Теорема Гаусса для магнитного поля в интегральной и дифференциальной формах

- *Дифференциальная форма*

Используя теорему Остроградского-Гаусса (для перехода от интеграла по поверхности к интегралу по объему) $\oint_S \vec{B}\cdot d\vec{S} = \int_V \nabla\vec{B}\cdot dV$ с учетом (11), приходим к дифференциальной форме теоремы Гаусса для ***B***:

$$\nabla\vec{B} = 0 \qquad (12)$$

Дивергенция вектора индукции магнитного поля всюду равна нулю, т.е. магнитное поле не имеет источников (в форме «сосредоточенных зарядов») и является **вихревым** (или соленоидальным) **полем**.

Замечание: Для магнитного поля существует ротор (вектор) ***B***: $\nabla\times\vec{B} = \mu_0\cdot\vec{j}$, который направлен по вектору плотности тока ***j***.