

# Aufgabe der Woche 598

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochen-  
aufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschied-  
lich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen  
Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **21. März  
2019** an



wochenaufgabe@schulmodell.eu oder wochenaufgabe@gmx.de.

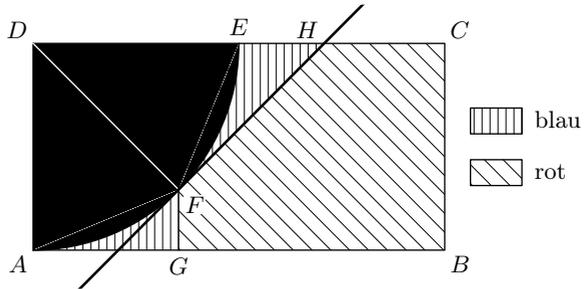
Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!

„Eine schöne Konstruktion hast du angefertigt“, sagte Mike zu Lisa.

„Das Schöne ist, als ich das Rechteck  $ABCD$  ( $1\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ ) gezeichnet hatte, brauchte ich mein Lineal und auch meinen Winkelmesser zum Messen gar nicht mehr.“



Ausführliche Konstruktionsbeschreibung, die zu diesem Bild führt und Berechnung des Umfangs der schwarzen Fläche – *8 blaue Punkte*

$F$  liegt auf dem schwarzen Viertelkreisrandpunkt. Der Winkel  $\angle ADF$  ist  $45^\circ$  groß.  $H$  liegt auf der Tangente (am Viertelkreis) durch  $F$ . Die Winkel  $\angle ADF$  und  $\angle EHF$  sind gleich groß. Berechnung des Flächeninhalts der roten Fläche – *6 rote Punkte*

Wer sich traut, darf auch gern die Größe des Winkels  $\angle ADF$  berechnen, sodass die rote Fläche maximal wird. (*+2 rote Punkte*)