

Weber-Fechnerův zákon

Weber-Fechnerův zákon charakterizuje vztah mezi fyzikální intenzitou podnětu působícího na receptor a subjektivním vjemem intenzity (počítkem), které toto působení vyvolá. Pojmenován je po německém lékaři E. H. Weberovi (1795–1878) a německém psychologovi G. Th. Fechnerovi (1801–1887).

Weber-Fechnerův zákon lze matematicky popsat například následujícím vztahem:

$$dS = k \cdot \frac{dI}{I}$$

Tento vztah lze upravit vyřešením příslušné diferenciální rovnice na známou formuli:

$$S = k \cdot \ln \frac{I}{I_0}$$

- S - intenzita subjektivního vjemu;
- k - konstanta;
- I - fyzikální intenzita podnětu působícího na receptor;
- I_0 - prahová intenzita, tedy absolutně nejnižší možná intenzita, jakou je schopný jedinec vnímat.

K názorné interpretaci matematického popisu pomůže, když si diferenciál v první rovnici nahradíme malou změnou Δ :

$$\Delta S = k \cdot \frac{\Delta I}{I}$$

Vztah lze pak chápat tak, že subjektivně vnímaná malá změna počítku je přímo úměrná malé změně intenzity podnětu a nepřímo úměrná intenzitě počítku. To znamená, že například:

Přidáme-li ke třem gramům závaží jeden gram, bude subjektivně vnímaná změna hmotnosti poměrně dobře patrná; přidáme-li ale jeden gram ke třem kilogramům, bude již subjektivně vnímaná změna hmotnosti nepatrná.

Důvodem pro takovéto chování receptorů je zřejmě především to, že **je umožněn současně vysoký rozsah vnímaných fyzikálních intenzit a vysoká rozlišovací schopnost alespoň při nízkých intenzitách.**



Článek neobsahuje vše, co by měl.

Můžete se přidat k jeho autorům (https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Weber-Fechner%C5%AFv_z%C3%A1kon&action=history) a doplnit (https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Weber-Fechner%C5%AFv_z%C3%A1kon&action=edit) jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.

Citováno z „https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Weber-Fechnerův_zákon&oldid=311584“