**FYZIKÁLNÍ VELIČINY:**

**FYZIKÁLNÍ VELIČINA = Měřitelná vlastnost tělesa** nebo fyzikálního pole.

Pro jednoduché zapisování přiřazujeme **každé veličině** určitou **značku** → Písmeno nebo skupinu písmen.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **ZÁKLADNÍ** |  | **ODVOZENÉ** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **FYZIKÁLNÍ VELIČINY** |  | **FYZIKÁLNÍ VELIČINY** |  |
| **Vzájemně nezávislé veličiny** → |  | Veličiny vyjádřené pomocí základních |  |
| → Pomocí nich lze vyjádřit ostatní |  |  |
|  | fyzikálních veličin. |  |
| fyzikální veličiny: |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Délka |  | Příkladem **odvozené fyzikální veličiny** je |  |
|  |  | **objem:** |  |
|  |  | Hmotnost |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | Teplota |  | Objem krychle |  V= a.a.a |  |  |
|  |  | Čas |  |  |  |  |  |
|  |  | Objem kvádru |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  V= a.b.c |  |  |
|  |  | Elektrický proud |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | Objem krychle a kvádru je tedy vyjádřen |  |
|  |  | Látkové množství |  |  |
|  |  | pomocí základní veličiny DÉLKY → |  |
|  |  | Svítivost |  |  |
|  |  | → Délkové rozměry a, b, c |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**JEDNOTKY FYZIKÁLNÍCH VELIČIN:**

**JEDNOTKA FYZIKÁLNÍ VELIČINY =** Určitá dohodnutá část naměřené hodnoty→ Vždy se uvádí za číslem.

**V 6. ROČNÍKU JSTE ZATÍM POZNALI TYTO FYZIKÁLNÍ VELIČINY A JEJICH JEDNOTKY:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **FYZIKÁLNÍ** |  |  | **ZNAČKA** |  | **JEDNOTKA** |  | **ZNAČKA** |  | **PŘÍKLAD** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **VELIČINA** |  |  | **VELIČINY** |  |  | **JEDNOTKY** |  | **MĚŘIDLA** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | DÉLKA |  |  | l, s, d |  | METR |  | m |  | PRAVÍTKO |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | HMOTNOST |  |  | m |  | KILOGRAM |  | kg |  | VÁHY |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | TEPLOTA |  |  | t |  | CELSIŮV |  | °C |  | TEPLOMĚR |  |
|  |  |  |  | STUPEŇ |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ČAS |  |  | t |  | SEKUNDA |  | s |  | HODINY |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | OBJEM |  |  | V |  | METR |  | m3 |  | ODMĚRNÝ |  |
|  |  |  |  |  |  | KRYCHLOVÝ |  |  |  | VÁLEC |  |

**MEZINÁRODNÍ SOUSTAVA JEDNOTEK:**

* V minulosti se používalo k měření fyzikálních veličin velké množství nejrůznějších jednotek.
* Snahy o vytvoření sjednocujícího systému vyvrcholily v roce 1960, kdy Generální konference pro míry a váhy přijala novou MEZINÁRODNÍ SOUSTAVU JEDNOTEK **SI** → Zkratka z francouzského názvu (**Le)** **Système** **International d'Unités**

[Čti: systém enternasjonal dynyté].

**SOUSTAVA SI**

je **založena na sedmi základních jednotkách**, které jsou určeny pro **sedm základních veličin**:



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ZÁKLADNÍ** | **ZNAČKA** | **ZÁKLADNÍ** | **ZNAČKA** | **POZNÁMKA** |  |
| **VELIČINA** | **JEDNOTKA** |  |
|  |  |  |  |
| **DÉLKA** | l, s | METR | **m** | V běžné praxi |  |
| **HMOTNOST** | m | KILOGRAM | **kg** |  |
| používáme místo |  |
| **TERMODYNAMICKÁ** | t, T | KELVIN | **K** | termodynamické |  |
| teploty teplotu |  |
| **TEPLOTA** |  |
| **ČAS** | t | SEKUNDA | **s** | Celsiovu. |  |
|  |  |
| **ELEKTRICKÝ** | I | AMPÉR | **A** |  |  |
| **PROUD** | O těchto fyzikálních |  |
|  |  |  |  |
| **LÁTKOVÉ** |  |  |  | veličinách a jejich |  |
| n | MOL | **mol** | jednotkách jsme se |  |
| **MNOŽSTVÍ** |  |
|  |  |  | ještě neučili. |  |
|  |  |  |  |  |
| **SVÍTIVOST** | I | KANDELA | **cd** |  |  |

Jednotky SI se v ČR používají od roku 1974.

Milan Haminger, BiGy Brno 2022©