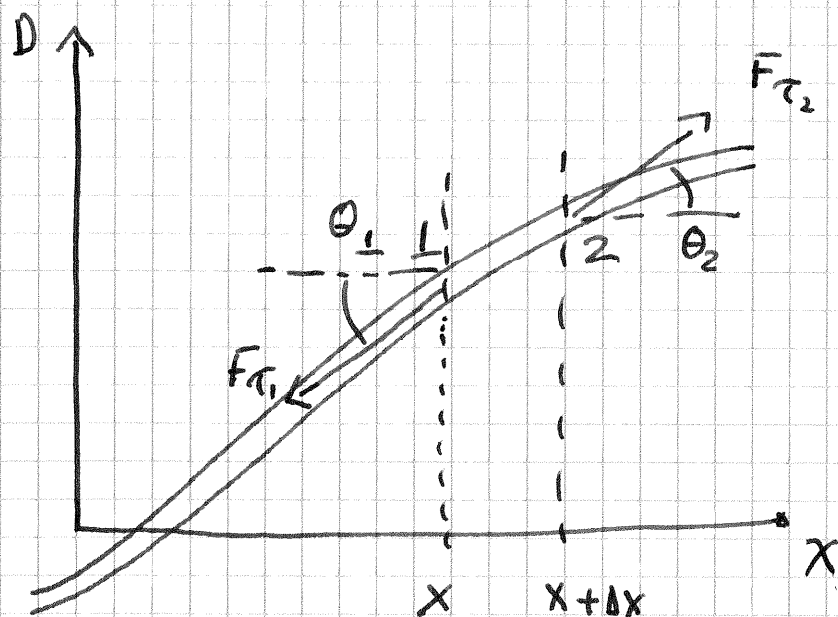


Uledning av Bølge ligningen for transversale bølger på streng.

41



Betrakt et streng element som
viser på figuren.

Antagelser:

Massen per lengde enhet: μ
(uten utbøying)

Horizontal strekk-kraft: F_T
(konstant utbøying)

- Stukke - kraft i punkt 1: F_{T1}

— " ————— 2: F_{T2} .

- Ingen tyngdekraft.

- Fullstendig elastisk stang.

- Ingen bøjnings modstand.

- Små udsving

- Stang dimensioner overrigger bare masse.

- Ingen overvægt i x-retning.

↳ $\Rightarrow$

$$F_{T2} \cos \theta_2 - F_{T1} \cos \theta_1 = 0$$

Merk:

32

- ① Maximal kompresjon i longitudinell bølge tilsvare bølgeopp for transversal bølge.
- ② Opp i longitudinelle bølger somme partiklene (segmentene) som liten avstand = ingen relasjon til bølglengden.
- ③ Generelt: Bølgehastighet $\neq$ partikkelhastighet.
- ④ Om den Bølglengden $\lambda \rightarrow$ mottagelsestid, kan medium betraktes som kontinuerlige.