

- huom. 1° graaviteettiole on merkitystä kuin aineen jousi kuumpi kappaleita on "tähtitieteellinen" (Maapallo, aurinko, planeetta, galaksi, ...)
- 2° Sähkömagneetti vuorovaikutus on kypsessä lähes aina
- 3°-4° Väheä ja heikko vuorovaikutus ovat lähes atomiytimissä eikä ihminen mitään normaalisti haavaista

3. Suure

Suure: mitattavissa oleva ominaisuus

- 7 perussuurella

esim.	suure	yksikkö
	aika t	$[t] = s$
	masse m	$[m] = kg$
	pituus x	$[x] = m$

- useita johdannaismureita

esim. nopeus v , $[v] = \frac{m}{s}$

- suure voi olla

1° skalaarisuure: suureus, ei suuntaa (esim. massa m)

2° vektorisuure: suureus ja suunta (esim. nopeus \vec{v})

- etuliitteet:

lyhenne	nimi	merkitys	lyhenne	nimi	merkitys
k	kilo	$1000 = 10^3$	m	milli	$0,001 = 10^{-3}$
M	mega	$1\,000\,000 = 10^6$	μ	mikro	$0,000\,001 = 10^{-6}$
G	giga	$1\,000\,000\,000 = 10^9$	n	nano	$0,000\,000\,001 = 10^{-9}$

Esim. a) $550 \text{ mm} = 550 \cdot 10^{-3} \text{ m} = 0,000\,000\,550 \text{ m}$

b) $4,1 \cdot 10^{16} \text{ m} = \underbrace{4,1}_{41} \cdot \underbrace{10^{15}}_P \text{ m} = 41 \text{ Pm}$

c) $4,5 \cdot 10^{-5} \text{ s} = \underbrace{4,5}_{45} \cdot \underbrace{10^{-6}}_\mu \text{ s} = 45 \mu\text{s}$

Merkittävien numeroiden osat kaikki paitsi:

- kokonaisluvun lopussa olevat nolat
- desimaaliluvun alussa olevat nolat