



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ТЕОРИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА

Геннадий Шипов

Академик Российской Академии Естественных наук

Институт Физики Вакуума

Москва

08. 11. 2023

warpdrive09@gmail.com



Новая физика

Основной принцип: Все системы отсчета (СО) связаны с физическими объектами.

Следствия:

1) Все системы отсчета S' движутся ускоренно.

Поступательное ускорение в СТО как вращение

$$m \frac{d'\vec{v}'}{dt} = -\frac{\partial U}{\partial \vec{r}} - m\vec{A}_{O'} - m[\vec{\omega}[\vec{\omega}\vec{r}']] - 2m[\vec{\omega}\vec{v}'] - m\left[\frac{d\vec{\omega}}{dt}\vec{r}'\right]$$

$$A_x = \frac{dV_x}{dt} = c \frac{d\theta_x}{dt},$$

2) Всякое движение есть вращение (Декарт), а силы инерции фундаментальны.

3) Материальная точка заменяется понятием ориентируемая материальная точка.

4) Вращение материи порождает кручение пространства (Картан).

5) Многообразие 10ти координатное $x, y, z, ct, \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \theta_1, \theta_2, \theta_3$.

6) Поле инерции - третье фундаментальное поле, данное нам в ощущениях.



7) Квантовая механика описывает динамику поля инерции в квазиинерциальной СО.

Уравнения Физического Вакуума (1988)

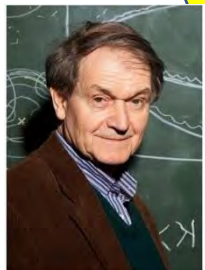
Шипов Г.И. // Программа Всеобщей относительности и теория Физического Вакуума. ВИНТИ, № 6948-В88, Москва, 1988, сс. 1-131. Математические основы калибровочной модели Физического Вакуума. ВИНТИ, № 5326-В87, Москва, 1987, сс. 1-159.

Уравнения Физического Вакуума обобщают классическую механику и описывают динамику полей инерции (1979)

Открытие !!!



Геннадий Шипов (1988)



Роджер Пенроуз

$$\nabla_{[k} e^a_{m]} + e^b_{[k} T^a_{|b|m]} = 0, \quad (A)$$

$$R_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} R = \nu T_{ik}, \quad (B.1)$$

$$C^i_{jkm} + 2\nabla_{[k} T^i_{|j|m]} + 2T^i_{s[k} T^s_{|j|m]} = -\nu J^i_{jkm}, \quad (B.2)$$

$$i, j, k, \dots = 0, 1, 2, 3, \quad a, b, c, \dots = 0, 1, 2, 3.$$

Шипов Г.И.

Проблемы теории элементарных взаимодействий, **1979**, Москва, **МГУ**, Ч.1, с. 146.



Моше Кармели

Впервые в науке эти уравнения (в спинорном виде) появились в 1962 г. как метод для решения уравнений Эйнштейна (Р. Пенроуз Э. Ньюмен)

Основные следствия:

- Пространство $A_4(6)$ 10ти мерно $(x, y, z, ct, \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \theta_1, \theta_2, \theta_3)$.
- Обладает кривизной Римана и кручением $-\Omega^i_{jk}$, связанным с вращением материи $\Omega^i_j = T^i_{jk} \frac{dx^k}{ds}$ (гипотеза Картана).
- Любое движение материи есть вращение (механика Декарта).
- Уравнения (А), (В) описывают динамику поля инерции T^i_{jk} , поле гравитации и электромагнитное поле.



Эли Картан



Реакция научной общественности

Доклады сделаны на кафедре теоретической физики МГУ на семинаре Д.Д. Иваненко, получили высокую оценку и опубликованы в журнале **Известия вузов, Физика**

1972

понедельник, 14.6.71, 19⁰⁰. 4-58.
Г.И.ШИПОВ –
ОБЩЕКОВАРИАНТНАЯ НЕЛИНЕЙ-
НАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА С
ТЕНЗОРНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ.

1976

20 МАЯ, 19 ЧАС., АУД. 4-58
ШИПОВ Г.И.
МАКСИМАЛЬНО КОВАРИАНТНЫЕ
УРАВНЕНИЯ ГРАВИТАЦИИ.

2005



Дмитрий
Иваненко

1977

20 ФЕВРАЛЯ, 1976, 15 ЧАСОВ, АУД. 4-58
1. Г.И. ШИПОВ „ОБЩЕРЕЛЯТИВИСТСКИЙ
ПОДХОД К „КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ.“
2. В.Ч.ЖУКОВСКИЙ „О ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
РАБОТАХ ПО САМОПОЛЯРИЗАЦИИ
НА НАКОПИТЕЛЕ В СТАНФОРДЕ.“

1977

19 АПРЕЛЯ, 19 ЧАС., АУД. 4-58
ШИПОВ Г.И.
ОБЩЕРЕЛЯТИВИСТСКИЕ НЕЛИНЕЙ-
НЫЕ СПИНОРНЫЕ УРАВНЕНИЯ.

Международная комиссия при журнале GRG
отметила статью

Шипов Г.И. // Общерелятивистские нелинейные
спинорные уравнения. Известия вузов, Физика, 1977, № 3,
с. 121 в журнале General Relativity and Gravitation, 1983, Vol. 15,
№ 1, p. 98. Bull № 41.



Натан Розен



Джон
Уиллер



Кристьян
Мёллер



Питер Бергман



Мнение РАН
КБЛ

Shipov G. // Decartes' Mechanics – Fourth Generalization of Newton's
Mechanics. In "7 th Intern. Conference Computing Anticipatory Systems
" ~ HEC - ULg, Liege, Belgium, 2005, ISSN 1373-5411 ISBN 2-
930396-05-9 P. 178 .



Джордж
Эллис



Мак
Каллум



Зависимость вращающейся массы от частоты и квантование

Энергия движущегося поступательно и вращающегося шара

$$E = \frac{m_0 v^2}{2} + \frac{J \omega^2}{2} = m c^2, \quad L = J \omega$$

Эффективная масса зависит не только от скорости v , но и от частоты ω

$$m = m_0 \left(\frac{v^2}{2c^2} + \frac{J \omega^2}{2c^2} \right), \quad J = \frac{2}{5} m_0 r^2$$

Шар только вращается

$$E(\omega) = m_0 \frac{J \omega^2}{2} = \frac{1}{2} L \omega$$

В пределе $r \rightarrow 0$ получаем ориентируемую материальную точку и формулу Планка

$$s = \frac{1}{2} \hbar = \lim_{r \rightarrow 0} \left(\frac{1}{2} L \right), \quad \rightarrow \quad E(\omega) = \frac{1}{2} \hbar \omega$$

Квантовая теория

Открытие !!!

Общая формула зависимости массы от угловой скорости



Угловая скорость

$$m(\Omega^i_j) = \int \rho \sqrt{-g} dV = \int \frac{2g^{jm}}{vc^2} \{ \nabla_{[i} T^i_{|j|m]} + T^i_{s[i} T^s_{|j|m]} \} \sqrt{-g} dV,$$

$$\Omega^i_j = T^i_{jk} \frac{dx^k}{ds}$$

Энергия вакуумных флуктуаций бесконечна

$$E(\omega) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2} \hbar(\omega)_n \rightarrow \infty$$

Вывод: квантовая теория имеет вращательную природу !



Механика пластичного тела допускает движение ЦМ под действием внутренних сил

Ускорение ЦМ зависит от изменения частоты ω^b

Открытие !!!

1. Учебники (95%): В классической механике Ньютона движение под действием внутренних сил не возможно.

2. Учебники (5%): В классической механике пластичное тело может двигаться под действием внутренних сил.



$$A_a \omega^a = \nabla_b \omega^b$$

Геронимус Я. Л. // Теоретическая механика. Очерки об основных положениях. М., 1973 г. 512 стр. с илл. (стр. 206).
Добронравов В. В., Никитин Н. Н., Дворников А. Л. // Курс теоретической механики. Изд. 3-е, перераб. Учебник для вузов. М., «Высшая школа». 528 с. с илл. (стр. 293).

Кильчевский Н. А. /// Курс теоретической механики. Том 1. (Кинематика, статика, динамика точки). М., 1972, 456 стр. с илл. (стр. 147).

Андронов А.А., Витт А.А., Хайкин С.Э. // Теория колебаний. 2-е изд., перераб. и испр. - М.: Наука, 1981. - 918 с. (стр. 23).

Поляхов Н. Н., Зегжда С. А., Юшков М. П. // Теоретическая механика. Учеб. для вузов. Под ред. Товстик. П. Е. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2000. - 592 с.: илл. (стр. 147).

Геловани В.А., Смольяков Э.Р. // Гипотеза о влиянии высших производных на движение центра масс. ДАН, 2000, т. 375, № 2, с. 159-162.

Смольяков Э.Р. // Нелинейные законы движения и обоснование законов движения инерцидов. ДАН РФ, 2003, т. 393, № 6, с. 770-775.

«В законах количеств движения и кинетических моментов внутренние силы не фигурировали, ибо их главный вектор и главный векторный момент относительно любого центра равны нулю; но алгебраическая сумма работ внутренних сил в общем случае материальной системы не равна нулю, как показано в п. 5° § 2, она равна нулю в частном случае абсолютно твёрдого тела, но уже для упругого тела не равна нулю».



Потеря веса у маятника Максвелла

$$m(\Omega^i_j) = \int \rho \sqrt{-g} dV = \int \frac{2g^{jm}}{vc^2} \{ \nabla_{[i} T^i_{|j|m]} + T^i_{s[i} T^s_{|j|m]} \} \sqrt{-g} dV,$$

$$\Omega^i_j = T^i_{jk} \frac{dx^k}{ds}$$

Открытие !!!



$$A_a \omega^a = \nabla_b \omega^b$$

Антигравитационный эффект

Эффективная масса

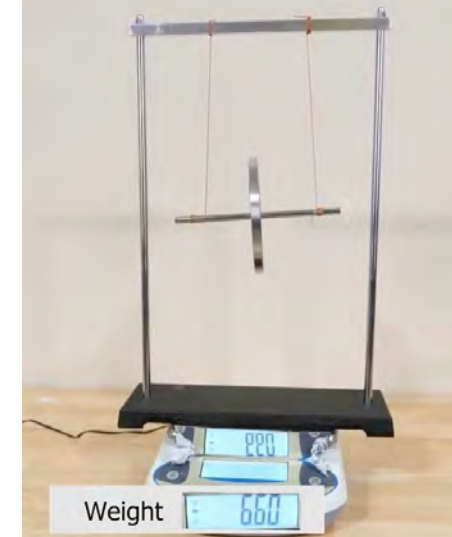
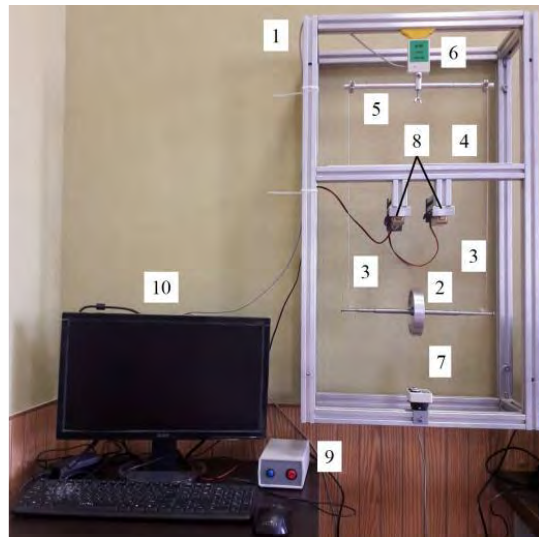
$$\vec{P}_1 = m g \neq \vec{P}$$

$$m = m_0 \left(1 - \frac{[\dot{\omega} \vec{r}']}{\vec{g}} \right) < m_0$$



Обобщение формулы $E = mc^2$

$$E(\omega) = m(\omega)c^2$$



Потеря веса у прецессирующего гироскопа

Нет прецессии 710 г

Прецессия 708 г

Нет прецессии

Прецессия



$$m(\Omega^i_j) = \int \rho \sqrt{-g} dV = \int \frac{2g^{jm}}{vc^2} \{ \nabla_{[i} T^i_{|j|m]} + T^i_{s[i} T^s_{|j|m]} \} \sqrt{-g} dV,$$



$$m_0 \frac{d^2 \vec{x}}{dt^2} = m_0 \vec{g} - m_0 [\vec{\omega} [\vec{\omega} \vec{r}']] + \vec{\Phi}$$

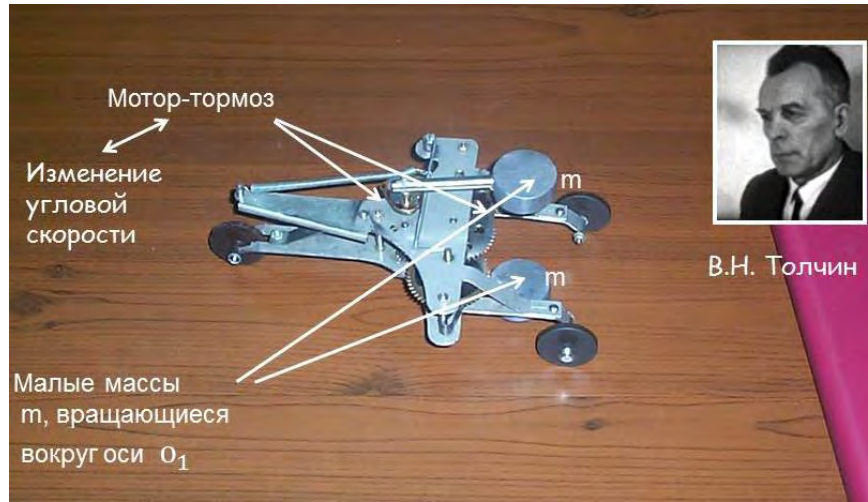
$$\vec{\omega} = \vec{\omega}_\Gamma + \vec{\Omega}_\Pi$$

$$m = m_0 (1 - \Omega_\Pi^2 l \sin^2 \theta / g \cos \theta)$$

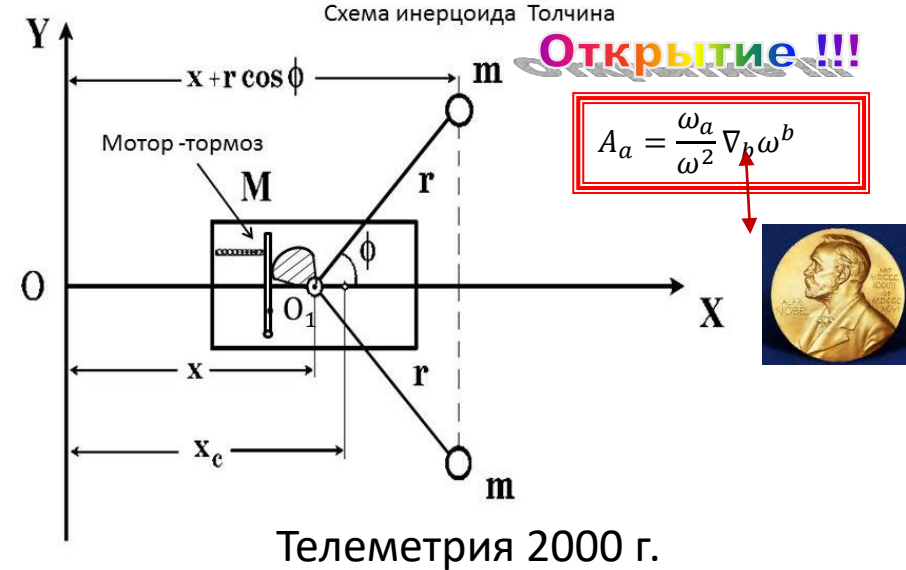


Инерцоид Толчина (1969)

Новый закон сохранения

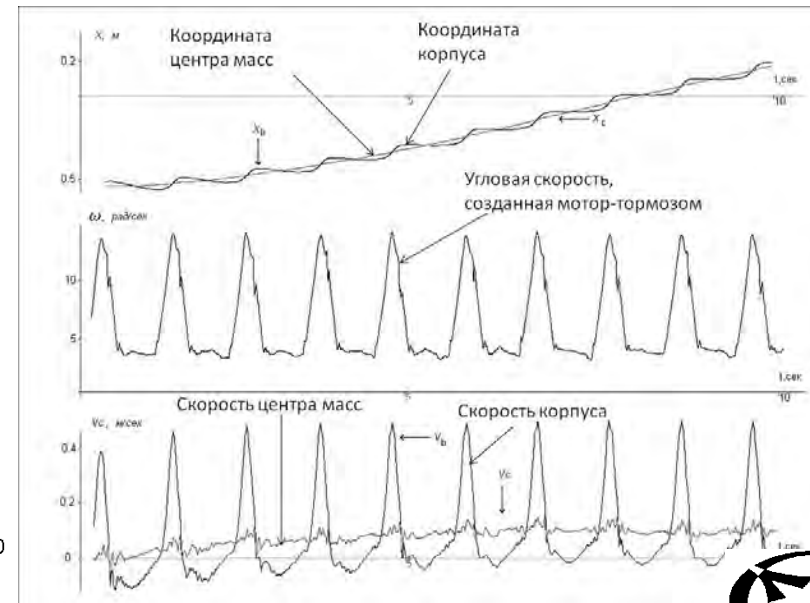
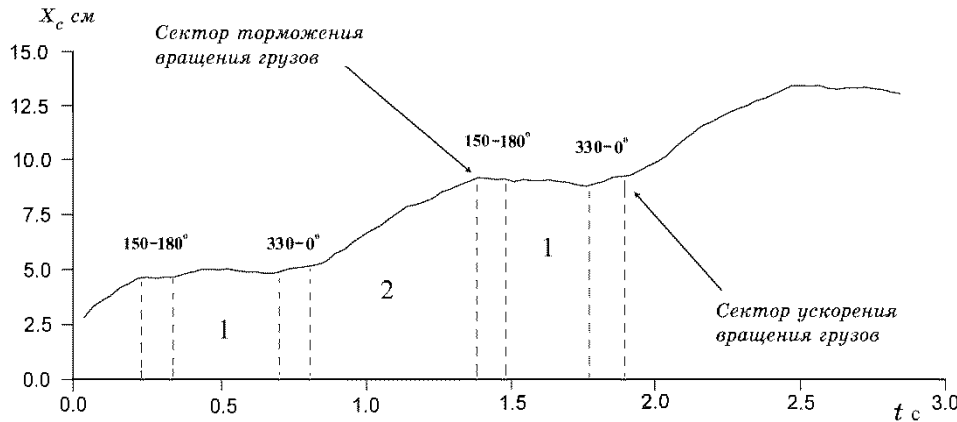


В.Н. Толчин



Ученые Физфака и Мехмата МГУ, Физтеха

График движения центра масс 1983 г.



Обобщение уравнения Циолковского

Закон сохранения импульса

$$\frac{d}{dt} P = \frac{d}{dt} (m(\omega)v) = 0$$

Уравнение «реактивного» движения без отбрасывания массы **Открытие !!!**

$$\frac{d}{dt} (m(\omega)v) = m(\omega) \frac{d}{dt} v + v \frac{d}{dt} m(\omega) = 0$$



Центр масс механической системы может двигаться под действием внутренних сил инерции!

Инерциод Толчина нарушает 3й закон механики Ньютона (1969)



4D гироскоп. Движение корпуса только вперед (2000)

Уравнения движения

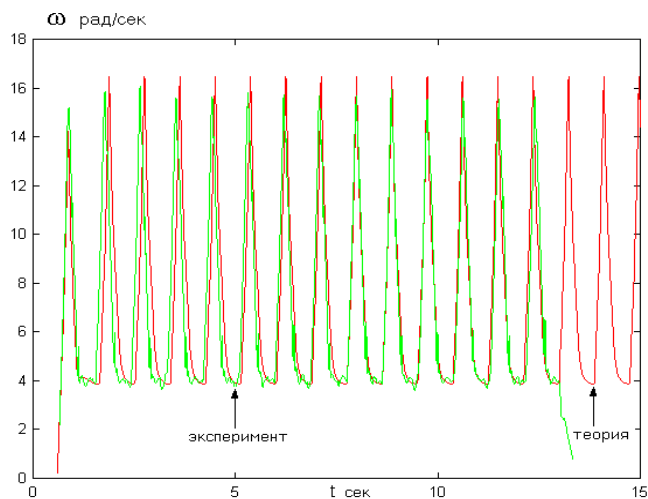
$$\frac{d^2 x^i}{ds^2} + \Gamma^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} + T^i_{jk} \frac{dx^j}{ds} \frac{dx^k}{ds} = 0$$



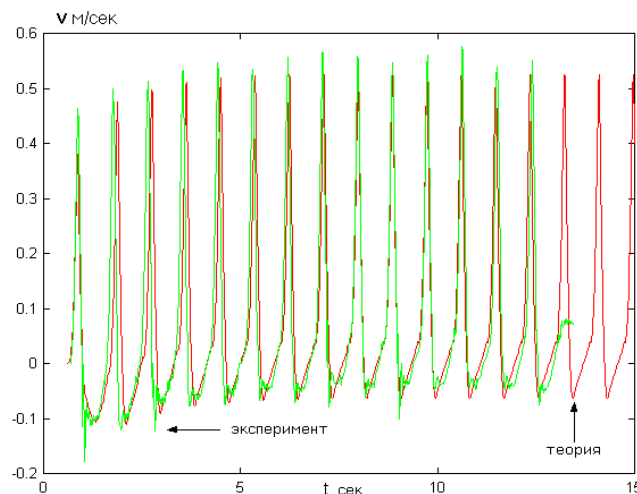
$$\frac{dv_c}{dt} = \frac{dv}{dt} - B \frac{d}{dt} (\omega \sin \phi) = B \Phi \omega,$$
$$r \frac{d\omega}{dt} - \frac{dv}{dt} \sin \phi = \frac{L}{2mr} - \Phi v,$$



Частота вращения



Скорость корпуса



Сравнение теории и эксперимента (2000)



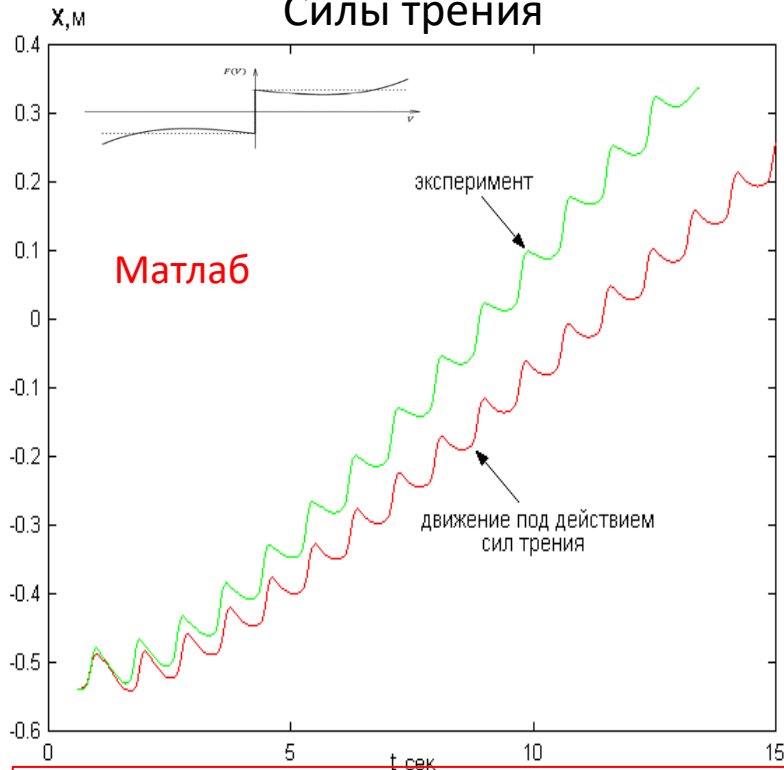
$$A_a = \frac{\omega_a}{\omega^2} \nabla_b \omega^b$$

$$A_x = \frac{dV_x}{dt} = c \frac{d\theta_x}{dt},$$

$$\frac{dv_c}{dt} = a_L, \quad a_L = \frac{2BL \sin \phi / mr^2 + k^2 \Phi(r\omega - v \sin \phi)}{1 - k^2 \sin^2 \phi},$$

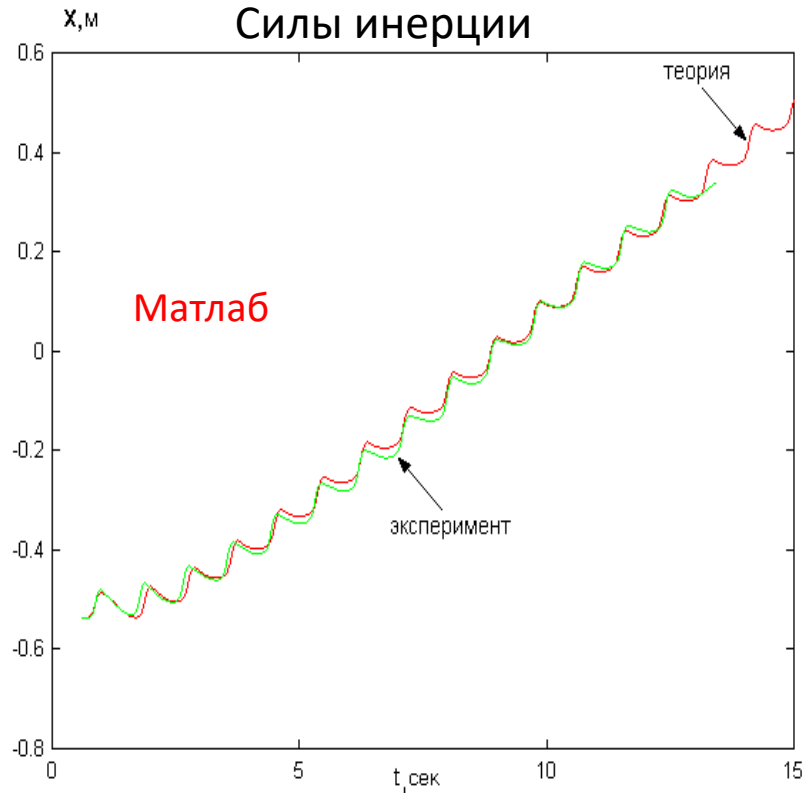
$$k^2 \frac{\sin \phi \cos \phi}{1 - k^2 \sin^2 \phi} \omega^2 = \frac{L_N}{2mr^2}, \quad L_N = \frac{L/2mr^2 + \Phi(B\omega \sin \phi - v)/r}{1 - k^2 \sin^2 \phi}.$$

Силы трения



$$F(V) = k\sigma_n(\sin g(V) - aV + bV^3), \quad k < 1, \quad a > 0, \quad b > 0.$$

Силы инерции



$$x = x_c - B \cos \phi(t),$$



Инерционный двигатель на подвесе

Эксперимент, сделанный по рекомендации французского физика - Жаном Пьер Вижье (2000г.)



Открытие !!!



Жан Пьер Вижье

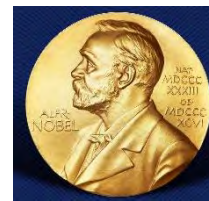
Если получится, то надо переписывать учебники по классической механике.



Управление инерцией

изменяет направление движения ЦМ системы

Открытие !!!



Частота вращения

ω
r/s

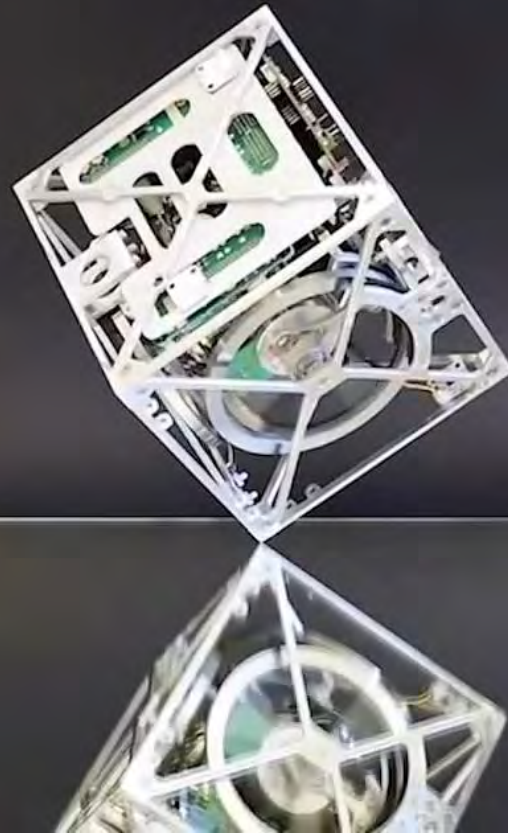
Скорость корпуса и ЦМ

V
 V_{cg}
mm/s

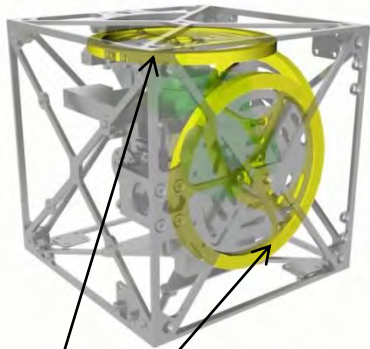
Кинетическая энергия
 $V_{cg}^2 + V^2$



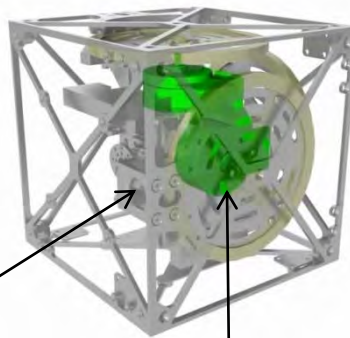
Управление инерционной массой куба



НЛО, снятое с вертолета на Камчатке 2021 апрель

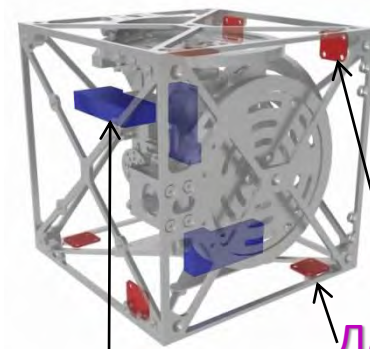


2 гироскопа



Батарея

Сервомоторы



Процессоры

Датчики
положения

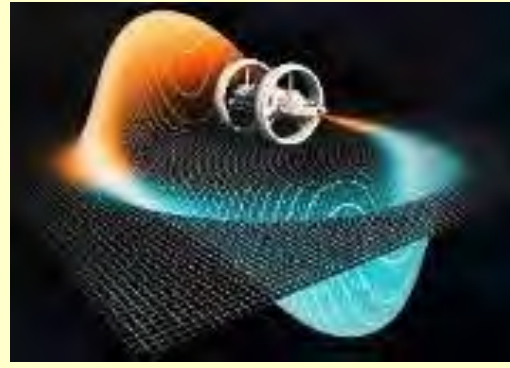


Сумма торсионных технологий

Энергетика – энергия вакуума



Инерционный транспорт



Медицина



Связь



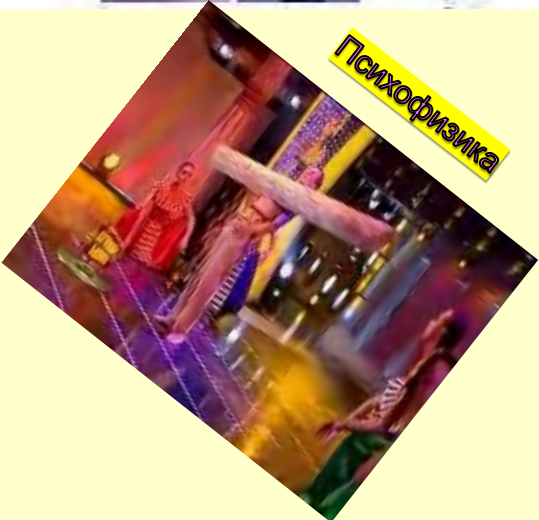
Материаловедение



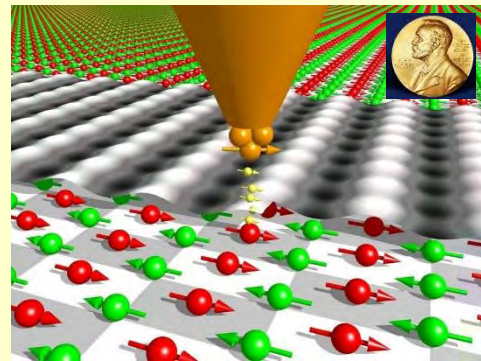
Сельское хозяйство



Психофизика



Спинтроника



Поиск полезных ископаемых



ВЫВОДЫ

- **Теория Физического Вакуума** потенциально обеспечивает устойчивое лидерство России в духовном развитии на основе прорыва в области интеллекта.
- **Уравнения новой неголономной механики** содержат поле инерции, при этом новая квантовая механика, следующая из уравнений поля инерции, описывает простейшую динамику поля инерции, в которой волновая функция ψ определяется через поле инерции.



Благодарю за внимание!

