

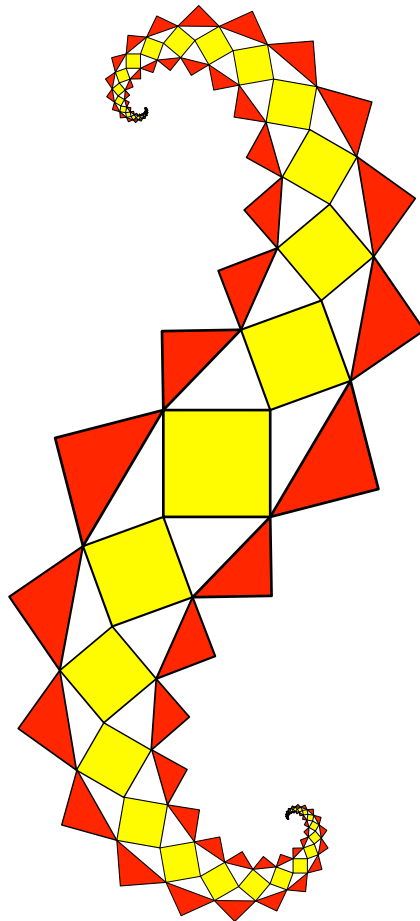
Hans Walser, [20160607]

## **Drachenspirale**

Anregung: Heinz Klaus Strick, Leverkusen

### **1 Die Spirale**

Hat es in der Drachenspirale (Abb. 1) mehr gelb oder mehr rot?



**Abb. 1: Drachenspirale**

## 2 Bearbeitung

Wir können die Drachenspirale in einzelne Segmente aufteilen, welche je aus zwei gelben und zwei roten gleichschenkelig rechtwinkligen Dreiecken bestehen (Abb. 2).

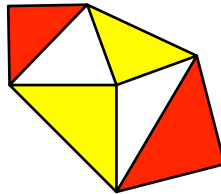


Abb. 2: Segment

In jedem solchen Segment ist die gesamte gelbe Fläche gleich groß wie die gesamte rote Fläche. [Beweis](#).

## 3 Verallgemeinerung

Im Beispiel der Abbildung 1 sind die Segmente ähnlich zueinander, daher die (doppelte) logarithmische Spirale. Die Ähnlichkeit wurde aber im Beweis nicht verwendet. Wir können auch unähnliche Segmente aneinanderfügen. Die Abbildung 3 zeigt ein Beispiel.

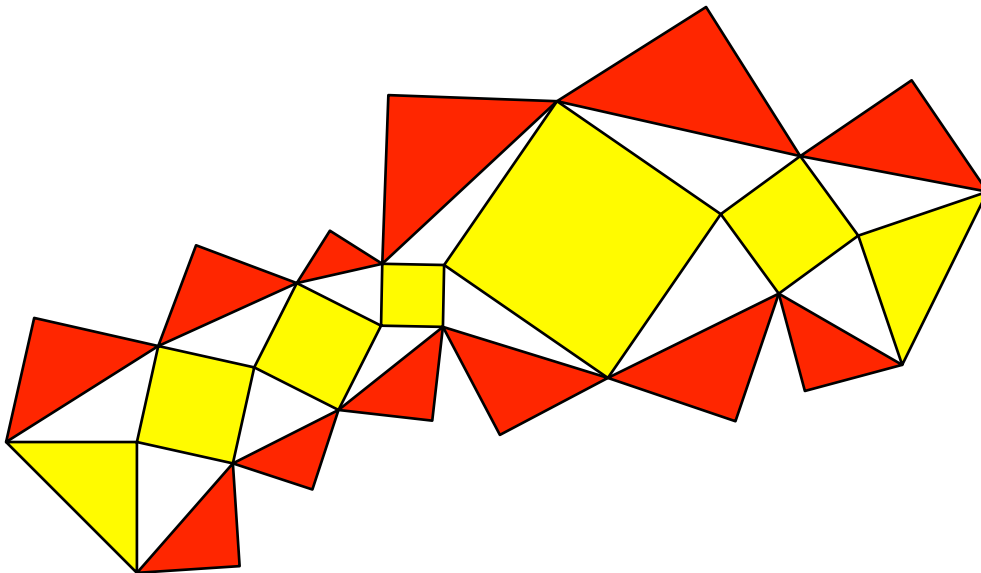
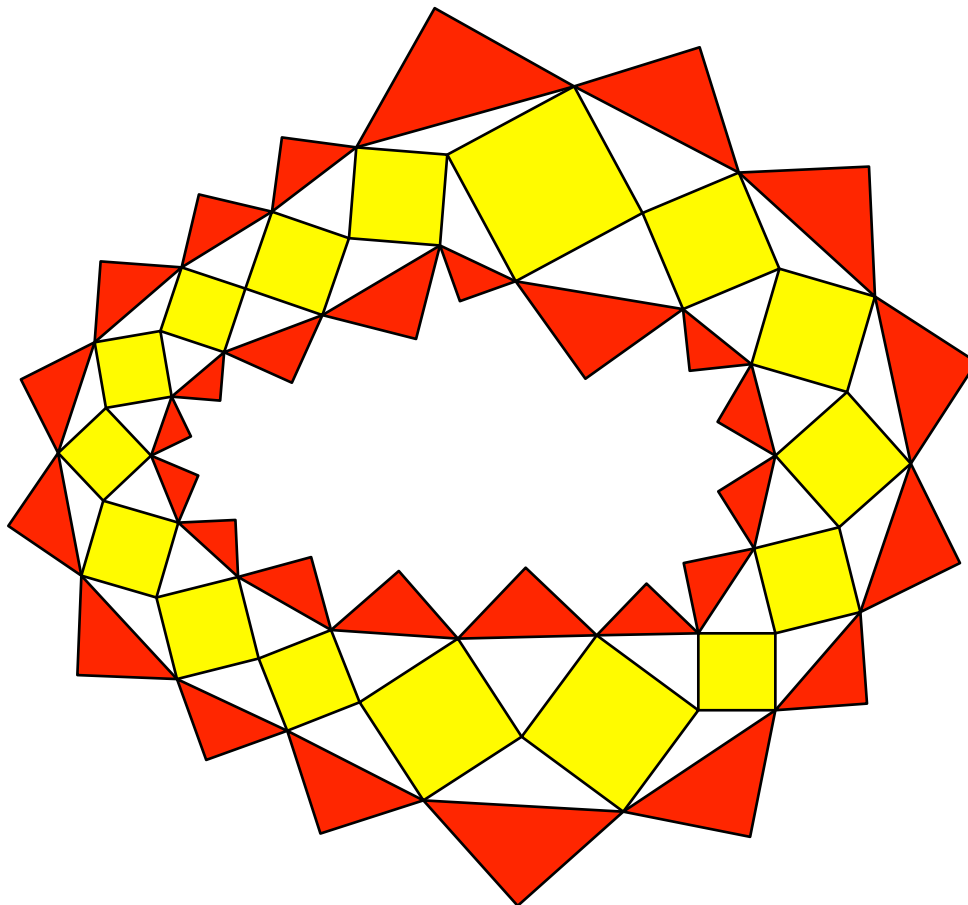


Abb. 3: Gelb = Rot

Wer sich an den halben gelben Quadraten an beiden Enden stört, kann die Figur zyklisch organisieren (Abb. 4).



**Abb. 4: Zyklische Figur**

### **Websites**

Schiefer Pythagoras (06.06.2016)

[www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/S/Schiefer\\_Pythagoras/Schiefer\\_Pythagoras.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/S/Schiefer_Pythagoras/Schiefer_Pythagoras.htm)