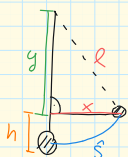


$\hat{s} = 3 \text{ cm}$ Fadenpendel



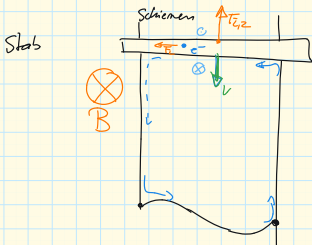
kleiner Winkel
($\alpha < 10^\circ$)

$$x \approx \hat{s}$$

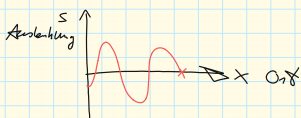
$$E_{\text{Anst}} = \frac{1}{2} D \hat{s}^2$$

hier nun einsetzen

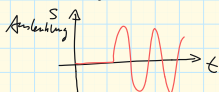
Regel von Lenz



Welle: Ausbreitung der Welle zum Zeitpunkt t

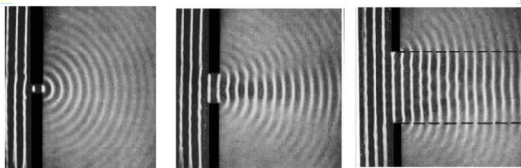
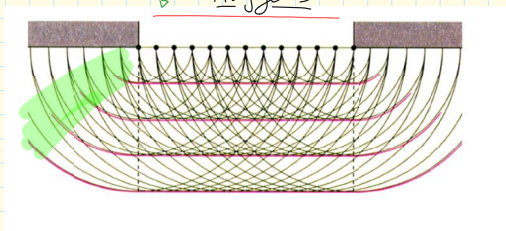


Bewegung eines Oszillators am Ort x



Beugung

Huygens

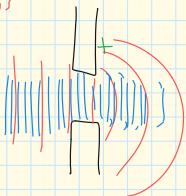


Beugung: Richtungsänderung von Wellen
an Hindernissen.
kleine Öffnung $\rightarrow$ starke Beugung

Bildquelle: <http://www.leifiphysik.de/themenbereiche/mechanische-wellen/versuche>

groß $\rightarrow$ groß

klein $\rightarrow$ klein



Prinzip von Huygens

Jede Stelle einer Wellenfront ist

Ausgangspunkt einer Elementarwelle

Addition aller Elementarwellen ergibt neue Wellenfront