

Космология начала 20 века



Что такое космология?

Константин Эдуардович Циолковский



Формула Циолковского

Формула Циолковского определяет скорость, которую развивает летательный аппарат под воздействием тяги ракетного двигателя, неизменной по направлению, при отсутствии всех других сил. Эта скорость называется характеристической.

V — конечная скорость летательного аппарата.

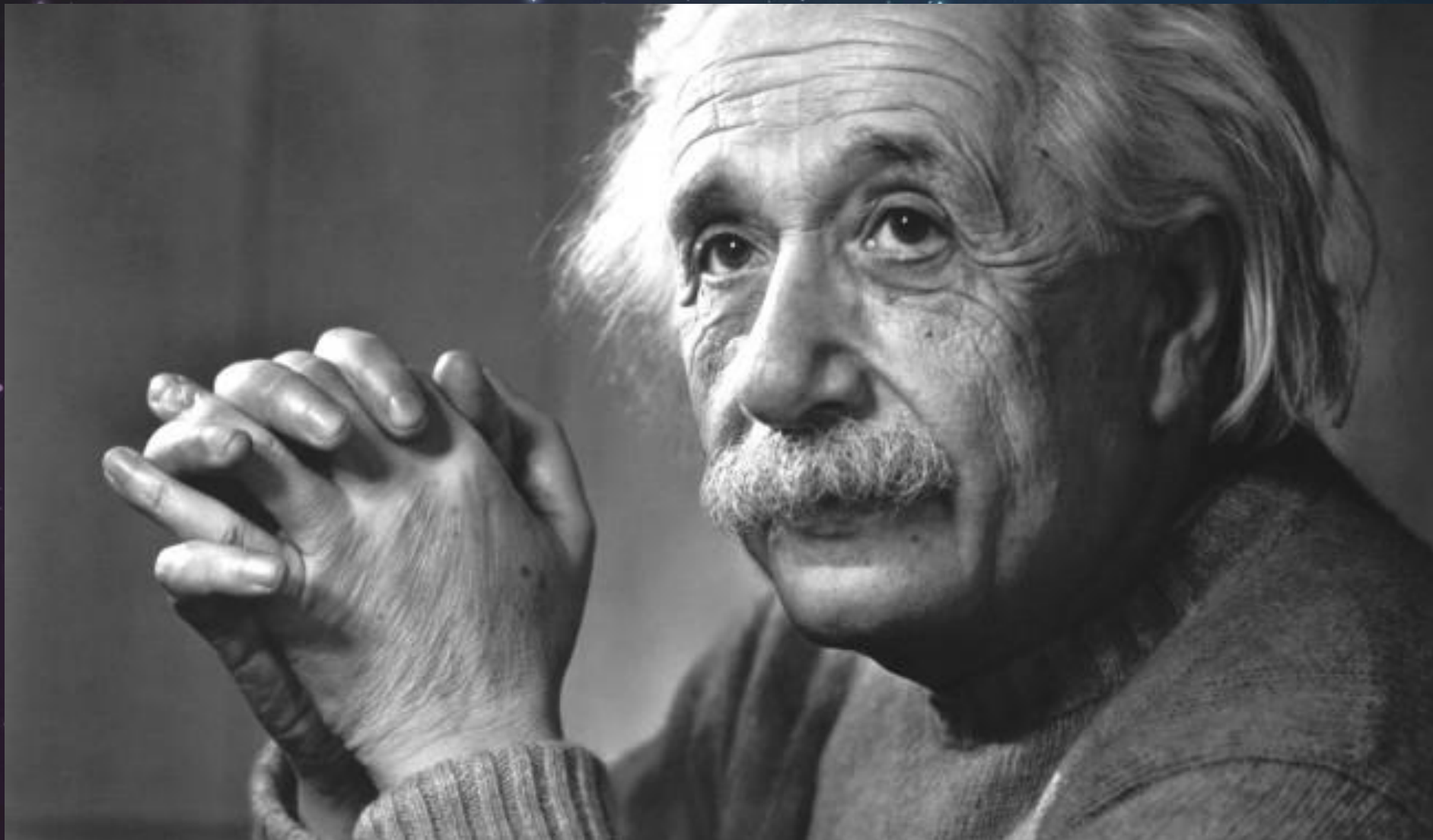
I — удельный импульс ракетного двигателя (отношение тяги двигателя к секундному расходу массы топлива);

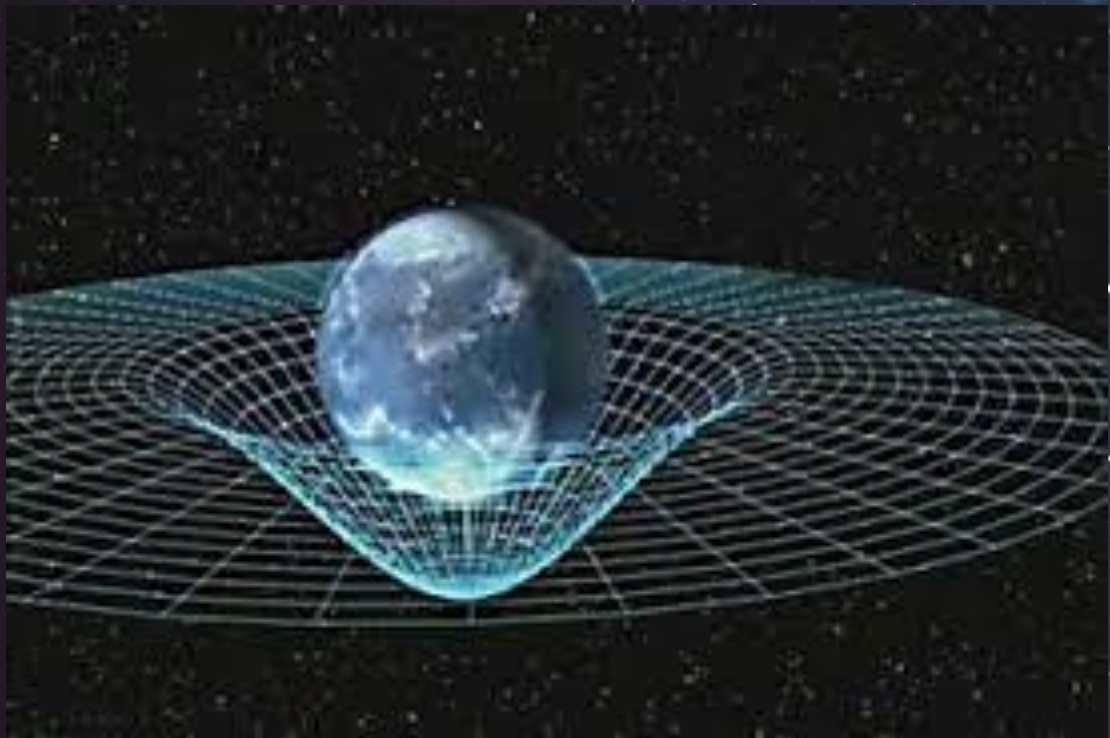
M_1 — начальная масса летательного аппарата (полезная нагрузка + конструкция аппарата + топливо);

M_2 — конечная масса летательного аппарата (полезная нагрузка + конструкция аппарата).

$$V = I \cdot \ln \left(\frac{M_1}{M_2} \right)$$

Альберт Эйнштейн





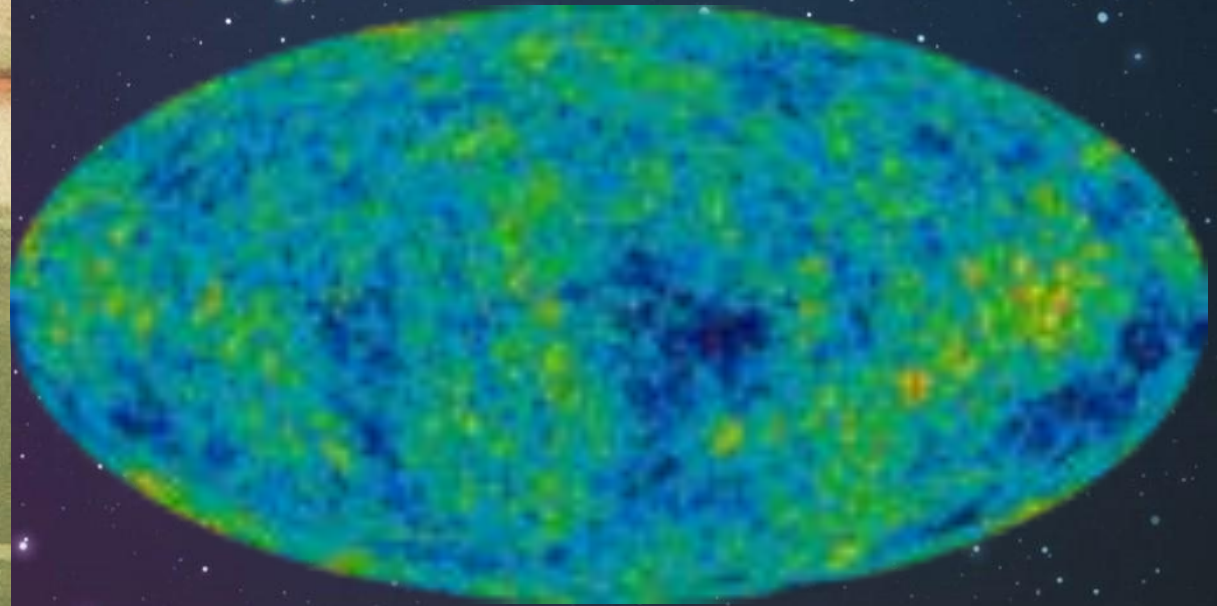
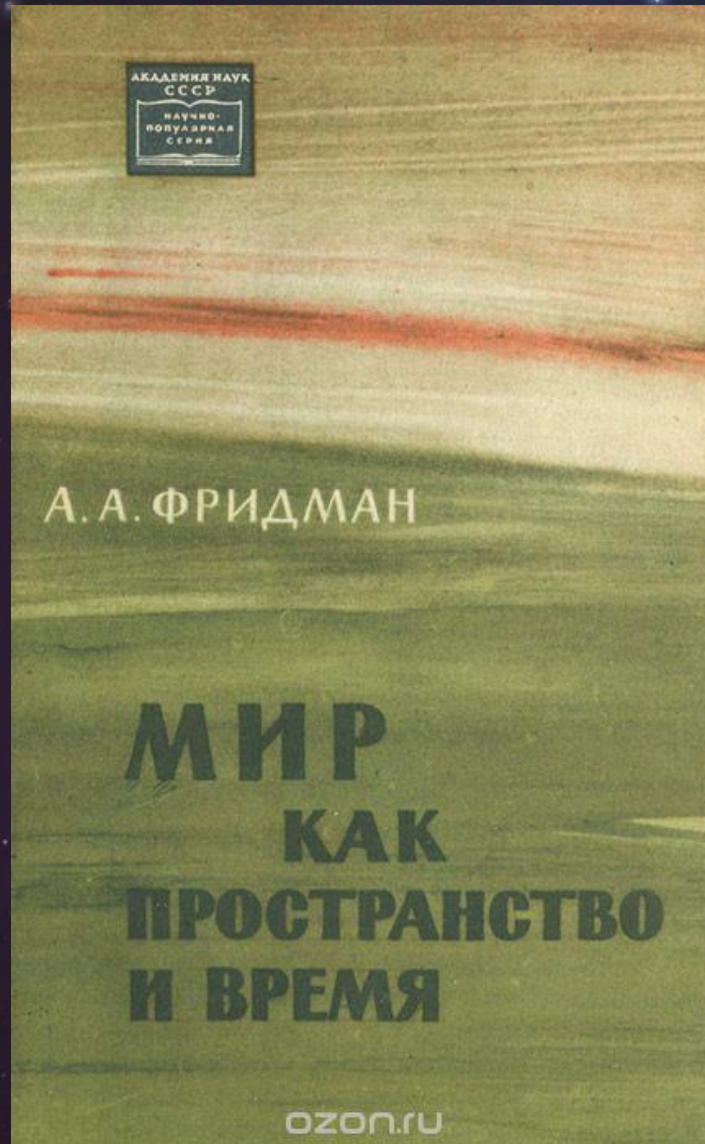
Эквивалентность массы и энергии

$$E = mc^2$$

Александр Александрович Фридман



Книга “Мир как пространство и время” и модель Λ CDM



Иван Всеволодович Мещерский



Уравнение Мещерского

$$M(t) \frac{d\mathbf{v}}{dt} = \mathbf{u}_1(t) \frac{dm_1}{dt} - \mathbf{u}_2(t) \frac{dm_2}{dt} + \mathbf{F},$$

Юрий Алексеевич Гагарин

