



Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

ГЛАВА 1. МИССИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Модуль 1.2. 0 математике

Зюзьков Валентин Михайлович



Владимир Андреевич Успенский
(родился 1930)

Vladimir-uspensky by Андрей Романенко / CC BY-SA 3.0

Умения, выработке которых способствуют занятия математикой:

- умение отличать истинное от ложного (или доказанное от недоказанного);
- умение отличать имеющее смысл от бессмыслицы;
- умение отличать понятное от непонятного.



Planets2013 by WP / CC BY-SA 3.0



Алексис Бувар
(1767–1843)



Урбен Леверье
(1811–1877)



Джеймс Клерк Максвелл
(1831–1879)

Уравнения Максвелла:

$$\nabla \cdot \mathbf{E} = \frac{\rho}{\varepsilon_0}, \quad \nabla \cdot \mathbf{B} = 0,$$

$$\nabla \times \mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}, \quad c^2 \nabla \times \mathbf{B} = \mathbf{j} + \frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}.$$

Решение:

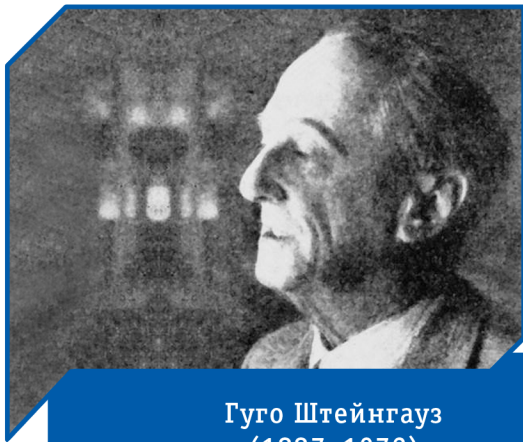
$$\mathbf{E} = -\nabla \varphi - \frac{\partial \mathbf{A}}{\partial t}, \quad \mathbf{B} = \nabla \times \mathbf{A},$$

$$\varphi(1, t) = \int \frac{\rho(2, t - r_{12}/c)}{4\pi\varepsilon_0 r_{12}} dV_2,$$

$$\mathbf{A}(1, t) = \int \frac{\mathbf{j}(2, t - r_{12}/c)}{4\pi\varepsilon_0 c^2 r_{12}} dV_2.$$



Годфри Харди
(1877–1947)



Гуго Штейнгауз
(1887–1972)

Благодарю за внимание!