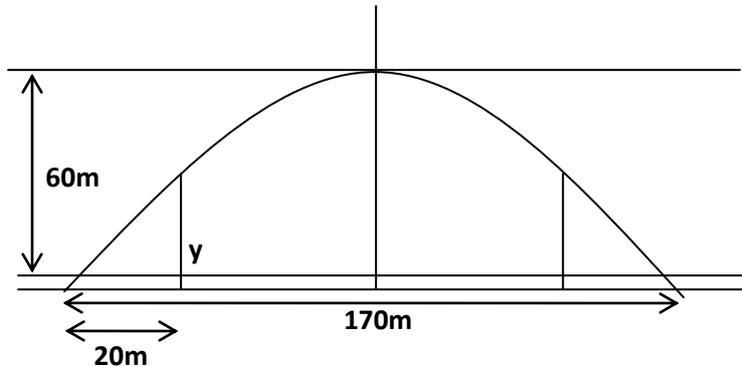


Brücken bedienen sich verschiedener Techniken, die Stabilität ihrer Stahlgerüste zu verstärken. Beliebte sind parabolische Bögen, die die Grundstruktur darstellen. Spannweite und Höhe der Brücke bestimmen dabei das Aussehen und die Lastenverteilung.



Spannweite:

halbe Spannweite:

Höhe:

**allgemeine
Funktionsvorschrift
(Unterart von $ax^2+ bx +c$)**

Bestimmung des Koeffizienten:

Bestimmung einer Pfeilerhöhe (y) :

Anwendung:

Ein Teil der Talbrücke „Froschgrundsee“ (noch im Bau, Fertigstellung 2010) auf der ICE-Strecke von Nürnberg nach Erfurt wird in Form eines Parallelbogens über den Froschgrundsee führen. Die Spannweite der Brücke beträgt 270 m und ihre Höhe 65 m.

- Zur Abstützung werden alle 27 m Stützpfeile errichtet. Wie lang sind die Stützpfeiler I bis V ?
- Zeichne die x-Achse des Koordinatenkreuzes geeignet in eine eigene Skizze ein.

