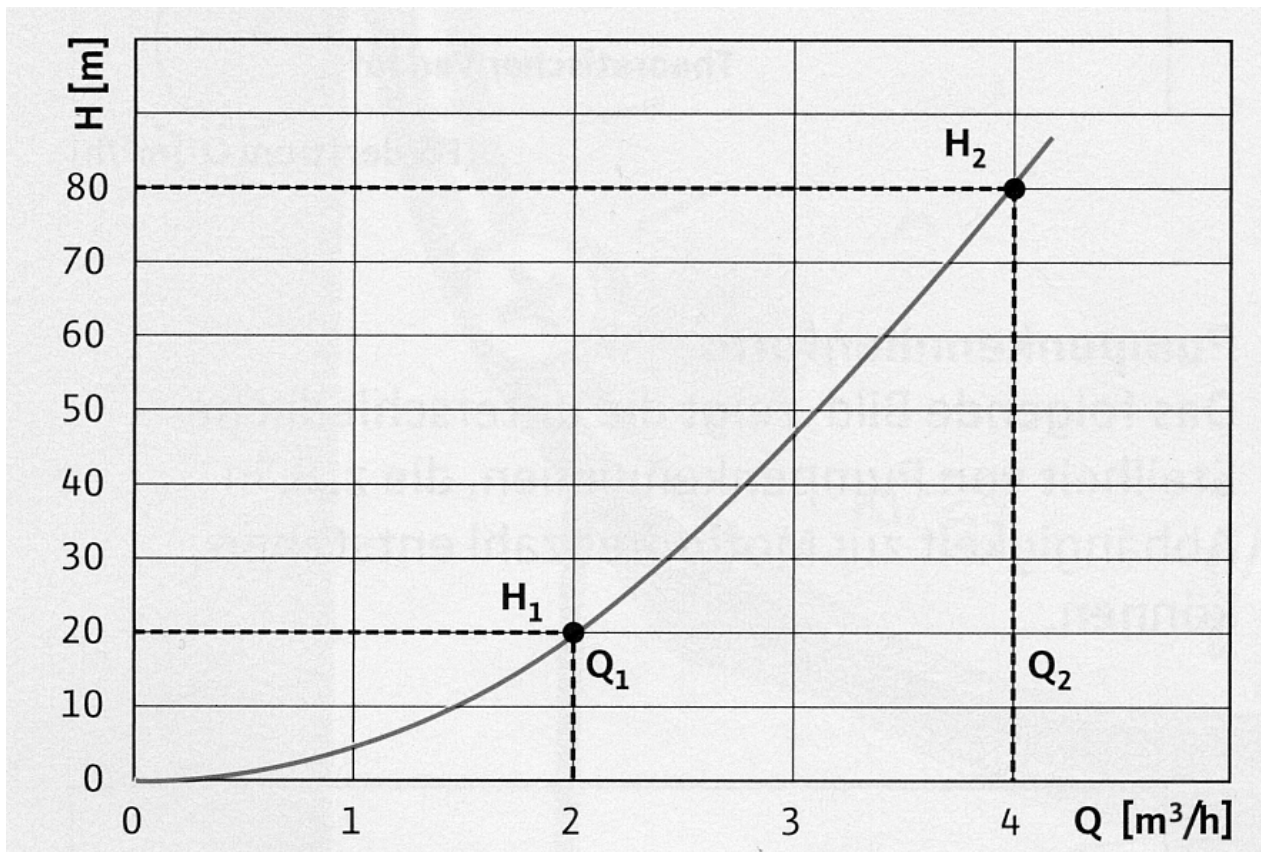


Name: Klasse: 

## Rohrnetzkenlinie

Sehen Sie sich den Film „Wärmeverteilung durch Heizungsumwälzpumpen“ beziehungsweise die Sequenz „Widerstände und Rohrnetzkenlinie“ an und bearbeiten Sie anschließend die folgenden Aufgaben.



Auf der x-Achse ist die Fördermenge  $Q$  in m³/h aufgetragen.  
Auf der y-Achse ist die Förderhöhe  $H$  in m aufgetragen.

Von welchen Kriterien ist die Rohrnetzkenlinie abhängig?

**Die Rohrnetzkenlinie, auch Anlagenkenlinie genannt, zeigt den Zusammenhang zwischen dem Volumenstrom und dem sich dabei ergebenden Druckverlust in einem Rohrnetz. Bei einer Änderung des Volumenstromes verändert sich der Druckverlust quadratisch.**

Es ergibt sich folgender mathematischer Zusammenhang:

$$\frac{H_1}{H_2} = \left( \frac{Q_1}{Q_2} \right)^2$$

**Anmerkung:** In den Fachbüchern findet man anstatt  $H$  auch  $\Delta p$  und anstatt  $Q$  auch  $\dot{V}$ .