**Veličine koje karakterišu magnetno polje**

**Indukcija magnetnog polja** je brojno jednaka sili kojom bi magnetno polje djelovalo na provodnik jedinične dužine (1 m) kroz koji ptotiče struja jedinične jačine (1 A), postavljen okomito na silnice magnetnog polja.



Jedinica za indukciju magnetnog polja,u SI, je **tesla (1 T)**



Vektor indukcije magnetnog polja  je tangencionalan na silnicu, sa početkom u tački u kojoj se traži indukcija.

***B2***

***B1***

**Fluks magnetnog polja,** kroz neku površinu A, je proizvod te površine i komponente vektora Indukcije magnetnog polja u pravcu normale na tu površinu



je ugao između vektora indukcije magnetnog polja i površine A.

## B

## N

## S

**Bn**

Jedinica za magnetni fluks, u SI, je 1 Weber



**Jačina magnetnog polja,** za razliku od Indukcije magnetnog polja, ne zavisi od osobina sredine u kojoj se ispoljava magnetno međudjelovanje.

**Indukcija magnetnog polja B i jačina magnetnog polja H** povezane su relacijom:

$$H=\frac{B}{μ}$$

Jedinica za Jačinu magnetnog polja je amper po metru:



 je magnetna permeabilnost (propustljivost)sredine



 je magnetna permeabilnost vakuma i iznosi 

 je **relativna magnetna permeabilnost** i predstavlja broj koji pokazuje koliko je puta magnetna permeabilnost neke sredine veća ili manja od magnetne permeabilnosti vakuma.

**Zadaci:**

1. Provodnik je postavljen okomito na silnice magnetnog polja čiji fluks je 2 10-3Wb. Izračunati silu kojom će magnetno polje djelovati na svaki milimetar provodnika ako kroz njega protiče struja jačine 10 A.



$$F=B∙I∙l∙sinα=2∙10^{-3}T∙10A∙1∙10^{-3}m∙\sin(90^{0})=20∙10^{-6}\frac{N}{A∙m}A∙m=2∙10^{-5}N$$

1. Izračunati permeabilnost sredine čija je relativna magnetna permeabilnost 2,8.

$$μ=μ\_{r}∙μ\_{0}=2,8∙4∙π∙10^{-7}\frac{T∙m}{A}=11,2∙π∙10^{-7}\frac{T∙m}{A}$$