**ZEN II.A**

**č. 1-6 KONDENZÁTORY**

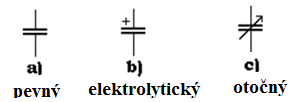
- sú pasívne, lineárne, frekvenčne závislé dvojpólové elektronické súčiastky;

- prevažujúca vlastnosť, ktorá ho charakterizuje je **elektrická kapacita**, označujeme ich **C,** základná

jednotka je  **FARAD - [F];**

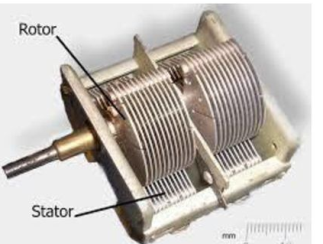
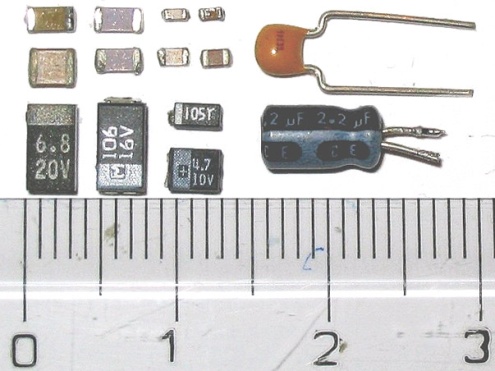
- v praxi sa používajú menšie jednotky **[pF], [nF], [μF]**;

- schematické značky

  - 

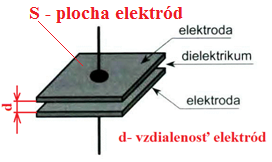
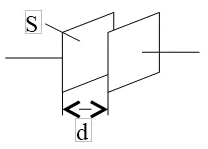
**KAPACITA –** vyjadruje schopnosť **nahromadiť elektrický náboj** = množstvo náboja,

ktoré je schopné kondenzátor nahromadiť pri danom napätí;

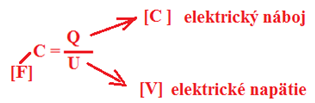
**KONDENZÁTOR -** je tvorený dvoma, prípadne viacerými **vodivými elektródami**, medzi ktorými je

**izolant – dielektrikum**;

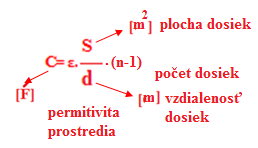
 

**Kapacitu kondenzátora môžeme určiť dvoma spôsobmi :**

**1) pomocou elektrických veličín**



**2) pomocou geometrických veličín**

****

<http://www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gifhttp://www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gif>

**ZÁKLADNÉ ROZDELENIE KONDENZÁTOROV:**

**1) Podľa konštrukcie**:

a**, pevné** =    s pevnou (konštantnou) kapacitou;

b**, s meniteľnou kapacitou =** dolaďovacie a ladiace

**2) Podľa druhu dielektrika :**

vzduchové, s papierovým dielektrikom, s metalizovaným papierom, s plastovou fóliou, sľudové,

keramické, sklené, elektrolytické;

**- kondenzátor sa -** po pripojení na zdroj za relatívne krátky čas nabije;

**-**  zostane nabitý aj po odpojení od napájacieho zdroja;

= akumuluje (uchováva*)* náboj, napätie a energiu;

**PARAMETRE KONDENZÁTORA:**

- **menovitá kapacita**  **- [F]**– kapacita predpokladaná výrobcom, vyznačená na kondenzátore;

- **maximálne napätie** - **[V]**– maximálna hodnota napätia, ktorú môžeme trvalo pripojiť na kondenzátor;

**- stratový činiteľ** – charakterizuje straty energie v kondenzátore;

**POUŽITIE KONDENZÁTORA:**

- oddeľovanie jednosmerného napätia od striedavého;

- úprava charakteristiky obvodov;

- v rezonančných obvodoch;

- vo filtroch;

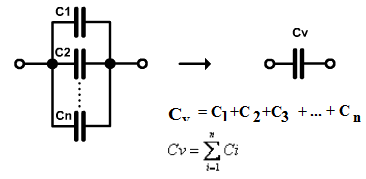
- vyhladzovací (*akumulačný*) prvok (*filter*) v napájacích zdrojoch;

**SPÁJANIE – RADENIE KONDENZÁTOROV**

**- v praxi sa väčšinou používa iba : - paralelné ;**

**- sériové.;**

**Paralelné radenie:**

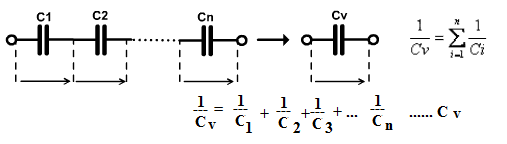


- používa sa na dosiahnutie

- väčšej kapacity

- alebo hodnoty kapacity, ktorá sa nevyskytuje v rade vyrábaných hodnôt;

**Sériové radenie:**



- pri sériovom radení je výsledná hodnota kapacity menšia ako je najmenšia hodnota kapacity

čiastkového kondenzátora;

- používa sa ako napäťový bezstratový delič.