

A1. ANALIZA DIMENSIONALA A UNOR MARIMI FIZICE DERIVATE

Marimile fizice fundamentale sunt:

Nr. crt.	Marime fizica	Simbolul marimii fizice	Simbolul dimensiunii marimii fizice	Unitatea de masura	Simbolul unitatii de masura
1	Lungime	l	L	metrul	m
2	Masa	m	M	kilogramul	kg
3	Timp	t	T	secunda	s
4	Temperatura	T	θ	kelvinul	K
5	Curent electric	I	I	amper	A
6	Cantitate de substanta	n	n	mol	mol
7	Intensitate luminoasa	I_v	I_v	Candela	cd

Analiza dimensionala a unor marimi fizice derivate:

$$[S] = L^2; \text{ U.M. } m^2 \quad \text{suprafata}$$

$$[V] = L^3; \text{ U.M. } m^3 \quad \text{volum}$$

$$[\rho] = M \cdot L^{-3}; \text{ U.M. } kg/m^3 \quad \text{densitate}$$

$$[\gamma] = M \cdot T^{-2} \cdot L^{-2}; \text{ U.M. } kg/(m^2 \cdot s^2) \quad \text{greutate volumica}$$

$$[v] = L \cdot T^{-1}; \text{ U.M. } m/s \quad \text{viteza}$$

$$[a] = L \cdot T^{-2}; \text{ U.M. } m/s^2 \quad \text{acceleratie}$$

$$[F] = M \cdot L \cdot t^{-2}; \text{ U.M. } kg \cdot m/s^2 - N \quad \text{forta}$$

$$[P] = M \cdot T^{-2} \cdot L^{-1}; \text{ U.M. } kg/(m \cdot s^2) - Pa \quad \text{presiune}$$

$$[Ep] = M \cdot L^2 \cdot T^{-2}; \text{ U.M. } kg \cdot m^2/s^2 - J \quad \text{energie potentiala}$$

$$[Ec] = M \cdot L^2 \cdot T^{-2}; \text{ U.M. } kg \cdot m^2/s^2 - J \quad \text{energie cinetica}$$