

Základní jednotky SI

Přehled základních jednotek

VELIČINA	ZÁKLADNÍ JEDNOTKA	ZNAČKA
délka	metr	m
hmotnost	kilogram	kg
čas	sekunda	s
elektrický proud	ampér	A
termodynamická teplota	kelvin	K
látkové množství	mol	mol
svítivost	kandela	cd

Definice základních jednotek si

Základní jednotka **metr** je délka dráhy, kterou urazí světlo ve vakuu za $1/299\,792\,458$ sekundy.

Základní jednotka **kilogram** je hmotnost mezinárodního prototypu kilogramu.

Základní jednotka **sekunda** je doba, která se rovná $9\,192\,631\,770$ periodám záření, odpovídajícího přechodu mezi dvěma hladinami velmi jemné struktury základního stavu atomu cesia 133.

Základní jednotka **ampér** je takový stálý elektrický proud, který při průchodu dvěma přímými rovnoběžnými vodiči nekonečné délky a zanedbatelného průřezu, umístěnými ve vzdálenosti 1 metru ve vakuu, vyvolá mezi nimi sílu rovnou 2×10^{-7} newtonu na 1 metr délky vodičů.

Základní jednotka **kelvin** je $1/273,16$ díl termodynamické teploty trojného bodu vody.

Základní jednotka **mol** je látkové množství soustavy, která obsahuje právě tolik elementárních jedinců (entit), kolik je atomů v $0,012$ kilogramu izotopu uhlíku ^{12}C . Při udávání látkového množství je třeba elementární entity specifikovat; mohou to být atomy, molekuly, ionty, elektrony, jiné částice nebo blíže určená seskupení částic.

Základní jednotka svítivosti **kandela** je svítivost zdroje, který v daném směru

vysílá monochromatické záření s kmitočtem 540×10^{12} hertzů
a jehož zářivost v tomto směru je $1/683$ wattu na steradián.