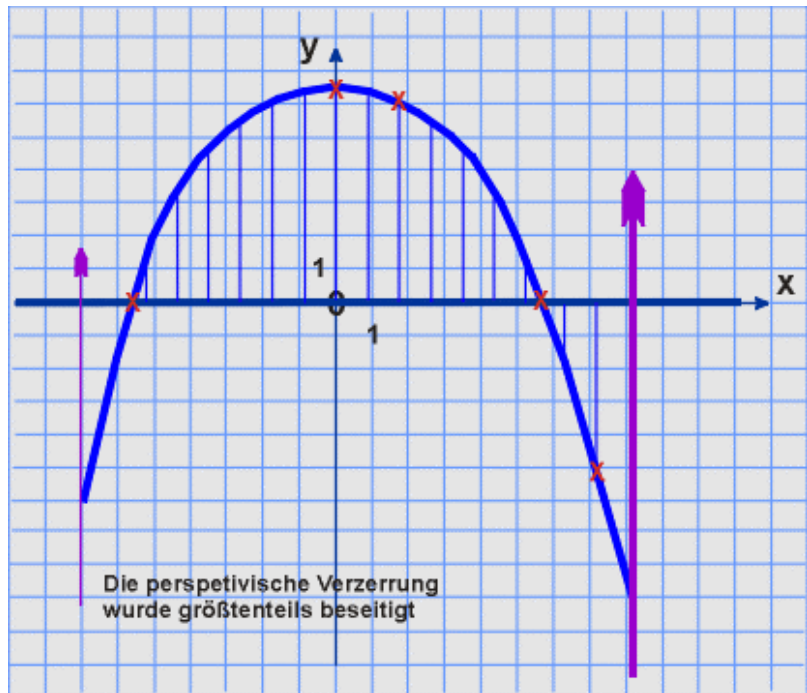


Brückenprojekt – Ermittlung von Funktionsgleichungen mit Hilfe von Derive



Ponte de Cecco, Italien



Die abgelesene Wertetabelle lautet:

x	- 5,7	0	1,8	5,7	7,2
y	0	6,5	6,1	0	- 5,3

<http://www.schule.suedtirol.it/blick/angebote/modellmathe/ma1953.htm>

Derive 5 - [Algebra 1 buro_creek_bridge.dfw]

#1: $f(x) := a \cdot x^2 + b$
 #2: $f(0) = 6.5$
 #3: $b = \frac{13}{2}$
 #4: $f(5.7) = 0$
 #5: $\frac{3249 \cdot a}{100} + b = 0$
 #6: $b = \frac{13}{2} \wedge \frac{3249 \cdot a}{100} + b = 0$
 #7: SOLVE $\left(b = \frac{13}{2} \wedge \frac{3249 \cdot a}{100} + b = 0, [a, b], \text{Real} \right)$
 #8: $a = -\frac{650}{3249} \wedge b = \frac{13}{2}$
 #9: $f(x) := \left(-\frac{650}{3249} \right) \cdot x^2 + \frac{13}{2}$

Sub(#1)

$$y = -0,2 * x^2 + 6,5$$