

A-7795

2.-

R. Gutman.

Füüsika
mõõtude üksused
ja
mõõtude võrdlustabelid.

I osa.

18349

1930. a.

А. Гутман.



Tall. Eesti Kirj.-Üh. trükikoda, Pikk t. 2. 1930.

A-7795

2/27904

1930

1. Pikkusmõõdud.

1 megameeter (Mm) = 1000 kilomeetrit (km);
 1 müriameeter (mam) = 10 km; 1 km = 10 hekto-
 meetrit (hm) = 100 dekameetrit (dam) = 1000 meet-
 rit (m); 1 m = 10 detsimeetrit (dm) = 100 senti-
 meetrit (cm) = 1000 millimeetrit (mm); 1 mm = 1000
 mikroni (μ); 1 μ = 1000 millimikroni (m μ)

Pikkusmõõtude võrdlustabel.

Meeter.	Toll.	Verssok.	Jalg.	Küünar.	Arssin.	Jard.	Süld.
1	39,3701	22,4972	3,2808	1,875	1,4061	1,0936	0,4687
0,0254	1	0,5714	0,0833	0,0476	0,0357	0,0278	0,0119
0,0444	1,7500	1	0,1458	0,083	0,0625	0,0486	0,0208
0,3048	12,000	6,8571	1	0,571	0,4286	0,3333	0,1429
0,5334	21,000	12,000	1,75	1	0,75	0,583	0,25
0,7112	28,000	16,000	2,333	1,333	1	0,777	0,333
0,9144	36,000	20,57	3,000	1,714	1,2857	1	0,428
2,1336	84,000	48,000	7,000	4,000	3,000	2,3333	1

Kaugus- (pikkus-) mõõtude võrdlustabel.

Kilomeeter.	Verst.	Inglise penikoorm.	Meri- penikoorm.	Geograafiline penikoorm.
1	0,937	0,621	0,540	0,135
1,0668	1	0,663	0,575	0,144
1,6093	1,5085	1	0,868	0,217
1,852	1,736	1,150	1	0,25
7,42	6,953	4,612	4,005	1

2. Pindala- ehk ruutmõõdud.

1 ruutkilomeeter (km^2) = 100 hektaari (ha);
 1 ha = 100 aari (a) = 10 000 m^2 ; 1 a = 1 dam^2 =
 = 100 m^2 ; 1 m^2 = 100 dm^2 ; 1 dm^2 = 100 cm^2 ; 1 cm^2 =
 = 100 mm^2 .

Pindalamõõtude võrdlustabel.

Ruutki- lomeeter.	Hektaar	Tallinna vakamaa	Riia vakamaa	Inglise aakr	Tiin (dessatiin)
1	100	549	269	247,1	91,53
0,01	1	5,49	2,69	2,471	0,915
0,0018	0,18	1	0,489	0,459	0,167
0,0037	0,371	2,04	1	0,9182	0,34
0,004	0,4047	2,22	1,09	1	0,3704
0,0109	1,0925	6,00	2,94	2,7	1

3. Ruumala- ehk kuupmõõdud.

Vedelik- ja viljamõõdud.

1 kiloliiter (kl) = 10 hektoliitrit (hl) = 100 de-
 kaliitrit (dal) = 1000 liitrit (l); 1 l = 10 detsiliit-
 rit (dl) = 100 sentiliitrit (cl) = 1000 milliliitrit (ml);
 1 l = 1 kuupdetsimeetrit (dm^3) = 1000 kuupsenti-
 meetrit (cm^3).

Ehitus- ja küttematerjali mõõdud.

1 dekasteer (das) = 10 steeri (s); 1 s = 10 det-
 sisteeri (ds); 1 steer (s) = 1 kuupmeeter (m^3).

Vedelik- ja viljamõõtude võrdlustabel.

Liiter	Setverik	Pang	Toop	Ingl. gallon
1	0,0381	0,0813	0,813	0,22
26,239	1	2,133	21,332	5,77
12,299	0,468	1	10	2,706
1,2299	0,047	0,1	1	0,271
4,546	0,173	0,369	3,69	1

4. Raskusmõõdud.

1 tonn (t) = 10 sentnerit (q) = 1000 kilo-
 grammi (kg); 1 kg = 10 hektogrammi (hg) = 100 de-
 kagrammi (dag) = 1000 grammi (g) = 1 liitri destillee-

ritud vee raskusele 4° C juures. 1 g = 10 detsigrammi (dg) = 100 sentigrammi (cg) = 1000 milligrammi (mg); 1 mg = 1000 mikrogrammi (γ).

Raskusmõõtude võrdlustabel.

Kilogramm	Solotnik	Lood	Nael	Puud	Inglise nael
1	234,425	78,141	2,4419	0,06105	2,2046
0,004265	1	0,333	0,0104	0,00026	0,00940
0,01279	3,000	1	0,0312	0,0007	0,0282
0,40951	96,000	32,000	1	0,025	0,9023
16,3805	3840,0	1280,0	40,000	1	36,1128
0,4536	106,333	35,444	1,1076	0,0277	1

Tonn	Puud	Inglise tonn	Inglise sentner
1	61,0482	0,9842	19,6841
0,0164	1	0,0161	0,3224
1,0161	62,0279	1	20
0,0508	3,1013	0,05	1

5. Ajamõõdud.

- 1 troopiline aasta = 365 päeva (d) 5 tundi (h) 48 min. ja 46 sek.
- 1 keskmine päikese ööpäev (d) = 24 keskm. päik. tundi (h) = 86400 keskm. p. sek.
- 1 keskmine päikese tund (h) = 60 keskm. päik. minutit (min) = 3600 keskm. p. sek.
- 1 tähe ööpäev — 23,93 keskm. päik. tundi 86.160 p. s.
- 1 tähe tund = 59,83 keskm. p. min. = 3590 keskm. p. s.

6. Kiirusmõõdud.

1 meeter sekundis ($\frac{m}{sek}$) = 100 sentimeetrit sekundis = 3,6 kilomeetrit tunnis.

1 sentimeeter sekundis ($\frac{cm}{sek}$) = 0,01 $\frac{m}{sek}$

1 kilomeeter tunnis ($\frac{km}{h}$) = 0,2778 $\frac{m}{sek}$ = 27,78 $\frac{cm}{sek}$

7. Nurkkiirusmõõdud.

1 radiaan sekundis = 57,30 kraadi sekundis = 9,55 tiiru minutis.

1 kraad sekundis = 0,01745 radiaani sekundis = 0,1667 tiiru minutis.

1 tiir minutis = 0,1047 radiaani sekundis = 6 kraadi sekundis.

8. Kiirendusmõõdud.

1 meeter sekundis sekundis ($\frac{m}{sek^2}$) = 100 sentimeetrit sekundis sekundis ($\frac{cm}{sek^2}$); $1 \frac{cm}{sek^2} = 0,01 \frac{m}{sek^2}$

9. Tungmõõdud.

1 tonn-tung (t^*) = 1000 kilogramm-tungi (kg^*) = 9,8 steeni (sn).

1 kg^* = 0,98 sentisteeni (csn) = 980000 düüni.

1 gramm-tung (g^*) = 980 düüni; 1 milligramm-tung (mg^*) = 0,98 düüni.

1 megadüün = 1 csn = 1.02 kg^* ; 1 düün on tung, mis annab 1 cm^3 veemassile kiirenduse $1 \frac{cm}{sek^2} = 1,02 mg^*$.

1 kilosteen (ksn) = 10 hektosteeni (hsn) = 100 dekasteen (dasn) = 1000 steeni (sn); 1 sn = 10 detisteeni (dsn) = 100 sentisteeni (csn) = 1000 millisteeni (msn).

10. Rõhkmõõdud.

1 atmosfäär (Atm) = 760 mm Hg (0°) = veesamba 10,333 m (4° C).

1 tehniline atmosfäär (At) = $1 \frac{kg}{cm^2} = 735,5$ mm Hg (0°) = veesamba 10 m (4° C).

11. Töö- ja energiamõõdud.

1 megadžaul (MJ) = 1000 kilodžauli (kJ); 1 kJ = 1000 džauli (J) = 102 kilogramm-meetrit (kgm); 1 J = 1 vatt-sekundi (Wsek) = 10^7 ergi;

1 erg = tööle, mida teeb 1 düün 1 sentimeetrilisel teel = voltkuloni.

1 kilovatt-tund (kWh) = 1000 vatt-tundi (Wh) = = 367000 kgm.

12. Võimsusmõõdud.

1 kilovatt (kW) = 1000 vatti (W) = 10^{10} ergi sekundis = 102 kgm sekundis

1 W = 1 džaul (J) sekundis = 10^7 ergi sekundis = = 0,102 kgm sekundis ($\frac{\text{kgm}}{\text{sek}}$)

1 hobusejõud (HP) = $75 \frac{\text{kgm}}{\text{sek}}$ = 736 W; 1 Ponselee = = 100 $\frac{\text{kgm}}{\text{sek}}$ = 980 W.

13. Soojuse hulkmõõdud.

1 thermia (th) = 1000 kilokalorit (kilogramm-kalorit). (kcal).

1 kcal = 1000 kalorit (gramm-kalorit) (cal).

14. Elektrilaengmõõdud.

1 kilokulon (kC) = 1000 kulonit (C).

1 C = 3×10^9 elektrostaatilist üksust CGS = 1 ampersekund (Asek).

1 ampertund (Ah) = 3600 Asek = 3600 C = 3,6 kC.

1 elektrostaatiline üksus CGS = $3,33 \times 10^{-10}$ C.

15. Voolutugevusmõõdud.

1 kiloamper (kA) = 1000 amprit (A) = 1000 C sekundis.

1 A = 1 C sekundis = 1000 milliamprit (mA) = 10^6 mikroamprit (μ A).

16. Elektromotoorse-jõu (pinge)- ehk pinge- vahemõõdud.

1 kilovolt (kV) = 1000 volti (V).

1 V = 1000 millivolti (mV) = 10^6 mikrovolti (μ V).

17. Elektritakistusmõõdud.

1 megoom (MO ehk $M\Omega$) = 10^6 oomi (O ehk Ω).

1 oom (O ehk Ω) = 10^6 mikrooomi (μ O ehk $\mu\Omega$).

18. Eneseinduktsioon- ja vastastikune indukt- sioonmõõdud.

1 henri (H) = 1000 millihenrit (mH) = 10^9 senti-
meetrit (cm).

19. Elektrimahtuvusmõõdud.

1 farad (F) = 10^6 mikrofaradi (μ F) = 9×10^{11} senti-
meetrit (cm).

1 sentimeeter (cm) = 0,000 001 11 mikrofaradi (μ F).

20. Valguseallika tugevusmõõdud.

1 hefner-küünal (HK) = 0,9 internatsionaal-küünalt
(Standard candle) (JK).

1 JK = 1,11 HK.

21. Valgustuse tugevusmõõdud.

1 fot = 10 000 luks'i (Lx).

1 meeter-küünal = 1 luks'i.

Minimum valgustust: jämedamatele töödele 10 Lx, luge-
miseks 25 Lx ja täpsetele töödele 50 Lx. Keskm.
päikese valgustustugevus 10 000—48 000 Lx.