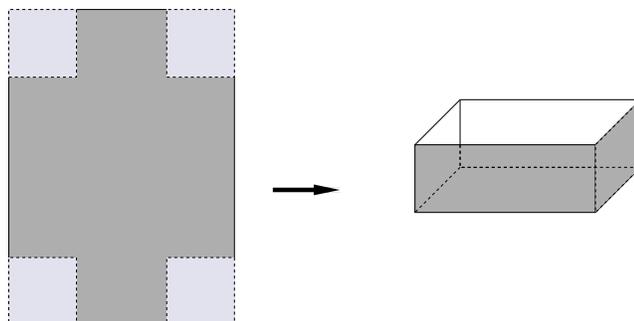


Ein Verpackungs-Hersteller bietet quaderförmige Verpackungen an. Als Grundlage dient Rohmaterial der Größe DIN A4. Zur Herstellung der Verpackung wird jeweils eine quadratische Fläche an den Ecken der Vorlage herausgenommen. Dann werden die Seiten nach oben geklappt, so dass ein Quader ohne Deckel entsteht.



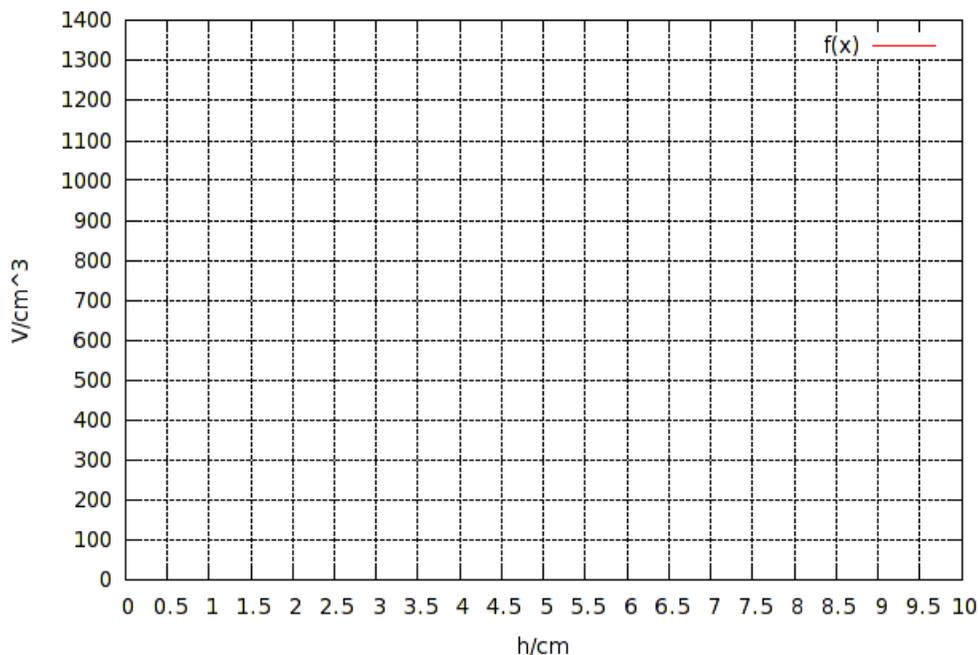
Ein Kunde benötigt solche Schachteln mit möglichst großem Raum-Inhalt. Bevor die Produktion beginnen kann, müssen die optimalen Maße bestimmt werden.

1. Aufgabe:

- (a) Konstruiere mehrere Modelle für die Verpackung.
- (b) Miss die Höhen h der Quader und berechne die zugehörigen Volumina V .
- (c) Fertige eine Werte-Tabelle an:

h										
$V(h)$										

- (d) Zeichne die Volumen-Funktion $V(h)$.



- (e) Bei welcher Höhe hat der Quader das maximale Volumen ?
- (f) Berechne den Extremwert.