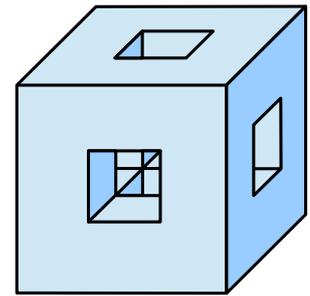
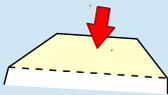
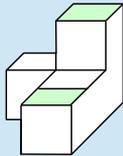
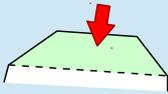
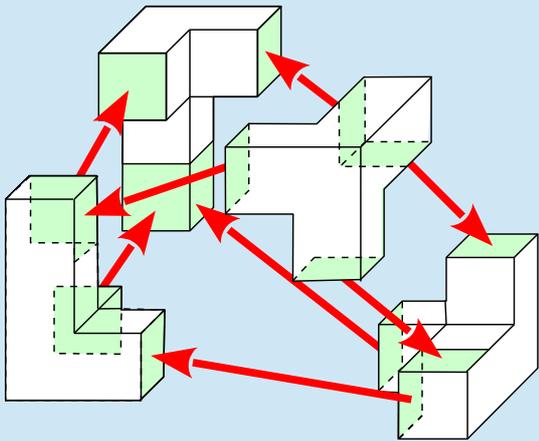


Der Menger-Schwamm ist ein Fraktal, das ist ein Objekt, das aus mehreren verkleinerten Kopien seiner selbst besteht. Entdeckt bzw. erfunden hat ihn der polnische Mathematiker Waclaw Sierpiński (1882 – 1969). Der Ausgangskörper des Menger-Schwamms ist ein Würfel. In der 1. Stufe wird er in 27 Teilwürfel zerlegt. Nun wird auf jeder Seite der mittlere Teilwürfel, sowie der mittlere Teilwürfel des Würfels entfernt. Du erhältst einen durchlöchernten Würfel, der ein kleines Volumen aber eine große Oberfläche hat. In der 2. Stufe baust du dir aus weiteren 20 dieser „Löcherwürfel“ wieder einen Löcherwürfel, der wieder das gleiche Aussehen hat, usw. So erhältst du einen Körper, dessen Volumen gleich Null, aber dessen Oberfläche unendlich groß ist.



Bastel dir jetzt deinen eigenen Menger-Schwamm!

So wird gebastelt:	So sieht's aus:
<p>1. Schneide die Körperteile an der durchgehenden Linie aus.</p>	
<p>2. Knicke die einzelnen Flächen an den gestrichelten Linien nach hinten um.</p>	
<p>3. Knicke die einzelnen Flächen an der roten Strich-Punkt-Linie nach vorne um.</p>	
<p>4. Klebe jeweils viermal das Teil ...a, Teil ...b und Teil ...c nach der nebenstehenden Abbildung zusammen. Verwende hierzu die orangefarbenen Klebeflächen.</p>	

So wird gebastelt:	So sieht's aus:
<p>5. Bestreiche alle hellgelben Klebeflächen mit Klebstoff.</p>	
<p>6. Baue die einzelnen Teile zu nebenstehendem Körper zusammen.</p>	
<p>7. Bestreiche alle hellgrünen Klebeflächen mit Klebstoff.</p>	
<p>8. Klebe die vier einzelnen Körper nach der nebenstehenden Abbildung zusammen.</p>	

Viel Spaß beim Basteln deines eigenen Menger-Schwammes!



