

Hans Walser, [20190501]

## Hexadekaeder

### 1 Worum geht es?

Ein von 16 gleichseitigen Dreiecken berandeter Körper. Er ist einer von den 8 konvexen Deltaedern.

### 2 Konstruktion

Wir beginnen mit einem auf einem Quadrat basierenden Antiprisma mit acht gleichseitigen Dreiecken (Abb. 1).



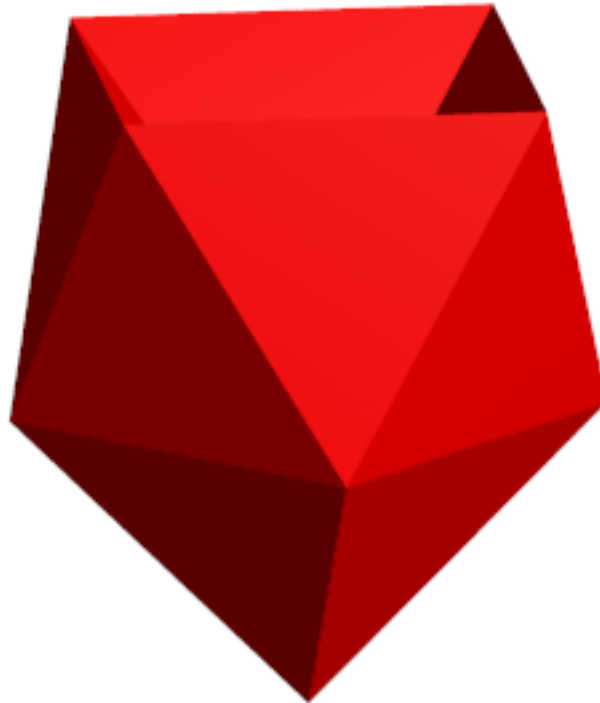
Abb. 1: Antiprisma

Nun setzen wir unten und oben eine Vierseitpyramide (halbes Oktaeder) an (Abb. 2). So erhalten wir ein konvexes Hexadekaeder.



Abb. 2: Konvexes Hexadekaeder

Nun können wir eine der Pyramidenspitzen, zum Beispiel die obere, „eindrücken“ und erhalten so ein nichtkonvexes Hexadekaeder (Abb. 3).



**Abb. 3: Eingedrückte Pyramidenspitze**

Die Abbildung 4 gibt eine bessere Sicht ins Loch.



**Abb. 4: Bessere Sicht**

Durch Eindrücken auch der unteren Pyramidenspitze ergibt sich eine Selbstdurchdringung (Abb. 5). Dabei nehmen wir an, dass die Dreiecke auf der Innenseite gelb sind.



**Abb. 5: Selbstdurchdringung**