

ඒකක

SI මූලික ඒකක 7

- ① දිග $\rightarrow m$
- ② ස්කන්ධය $\rightarrow kg$
- ③ කාලය $\rightarrow s$
- ④ විද්‍යුත් ධාරාව $\rightarrow A$
- ⑤ තාපගතික උෂ්ණත්වය $\rightarrow K$
- ⑥ දිගු කාලීන කාලය $\rightarrow Cd$
- ⑦ දූෂණ ප්‍රමාණය $\rightarrow mol$

- බලය $\rightarrow PA$
බරපත $\rightarrow F$
ඉන්ද්‍රජවේදිය $\rightarrow \Omega$
මූලික දූෂණ ප්‍රමාණය $\rightarrow T$

මහජන භාවිතයේ ඇති ඒකක විකල්ප

- සහ කෝණය $\rightarrow Sr$
විද්‍යුත් ඝනත්වය $\rightarrow S$
මූලික ඝනත්වය $\rightarrow Wb$
විද්‍යුත් චුම්බක චුම්බකය $\rightarrow H$
සමස්තය $\rightarrow Bq$
ආයෝජන මාත්‍රය $\rightarrow Gy$
විකිරණයේ ක්ෂයය $\rightarrow Sv$
මන්දනය මගින් ඒකකයන් $\rightarrow eV$

දුරස්ථය

කිලෝ	→	10^3	→	k
මෙගා	→	10^6	→	M
ගිගා	→	10^9	→	G
ටෙරා	→	10^{12}	→	T
පෙටා	→	10^{15}	→	P
එක්සා	→	10^{18}	→	E

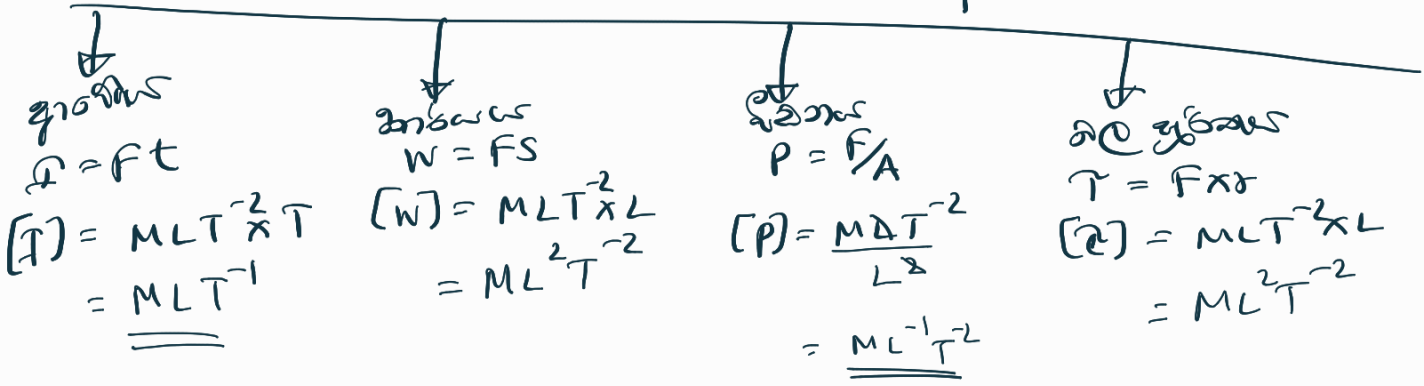
ඩෙසි	→	10^{-1}	→	d
සෙන්ටි	→	10^{-2}	→	c
මිලි	→	10^{-3}	→	m
මයික්රො	→	10^{-6}	→	μ
නැනෝ	→	10^{-9}	→	n
පිකෝ	→	10^{-12}	→	p

මාන

M → ස්කන්ධය
L → දිග
T → කාලය

සූත්‍ර මතම තිබිය යුතුය!

බලයේ මාන, $[P] = MLT^{-2}$



සාපේක්ෂතාව

සාපේක්ෂතාව ජනනීය → මාන නැත.
→ ඒකක නැත.

සාපේක්ෂතාව ජනනීය = $\frac{\text{වස්තුවේ ජනනීය}}{\text{ඉලයේ ජනනීය}}$

∴ මාන නැති යයි.

කාර්ෂීය ප්‍රවේගය \rightarrow මාන දැන.
 \hookrightarrow ඒකක දැන.

\rightarrow කාර්ෂීය ප්‍රවේගය = $v_1 + v_2$ හෝ $v_1 - v_2$
 \uparrow \uparrow
 විච්ඡේදන දිශා එකම දිශාවට
 එකිනෙක කාර්ෂීය ප්‍රවේගයට එකතු හා මාන දැන.

මාන ඒකකු නිර්වේ හා දැනු නිර්වේ.

- දුර්ව ඒකකු කරන්න හෝ දැනු කරන්න ප්‍රයත්න සහතිම වර්ගයේ රාශි විකරයි.
- ඒ නිසා ධන හෝ ඍණ ලකුණු වලින් සවිබන්ධ වන පද්ධති මාන සමානයි.

උදා:-

$$A = BC + \frac{DE}{F}$$

හෙි $[A] = [BC] = \left[\frac{DE}{F} \right]$ වේ.

නියත නිපයන මාන විකකු.

- භාරකෝණාකර්ෂණ නියතය (G) $\rightarrow M^{-1}L^3T^{-2}$
- චලාන්ක නියතය (h) $\rightarrow ML^2T^{-1}$ (= කෝණික ගම්‍යතාව)
- යංග්‍යකය (Y) $\rightarrow ML^{-1}T^{-2}$ (= ජීවනිය)
- දුර්වනිකා සංගුණකය (γ) $\rightarrow ML^{-1}T^{-1}$

මාන සමීකරණ විශේෂ දෝලන

• සමීකරණයක් මාන වශයෙන් නිවැරදි ද බලන්න, සමාන ලක්ෂණයන් සඳහාම මාන සමාන කරන්න.

• සංඛ්‍යාත්මක නියත ඉලට මාන නැ. ($2^x, 1/2, \dots$)

• බල ඉල මාන නැ.

↳ දුරු:- $A = A_0 e^{-\lambda t}$ (විඛණයේදී කාලය වීම)

λt ට මාන නැ. $\therefore [\lambda] = T^{-1}$

• ලඝු වා ත්‍රිකෝණමිතික ශ්‍රිතවල මාන නැ.

↳ දුරු:- $\sin(\theta), \cos(\theta), \log(x)$

සමාන මාන

• [කාර්යය] = [ශක්ති] = [බල සූර්ණය] = [බල යුගලයක සූර්ණය] = ML^2T^{-2}

• [චලනය] = [යන්ත්‍රණය] = $ML^{-1}T^{-2}$

• [ගම්‍යතාවය] = [දෘඪතාවය] = MLT^{-1}

• [ආවේගය] = [ද්‍රව්‍යමය ප්‍රත්‍යාවේගය] = MT^{-2}

• [සංඛ්‍යාතය] = [කෝණික වේගය] = [විඛණයේදී කාලය නියතය] = T^{-1}

• [චලනයේ නියතය] = [කෝණික ගම්‍යතාවය] = ML^2T^{-1}

විකෘති දැන ගැනීම සහ නොමැති රාශි

• චල නොමැති $\theta = \frac{S}{r}$

• ඝණ නොමැති