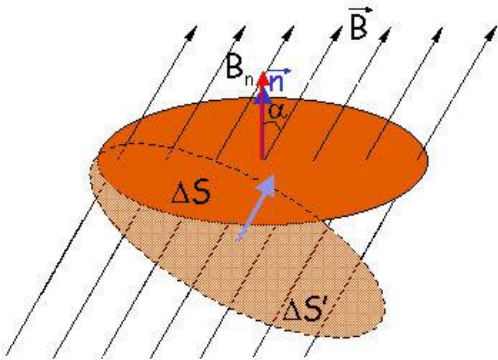


Magnetvoog.

Magnetilise induktsiooni vektor iseloomustab magnetvälja antud ruumipunktis. Võtame kasutusele veel ühe füüsikalise suuruse, mis iseloomustab magnetvälja kõikides kinnise kontuuriga piiratud tasandi punktides ja nimetame selle magnetvooks. Elementaarne magnetvoog Φ on võrdne magnetilise induktsiooni vektori mooduli B , kontuuri pinna pindala ning induktsioonivektori ja pinnanormaali vahelise nurga koosinuse korrutisega $\Phi = B \Delta S \cos \alpha$. See on samaväärne magnetvooga, mis läbib induktsioonivektoriga risti olevat pinda pindalaga $\Delta S'$. $\Delta S' = \Delta S \cos \alpha$. Seega $\Phi = B \Delta S \cos \alpha$ või $\Phi = B \Delta S'$.



Joonis 1

Kui uurida joonist 1, siis on kerge märgata, et $B \cos \alpha$ on induktsioonivektori B projektsioon tasandi normaalile, tähistame selle B_n . Sellisel juhul saab magnetvoo arvutamiseks vajaliku seose kirjutada järgmiselt: $\Phi = B_n S$. Magnetvoo ühikuks on veeber [W]. Magnetvoo üks veeber tekitab homogeene magnetväli induktsiooniga üks tesla kui ta läbib pinda suurusega üks ruutmeeter, mis on risti magnetilise induktsiooni vekoriga $1[W] = 1[T] \cdot 1[m^2]$.