

# Межпредметные связи как средство повышения качества образования



Кузнецова Анна Сергеевна  
Учитель физики МАОУ СОШ 31

# ЗАДАЧА 1.

Периодичность    Объем л  
в неделю

Разработайте режим потребления воды 1 человеком в неделю, если он находится постоянно дома. Лимит расхода в неделю составляет 980л.

Вид затрат воды разово

стирка белья-60 л

использование туалета 10л

использование туалета 5л (эконом)

прием ванны 90л

мытьё посуды 40 л

помыть руки- 5л

приготовление пищи и мытьё продуктов-10л.

**ИТОГО**

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА, похожая есть в курсе практико-ориентированных задач .**

Имеется 2 электрических лампы, каждая рассчитана на ток мощностью 100 Вт. Ежедневно лампы горят в течение 6 часов. Найти работу тока за одну неделю и стоимость израсходованной энергии при указанном тарифе.

---

# 3 задача

- Ответить на вопросы:

1. Какое оборудование , на первый взгляд, дешевле приобрести?
  2. Что лучше газовый или электрический котел для отопления частного дома?
  3. Где нельзя применять газовые и электрические системы отопления ?
  4. Станет ли ясно через 2000 часов непрерывной работы, какое оборудование было выгоднее приобрести?
  5. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости покупки и установки газового и электрического
-

# New words

## АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

velocity

time

space

height

breadth

depth

volume

square

mass

force

pressure

[vi'ləsiti]

[taim]

[speis]

[hait]

[bredθ]

[depθ]

['vɒlju:m]

[skweə]

[mæs]

[fɔ:s]

['preʃə]

## РУССКИЙ ЯЗЫК

скорость

время

расстояние

высота

ширина

толщина

объём

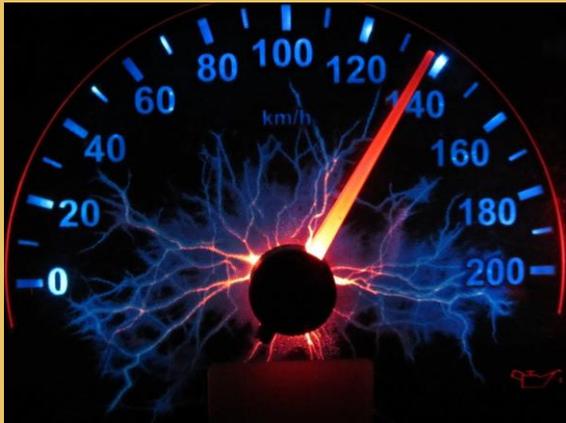
площадь

масса

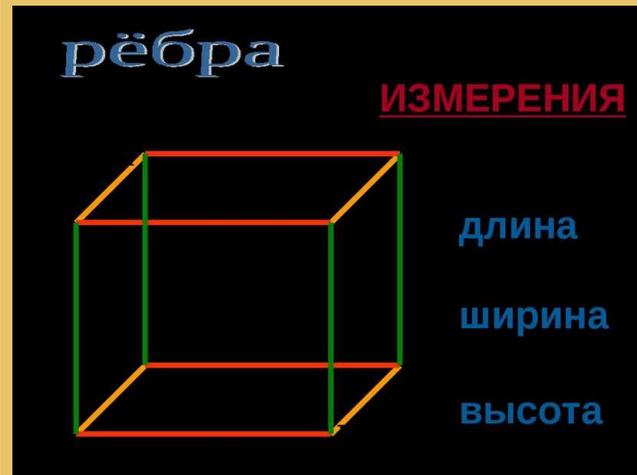
сила

давление

velocity=space/time



volume=height\*  
breadth\* depth



force=pressure\*  
square



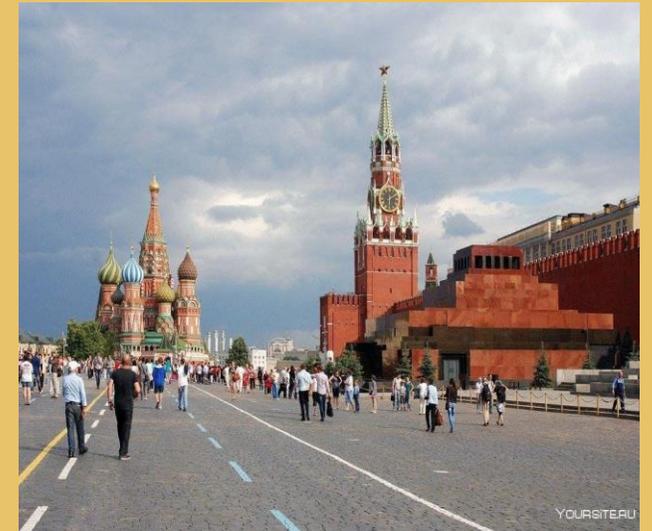
pressure=force/square  
uare



time=space/velocity



square=height\*br  
eadth



# Formulas

Velocity

$$v = s/t$$

Volume

$$V = b * d * h$$

force

$$F = p * s$$

# Formulas

pressure

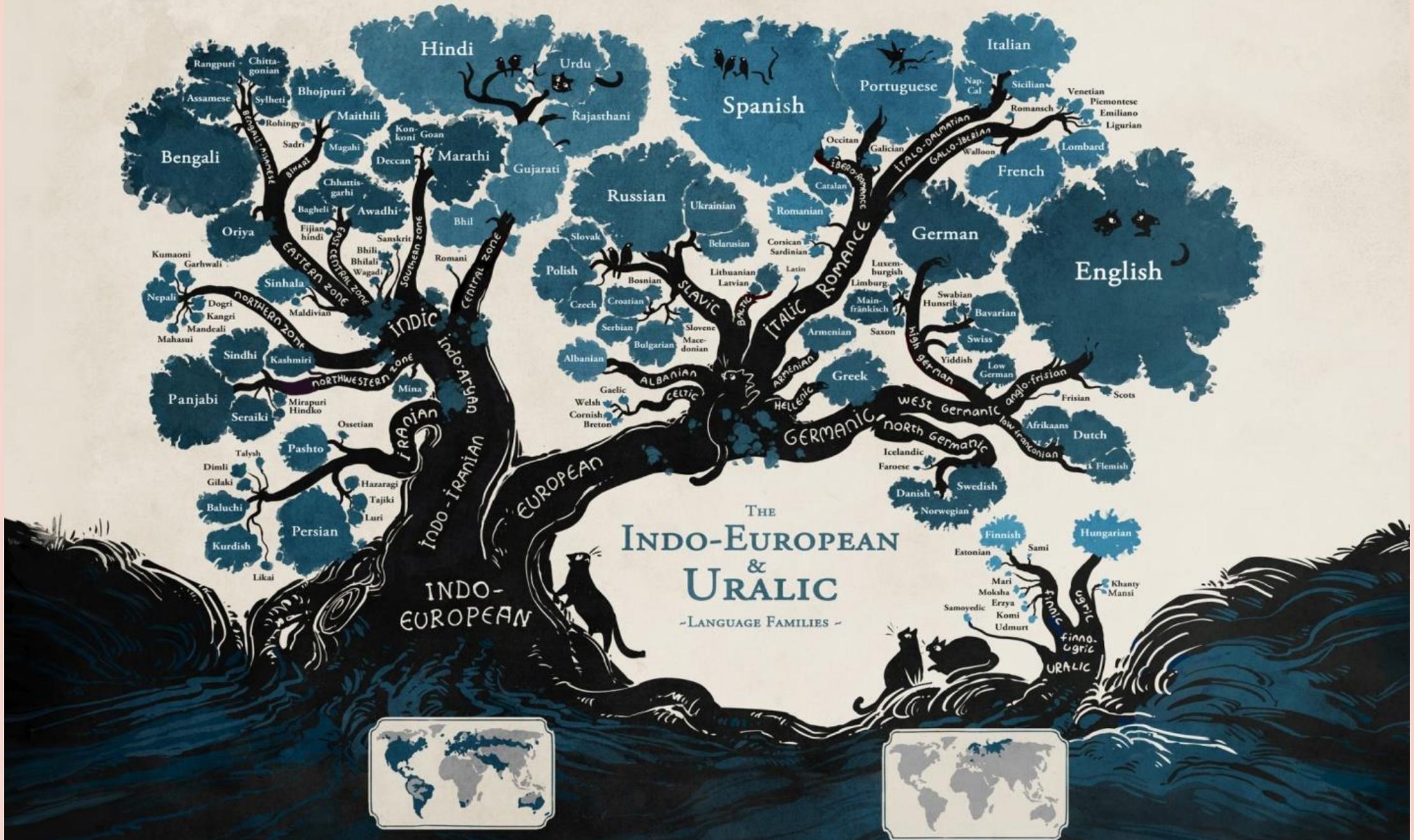
$$p = F/s$$

time

$$t = s/v$$

Square

$$S = h * b$$



# Примеры формул

$$F = mg$$

$$x = A \cos(\omega t + \varphi_0)$$

$$a = F/m$$

$$P = A/t$$

$$A = \Delta E_k = E_{k2} - E_{k1}$$

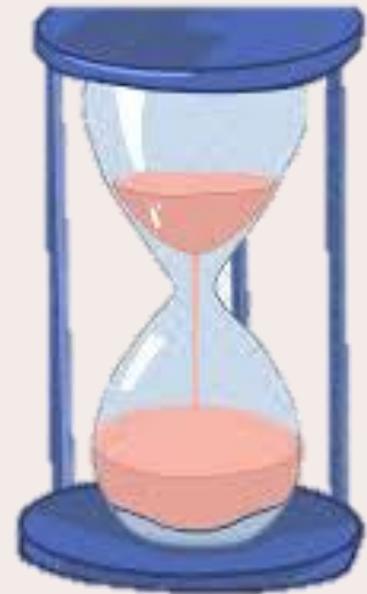
# † — время

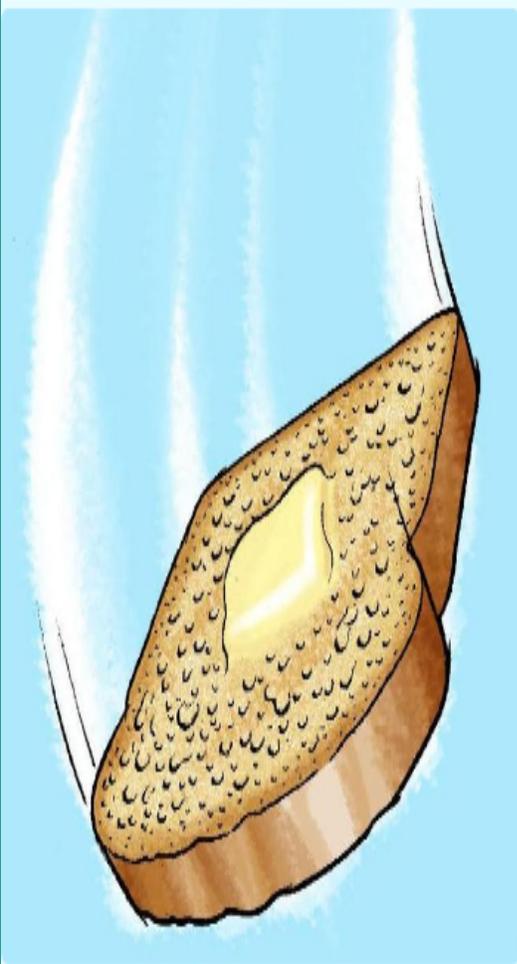


*на основе*  
*латинского*  
tempus

*французского*  
temps

*английского*  
time

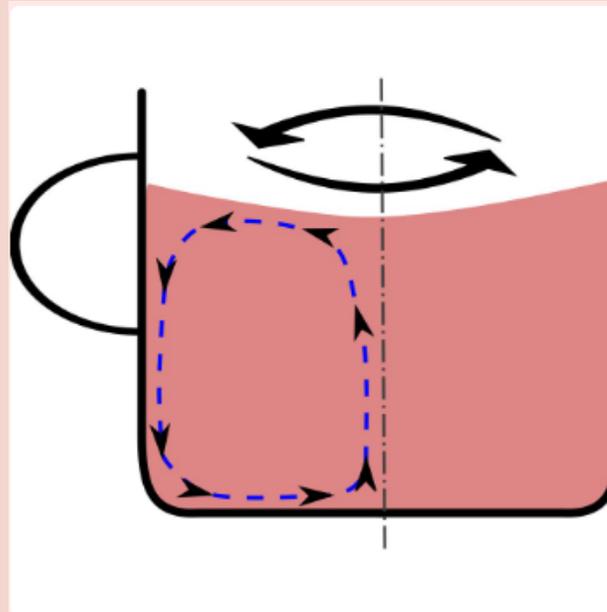




## Каковы результаты экспериментальных проверок закона бутерброда?

Наблюдение о том, что бутерброд падает исключительно маслом вниз, неоднократно подвергалось научным экспериментальным проверкам. Обобщая их результаты, можно сказать, что если бутерброд специально подбрасывать, то падения распределятся примерно поровну между обеими его сторонами. Но в реальной жизни бутерброд чаще всего роняют со стола, а в этом случае (при стандартной высоте стола в 70 см) он, как правило, не успевает сделать полный

оборот и приземляется именно маслом вниз. Физик Майкл Бэкон даже установил, что вероятность этого растёт тем больше, чем толще слой масла.



## Почему при размешивании чая чаинки скапливаются у центра дна?

Если в чашке чая есть чаинки, при размешивании круговыми движениями ложкой они соберутся у центра дна, а не распределятся по краям, как можно было бы предположить, принимая во внимание действие центробежной силы. Этот феномен назвали парадоксом чайного листа, а Эйнштейн его объяснил: дело в том, что у дна чашки на жидкость действует также сила трения, что вызывает появление вторичного потока, который в итоге и сносит чаинки к

центру. Учёный перенёс это объяснение и применительно к закону Бэра, который гласит, что вытянутые меридионально реки Северного полушария больше подмывают правый берег, а в Южном полушарии — левый берег: вторичный поток здесь обусловлен совместным действием силы Кориолиса и силы трения.