

148

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW

z dnia 1 lipca 1953 r.

w sprawie prawnie obowiązujących jednostek m'ar.

Na podstawie art. 7 ust. 2 dekretu z dnia 19 kwietnia 1951 r. o organach administracji miar oraz o miarach i narzędziach mierniczych (Dz. U. Nr 26, poz. 195) zarządza się, co następuje:

§ 1. Wymienione w §§ 2 — 27 jednostki miar i ich oznaczenia ustala się jako prawnie obowiązujące.

§ 2. 1. Jednostką długości jest metr (m).

2. Metr jest długością w temperaturze 0°C międzynarodowego prototypu metra określonego przez Generalną Konferencję Miar w Paryżu i przechowywanego w Międzynarodowym Biurze Miar.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi metra są:

- 1) kilometr (km) równy tysiącowi metrów,
- 2) hektometr (hm) równy stu metrom,
- 3) decymetr (dcm) równy jednej dziesiątej części metra,
- 4) centymetr (cm) równy jednej setnej części metra,
- 5) milimetr (mm) równy jednej tysięcznej części metra,
- 6) mikron (μ) równy jednej milionowej części metra (jednej tysięcznej części milimetra),
- 7) nanometr (nm) równy jednej miliardowej części metra,
- 8) angstrom (Å) równy jednej dziesięciomiliardowej części metra.

§ 3. 1. Jednostką powierzchni jest metr kwadratowy (m^2).

2. Metr kwadratowy jest powierzchnią kwadratu, którego bok jest równy jednemu metrowi.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi metra kwadratowego są:

- 1) kilometr kwadratowy (km^2) równy milionowi metrów kwadratowych,
- 2) hektar (ha) równy dziesięciu tysiącom metrów kwadratowych,
- 3) ar (a) równy stu metrom kwadratowym,
- 4) decymetr kwadratowy (dcm^2) równy jednej setnej części metra kwadratowego,
- 5) centymetr kwadratowy (cm^2) równy jednej dziesięciotysięcznej części metra kwadratowego,
- 6) milimetr kwadratowy (mm^2) równy jednej milionowej części metra kwadratowego.

§ 4. 1. Jednostkami objętości są: metr sześcienny (m^3) i litr (l).

2. Metr sześcienny jest objętością sześcianu o krawędzi jednego metra.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi metra sześciennego są:

- 1) kilometr sześcienny (km^3) równy miliardowi metrów sześciennych,
- 2) hektometr sześcienny (hm^3) równy milionowi metrów sześciennych,
- 3) decymetr sześcienny (dcm^3) równy jednej tysięcznej części metra sześciennego,
- 4) centymetr sześcienny (cm^3) równy jednej milionowej części metra sześciennego,
- 5) milimetr sześcienny (mm^3) równy jednej miliardowej części metra sześciennego.

4. Litr jest objętością, jaką zajmuje jeden kilogram wody czystej, nie zawierającej powietrza, przy największej jej gęstości i przy ciśnieniu atmosferycznym rów-

nym jednej atmosferze fizycznej. Litr jest równy 1,000 028 decymetra sześciennego.

5. W obrocie towarowym można uważać litr za równy jednemu decymetrowi sześciennemu.

6. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi litra są:

- 1) hektolitr (hl) równy stu litrom,
- 2) centylitr (cl) równy jednej setnej części litra,
- 3) mililitr (ml) równy jednej tysięcznej części litra.

§ 5. 1. Jednostkami kąta są: stopień (1°), grad i radian.

2. Stopień jest jedną trzystasześciesiątą częścią kąta pełnego.

3. Jako podwielokrotne stopnia mogą być używane:

- 1) dziesiątne części stopnia,
- 2) minuta ($1'$) równa jednej sześćdziesiątej części stopnia,
- 3) sekunda ($1''$) równa jednej sześćdziesiątej części minuty.

4. Grad jest jedną czterechsetną częścią kąta pełnego.

5. Radian jest kątem o wierzchołku w środku koła, wycinającym z obwodu koła łuk o długości równej promieniowi koła.

§ 6. 1. Jednostką kąta bryłowego jest steradian.

2. Steradian jest kątem bryłowym, mającym wierzchołek w środku kuli o promieniu równym jednemu metrowi i wycinającym z powierzchni tej kuli pole jednego metra kwadratowego.

§ 7. 1. Jednostką masy jest kilogram (kg).

2. Kilogram jest masą międzynarodowego prototypu tej jednostki, określonego przez Generalną Konferencję Miar w Paryżu i przechowywanego w Międzynarodowym Biurze Miar.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi kilograma są:

- 1) tona (t) równa tysiącowi kilogramów,
- 2) kwintal (q) równy stu kilogramom,
- 3) dekagram (dkg) równy jednej setnej części kilograma,
- 4) gram (g) równy jednej tysięcznej części kilograma,
- 5) miligram (mg) równy jednej milionowej części kilograma.

4. W obrocie kamieniami drogocennymi i perłami dwieście miligramów można nazywać karatem (kr).

§ 8. 1. Jednostką czasu jest sekunda (s, sec, sek).

2. Sekunda jest $1/86400$ częścią średniej doby słonecznej zgodnie z określeniem przyjętym przez Międzynarodową Unię Astronomiczną.

3. Wielokrotnymi sekundy są:

- 1) minuta (min), licząca sześćdziesiąt sekund,
- 2) godzina (h), licząca trzy tysiące sześćset sekund.

4. Okresy czasu można wyrażać również w dobach, tygodniach, miesiącach i latach.

§ 9. 1. Jednostką częstotliwości jest herc (Hz).

2. Herc jest częstotliwością takiego okresowego zjawiska, które powtarza się cyklicznie co sekunda. Herc odpowiada jednemu cyklowi na sekundę.

3. Wielokrotnymi herca są:

- 1) kiloherc (kHz) równy tysiącowi herców,
- 2) megaherc (MHz) równy milionowi herców,

§ 10. 1. Jednostkami siły są: niuton (N), dyna (dyn) i kilogram - siła (kG).

2. Niuton jest siłą, która w ciągu jednej sekundy nadaje masie jednego kilograma przyrost prędkości równy jednemu metrowi na sekundę.

3. Dyna jest siłą, która w ciągu jednej sekundy nadaje masie jednego grama przyrost prędkości, równy jednemu centymetrowi na sekundę. Dyna jest jedną stutysięczną częścią niutona.

4. Kilogram - siła jest to siła, z jaką masa jednego kilograma cięży ku ziemi w próżni w miejscu, gdzie przyspieszenie wynosi 9,80665 metrów na sekundę na sekundę (m/sec^2). Kilogram - siła równa się 9,80665 niutonów.

5. Wielokrotną i podwielokrotną kilograma - siły są: tonna - siła (T) i gram - siła (G).

§ 11. 1. Jednostkami ciśnienia są: paskal, atmosfera techniczna (kG/cm^2 albo at) i atmosfera fizyczna.

2. Paskal jest ciśnieniem, które, działając równomiernie na powierzchnię jednego metra kwadratowego, wywiera siłę jednego niutona.

3. Sto tysięcy paskali można nazywać barem.

4. Atmosfera techniczna jest ciśnieniem, które, działając równomiernie na powierzchnię jednego centymetra kwadratowego, wywiera siłę jednego kilograma - siły.

5. Atmosfera fizyczna jest ciśnieniem równym 1,033227 atmosfery technicznej albo 101325,0 niutonów na metr kwadratowy.

6. Jedną siedemsetsześćdziesiątą część atmosfery fizycznej można nazywać torem (1 mmHg).

§ 12. 1. Jednostkami pracy i energii są: dżul (J), erg (erg) i kilogramometr (kGm).

2. Dżul jest pracą, wykonaną przez siłę równą jednemu niutonowi, gdy punkt jej przyłożenia przesunął się o jeden metr w kierunku działania siły.

3. Erg jest jedną dziesięciomilionową częścią dżula, czyli pracą wykonaną przez siłę równą jednej dynie, gdy punkt jej przyłożenia przesunął się o jeden centymetr w kierunku działania siły.

4. Kilogramometr jest pracą, wykonaną przez siłę równą jednemu kilogramowi - siłę, gdy punkt jej przyłożenia przesunął się o jeden metr w kierunku działania siły.

5. Energia może być również wyrażana w watosekundach (Wsec), watogodzinach (Wh) i kilowatogodzinach (kWh).

6. Watosekunda jest równa jednemu dżulowi.

7. Watogodzina jest równa trzem tysiącom sześciuset watosekundom.

8. Kilowatogodzina jest równa tysiącowi watogodzin.

§ 13. 1. Jednostką mocy jest wat (W).

2. Wat jest mocą, przy której praca wykonana w ciągu jednej sekundy jest równa jednemu dżulowi.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi wata są:

- 1) megawat (MW) równy milionowi watów,
- 2) kilowat (kW) równy tysiącowi watów,
- 3) miliwat (mW) równy jednej tysięcznej części wata,
- 4) mikrowat (μW) równy jednej milionowej części wata.

4. Do określenia mocy maszyn można używać jednostki „koń mechaniczny”.

5. Koń mechaniczny jest mocą, przy której praca wykonana w ciągu jednej sekundy wynosi siedemdziesiąt pięć kilogramometrów. Koń mechaniczny jest równy 735,49875 wata.

§ 14. 1. Jednostką temperatury (różnicy temperatur) jest stopień ($1^{\circ}C$) skali stustopniowej (Celsjusza).

2. Stopień skali stustopniowej (Celsjusza) jest zmianą temperatury, powodującą jedną setną część przyrostu ciśnienia jakiegokolwiek masy gazu doskonałego, jeżeli przy stałej objętości temperatura gazu zmienia się od punktu $0^{\circ}C$ (temperatura topnienia lodu) do punktu $100^{\circ}C$ (temperatura wrzenia wody), zgodnie z tym, jak te dwa punkty określone zostały przez Generalną Konferencję Miar w latach 1889 i 1913.

§ 15. 1. Jednostkami ilości ciepła są: dżul (J) i kaloria (cal).

2. Dżul jest ilością ciepła równoważną pracy równej jednemu dżulowi (§ 12).

3. Kaloria jest ilością ciepła, potrzebną do podniesienia temperatury jednego grama czystej wody od $14,5^{\circ}C$ do $15,5^{\circ}C$. Kaloria jest równa 4,1855 dżula.

4. Wielokrotną kalorii jest kilokaloria (kcal), równa tysiącowi kalorii.

§ 16. 1. Jednostką natężenia prądu elektrycznego jest amper (A), określony zgodnie z uchwałą Międzynarodowego Komitetu Miar z 1946 r.

2. Amper jest natężeniem prądu elektrycznego nie ulegającego żadnym zmianom, który przepływając w dwóch przewodach równoległych prostoliniowych o długości nieskończonej, o przekroju okrągłym znikomo małym, umieszczonych w próżni w odległości jednego metra od siebie, wytwarza między tymi przewodami siłę równą $2 \cdot 10^{-7}$ niutonów na każdy metr długości przewodu.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi ampera są:

- 1) kiloamper (kA) równy tysiącowi amperów,
- 2) miliamper (mA) równy jednej tysięcznej części ampera,
- 3) mikroamper (μA) równy jednej milionowej części ampera.

§ 17. 1. Jednostką ilości elektryczności albo ładunku elektrycznego jest kulomb (C) równy jednej amperosekundzie (As).

2. Kulomb jest ładunkiem elektrycznym przenoszonym w ciągu jednej sekundy przez prąd o natężeniu jednego ampera.

3. Może być używana amperogodzina (Ah) równa trzem tysiącom sześciuset amperosekundom.

§ 18. 1. Jednostką różnicy potencjałów elektrycznych, siły elektromotorycznej lub napięcia jest wolt (V).

2. Wolt jest różnicą potencjałów elektrycznych między dwoma punktami przewodu liniowego, w którym płynie prąd nie zmieniający się o natężeniu jednego ampera, gdy moc pobierana między tymi punktami jest równa jednemu wátowi.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi wolta są:

- 1) kilowolt (kV) równy tysiącowi woltów,
- 2) miliwolt (mV) równy jednej tysięcznej części wolta,
- 3) mikrowolt (μV) równy jednej milionowej części wolta.

§ 19. 1. Jednostką oporu elektrycznego jest om (Ω).

2. Om jest oporem elektrycznym, istniejącym między dwoma punktami przewodu, gdy niezmienna różnica potencjałów jednego wolta, działająca między tymi dwoma punktami, wywołuje w tym przewodzie prąd jednego ampera, a przewód nie jest źródłem siły elektromotorycznej.

3. Wielokrotnymi i podwielokrotnymi oma są:

- 1) megaom ($M\Omega$) równy milionowi omów,
- 2) kiloom ($k\Omega$) równy tysiącowi omów,
- 3) miliom ($m\Omega$) równy jednej tysięcznej części oma,
- 4) mikroom ($\mu\Omega$) równy jednej milionowej części oma,

§ 20. 1. Jednostką pojemności elektrycznej jest farad (F).

2. Farad jest pojemnością kondensatora elektrycznego, między okładzinami którego istnieje różnica potencjałów jednego wolta, gdy kondensator jest naładowany ilością elektryczności równą jednemu kulombowi.

3. Podwielokrotnymi farada są:

- 1) mikrofarad (μF) równy jednej milionowej części farada,
- 2) nanofarad (nF) równy jednej tysięcznej części mikrofarada,
- 3) pikofarad (pF) równy jednej milionowej części mikrofarada.

§ 21. 1. Jednostką indukcyjności jest henr (H).

2. Henr jest indukcyjnością elektrycznego obwodu zamkniętego, w którym powstaje siła elektromotoryczna jednego wolta, gdy prąd elektryczny płynący w obwodzie zmienia się jednostajnie o jeden amper na sekundę.

3. Podwielokrotnymi henra są:

- 1) milihenr (mH) równy jednej tysięcznej części henra,
- 2) mikrohenr (μH) równy jednej milionowej części henra.

§ 22. 1. Jednostką natężenia światła (światłości) jest kandela (cd).

2. Kandela jest jedną sześćdziesiątą częścią natężenia światła wysyianego w kierunku prostym przez powierzchnię jednego centymetra kwadratowego ciała doskonale czarnego w temperaturze krzepnięcia platyny.

§ 23. 1. Jednostką strumienia świetlnego jest lumen (lm).

2. Lumen jest strumieniem świetlnym wysylnym w kącie jednego steradiana przez źródło punktowe równomierne o natężeniu światła jednej kandel.

§ 24. 1. Jednostką natężenia oświetlenia jest luks (lx).

2. Luks jest to natężenie oświetlenia powierzchni, na którą pada równomierny strumień świetlny jednego lumenu na jeden metr kwadratowy.

§ 25. Nazwy jednostek miar wielokrotnych i podwielokrotnych, nie wymienionych w §§ 2 — 24, tworzy się przez dodanie do nazw jednostek przedrostków podanych w poniższej tabeli:

Przedrostek	Mnożnik	Skrót przedrostka
tera	10^{12}	T
giga	10^9	G
mega	10^6	M
kilo	10^3	k
hekto	10^2	h
deka	10	dk
decy	10^{-1}	dc
centy	10^{-2}	c
mili	10^{-3}	m
mikro	10^{-6}	μ
nano	10^{-9}	n
piko	10^{-12}	p

§ 26. Zdolność zbierająca układu optycznego wyraża się liczbą dioptrii, równą odwrotności ogniskowej wyrażonej w metrach.

§ 27. 1. Dla potrzeb żeglugi morskiej mogą być używane jednostki miar: mila morska, kabel, węzeł i rumb.

2. Mila morska jest przybliżoną odległością dwu punktów na powierzchni ziemi o jednakowej długości geograficznej, których szerokości geograficzne różnią się o jedną minutę. Wartość liczbową mili morskiej wynosi tysiąc osiemset pięćdziesiąt dwa metry.

3. Kabel jest jedną dziesiątą częścią mili morskiej.

4. Węzeł jest prędkością statku przepływającego jedną milę morską w ciągu jednej godziny.

5. Rumb jest jedną trzydziestą drugą częścią kąta pełnego.

§ 28. Dla potrzeb żeglugi morskiej mogą być stosowane jednostki miar nie wymienione w rozporządzeniu, a dotychczas używane w żegludze morskiej.

§ 29. Traci moc rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 29 marca 1930 r. o legalnych jednostkach miar (Dz. U. Nr 29, poz. 258).

§ 30. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes Rady Ministrów: *B. Bierut*