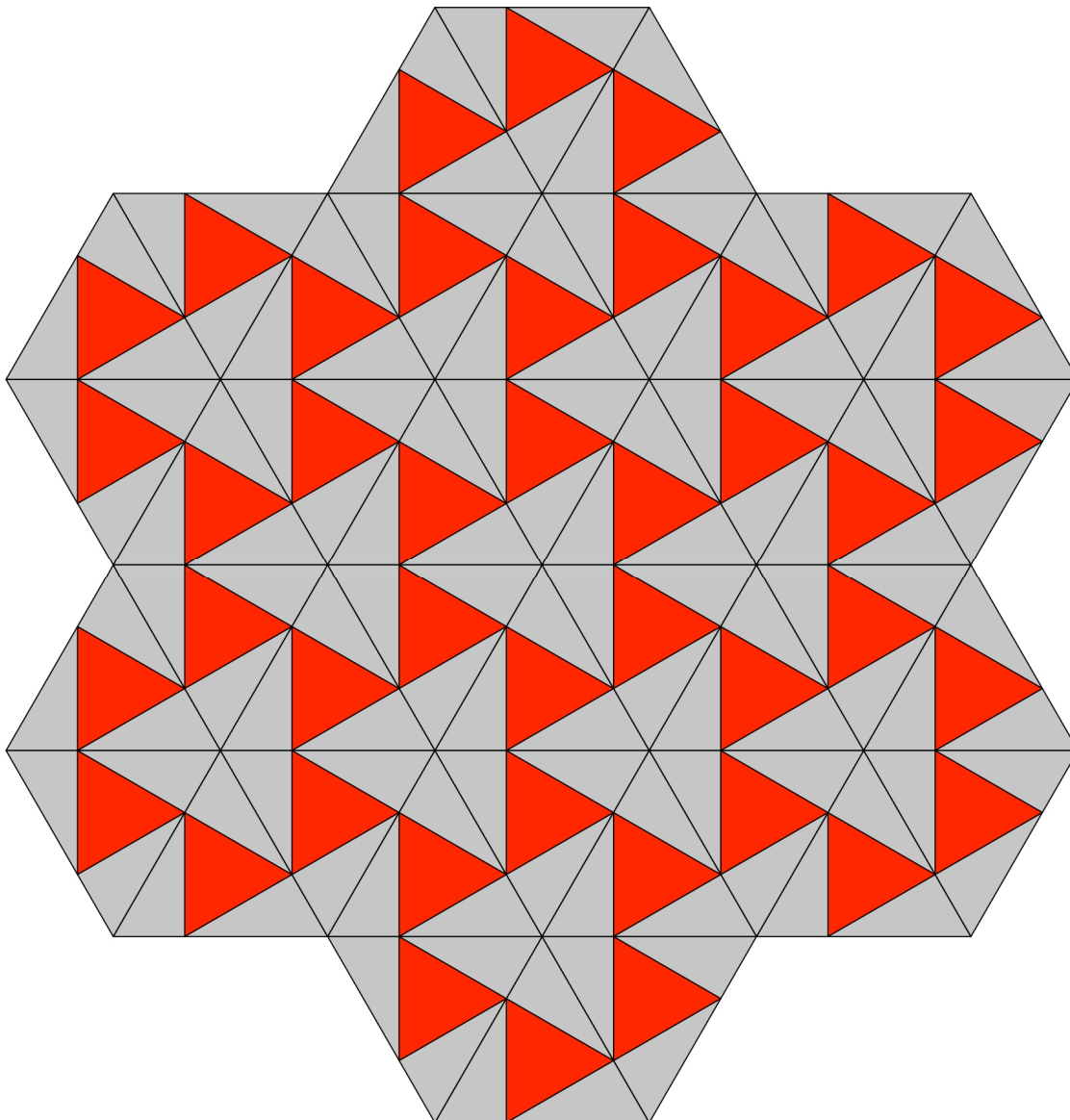
Die Abbildung 2 zeigt einen Zerlegungsbeweis. Wir haben insgesamt 9 gelbe und 9 violette kongruente Dreiecke. Im Innern des roten Dreieckes liegen je 3.



**Abb. 2: Zerlegungsbeweis**

#### 4 Parkettierung

Wir bauen mit den grauen Dreiecken ein Parkett im Sinne des Dreiecksrasters (Abb. 3) und nehmen die roten Dreiecke mit. Dabei wird bei jedem zweiten Dreieck gespiegelt.



**Abb. 3: Parkett**

Der rote Anteil ist halb so groß wie der sichtbare graue.