

LIIKEMÄÄRÄ

Kun kaksi kappaletta törmää, niin vaikuttaa niihin yhtäsuuret, mutta vastakkais-suuntaiset voimat ($N \equiv$) yhtä pitkän aikaa.

Jos mitataan törmäävien kappaleiden massojen ja nopeuksien tulojen summa ennen ja jälkeen törmäyksen huomataan, että ne ovat yhtä suuret.

Massan ja nopeuden tuloa sanotaan LIIKE-
MÄÄRÄKSI (\bar{p}).

$$\boxed{\bar{p} = m\bar{v}}$$

$$[m] = 1 \text{ kg}$$

$$\bar{p} \uparrow \uparrow \bar{v}$$

$$[v] = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$[p] = 1 \frac{\text{kgm}}{\text{s}}$$

Törmäyksessä kappaleen liiketila muuttuu sitä enemmän, mitä suurempi voima siihen vaikuttaa ja mitä pidempi on sen vaikutusaika. Suure IMPULSSI kuvaa voiman ja sen vaikutusajan tuloa.

$$\boxed{\bar{I} = \bar{F} \Delta t} \quad \text{missä } [I] = 1 \text{ Ns}$$

(t, F) -koordinaatistossa fysikaalinen pinta-ala kuvaa voiman F impulssia.

Dynamiikan peruslaista voidaan johtaa IMPULSSIPERIAATE (5.143)

$$\boxed{\bar{I} = \Delta \bar{p}}$$

Tämä on itseasiassa Dynamiikan peruslain toinen esitysmuoto.