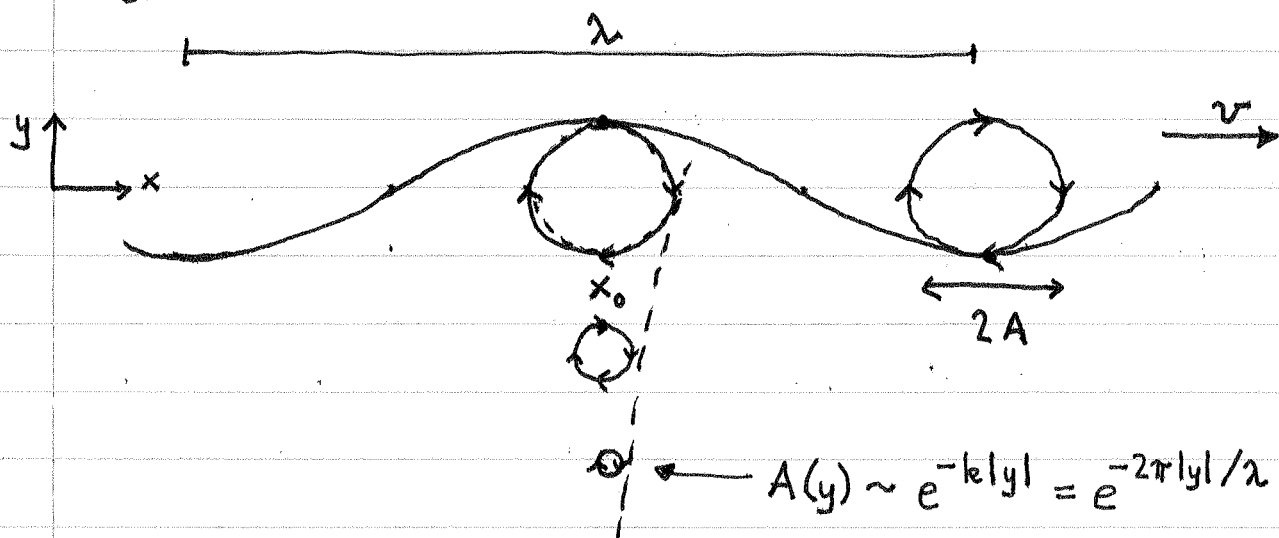


Ser at bølge må innebære forflytning av masse i både x-retning (longitudinalt) og y-retning (transversalt).

Anta:

- Harmonisk bølge
- Ingen damping
- Dypt vann ($D \gg \lambda$)



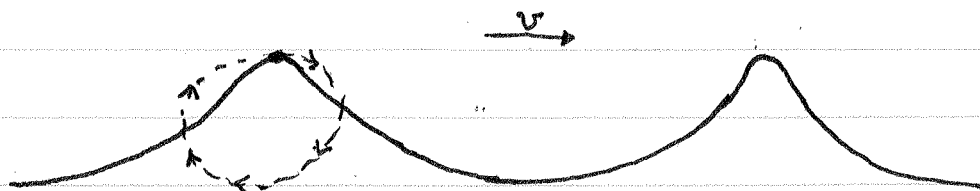
Vannpartikkel p. overflaten: (med likevektsposisjon $(x_0, 0)$)

$$y(t) = A \cos(kx_0 - \omega t)$$

$$x(t) = x_0 + A \cos(kx_0 - \omega t + \pi/2) = x_0 + A \sin(kx_0 - \omega t)$$

"Små" bølger ($A \ll \lambda$): $x(t) \approx x_0 \Rightarrow y(t) \approx A \cos(kx - \omega t)$
(dvs cosinusformet overflate)

Større bølger:



spissere bølgetopper