



. ДУХ

.0	дурак/шут	безумец	новое начало
		дурак	душа
		глупец	дух эфира
		блаженный	архетип ребенка
		алхимик	души и героя
		паломник	путь героя
		созидание	искупление
		пустота	стремление

↓

. ДУХ

неуловимая, невыразимая словами сила.
великий дух, который пронизывает всё.

метафора ветра как абсолютное начало, как
то, что даёт дух материи и то, из чего соткана
каждая частица. осязаемая атмосфера.



портрет вацлава нижинского
в роли петрушки. 1910 – 1911

→ душа, энергия





← василий кандинский, обложка «о духовном в искусстве», 1911 г.
← леон бакст, эскиз костюма для вацлава нижинского в роли китайского танцора в опере «восточные». 1917 г. художественный музей макней, сан-антонио, тexas, США. ↑ → портрет вацлава нижинского в роли петрушки. 1910 – 1911 гг.

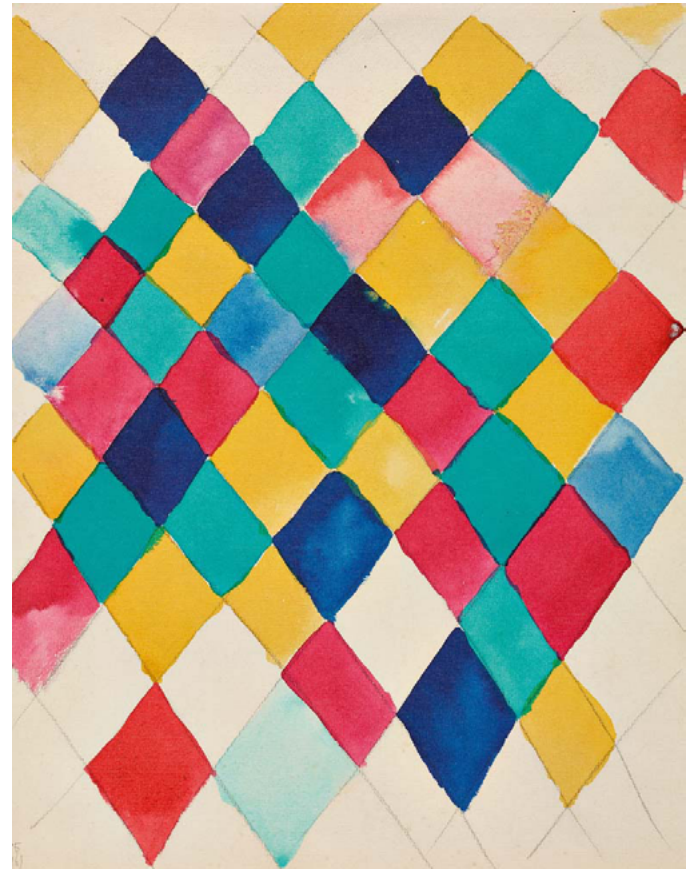
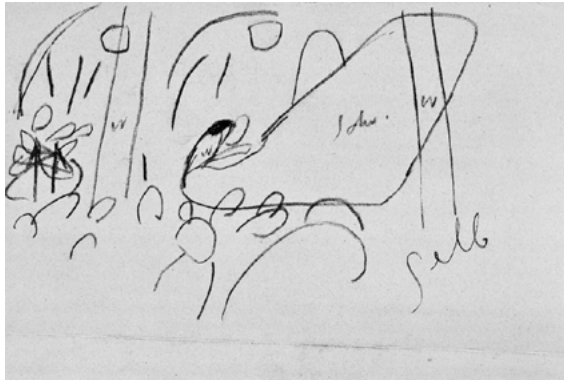
другая отчетливая линия в «дневнике» — отношения с богом. бог говорит с ним и через него, это бог, с которым он отождествляется («я бог нижинский»). бог вездесущ, от него нельзя скрыться, он заставляет нижинского писать, даже когда тот чувствует сильную усталость и боль в мышцах. всё, что окружает нижинского, — все предметы, явления и события его жизни, от космических (звезды) до мельчайших (перо, которым он пишет) — приобретает особый таинственный смысл, становится обращенным лично к нему посланием, свидетельствующем о некоей истине. в этом мире избыточных значений, водопадом обрушивающихся на него, почти невозможно дышать.

анастасия архипова,
«казус нижинского: опыт психо-
аналитической интерпретации»



каждое произведение возникает и технически так, как возник космос, — оно проходит путем катастроф, подобных хаотическому реву оркестра, выливающемуся в конце концов в симфонию, имя которой — музыка сфер. создание произведения есть мироздание.

василий кандинский,
текст художника, 1913 г.



← василий кандинский, эскиз впечатление iii (концерт), 1911. графит, бумага. мюнхен, германия. городская галерея в ленбаххаузе
← василий кандинский, импрессия iii (концерт), 1911 мюнхен, германия. городская галерея в ленбаххаузе ↑ василий кандинский, цветной эскиз с ромбами, 1913. акварель, бумага, 30,0 × 24,0 см. мюнхен, германия. городская галерея в ленбаххаузе → василий кандинский, композиция v, 1911. холст, масло. 190,0 × 275,0 см, частная коллекция.



10

11

↑
↑

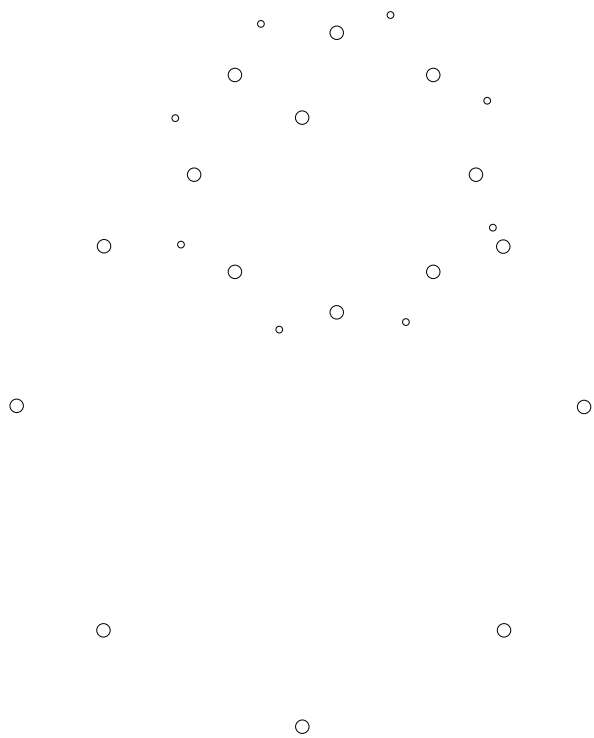
↑

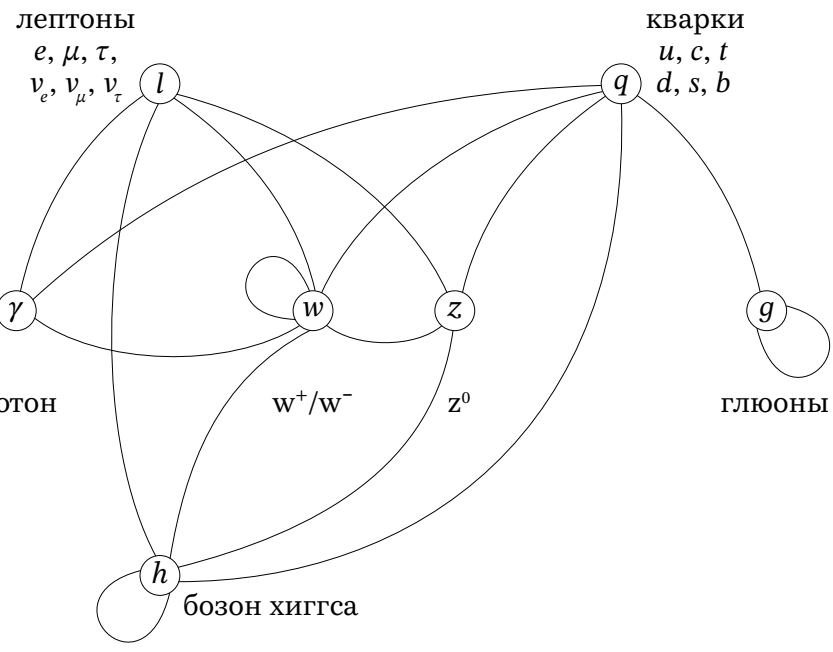
→

→ безразличные недра, дыхание,
ветер, частица, что пронизывает *всё*

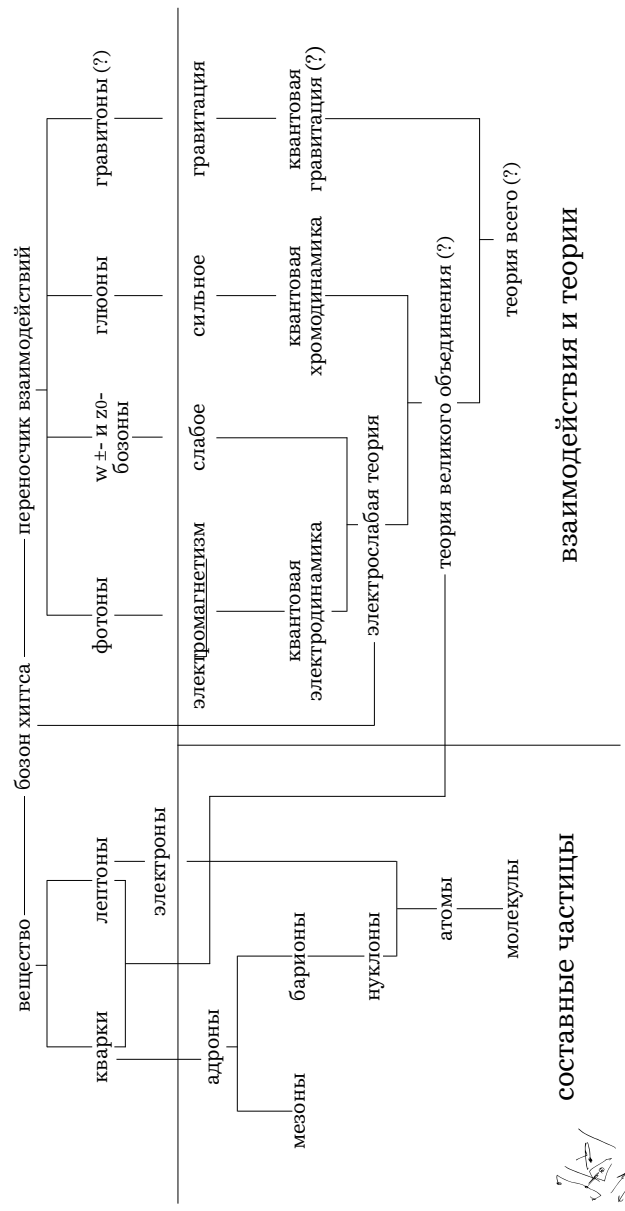


→ элементарная частица,
стандартная модель, бозон хиггса





элементарные частицы



Handwritten signature or mark.

как поле хиггса (на самом деле) придает массу элементарным частицам



открытие бозона хиггса на большом адронном коллайдере в 2012 году подтвердило то, что мы, субъядерные физики, давно подозревали: существует поле, пронизывающее космос, которое порождает массы элементарных частиц. к сожалению, физикам оказалось непросто объяснить всем, как это так называемое поле хиггса выполняет свою грандиозную задачу. распространенный подход заключается в том, чтобы рассказать небылицу. вот одна из версий:



есть некое вещество, подобное супу, которое заполняет вселенную; это поле хиггса. когда частицы движутся сквозь него, суп замедляет их, и так частицы обретают массу. другие версии изображают поле хиггса как нечто похожее на *патоку*, *заросли*, *толпу людей* или *снежный покров*.



однако все эти истории противоречат тому, чему мы, физики, учим на первых курсах университетских дисциплин. предполагая, что поле хиггса создает массу за счет сопротивления воздуха, они нарушают как первый, так и второй законы движения ньютона. среди прочих катастроф, это сопротивление воздуха давно бы привело к тому, что земля по спирали приблизилась бы к солнцу. более того, если бы поле хиггса действительно было субстанцией, оно обеспечило бы точку сравнения, относительно которой мы могли бы измерять наше абсолютное движение, нарушая принципы относительности галилео и эйнштейна.



5

20

на самом деле, поле хиггса не имеет ничего общего с движением или замедлением. вместо этого, его история связана с вибрацией. квантовая теория поля, мощная основа современной физики элементарных частиц, утверждает, что вселенная заполнена полями. примерами являются электромагнитное поле, гравитационное поле и само поле хиггса. для каждого поля существует соответствующий тип частиц, которые лучше всего понимать как небольшую рябь в этом поле. рябь электромагнитного поля — это световые волны, а самые слабые ряби — это частицы света, которые мы называем фотонами. аналогично, электроны представляют собой рябь в электронном поле, а бозон хиггса — минимальную рябь в поле хиггса.



неподвижный электрон, подобно вибрации гитарной струны, представляет собой стоячую волну, которая вибрирует с определенной частотой, известной как резонансная частота. такая резонансная вибрация распространена и хорошо известна. поскольку щипковая гитарная струна постоянно звенит на своей резонансной частоте, она всегда издает один и тот же тон. точно так же, фиксированная частота колебаний маятника делает его эффективными часами. по тому же принципу каждый неподвижный электрон вибрирует с резонансной частотой электронного поля.

большинство полей вселенной имеют резонансные частоты. в некотором смысле, космос отдаленно напоминает музыкальный инструмент; и то, и другое имеет характерные частоты, на которых они наиболее легко вибрируют.

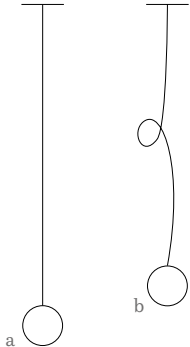
лично для меня тот факт, что резонанс лежит в основе реальности, является источником восторга и удивления. как музыкант-любитель и композитор с многолетним стажем, я давно понимаю внутреннее устройство фортепиано, кларнета и гитары. но я был совершенно поражен, узнав еще будучи аспирантом, что структуры вселенной, даже внутри моего собственного тела, функционируют по схожим принципам. однако эта тайная музыкальность нашего космоса была бы невозможна без поля хиггса. в квантовой теории поля сочетание квантовой физики и теории относительности эйнштейна приводит к важнейшей

21

связи между резонансной частотой и массой элементарной частицы: чем быстрее вибрирует неподвижная частица, тем больше ее масса. поля, не имеющие резонансной частоты, соответствуют частицам, не имеющим массы; такие частицы, включая фотоны электромагнитного поля, никогда не могут быть неподвижными.



хотя мифы о поле хиггса предполагают, что масса возникает из-за замедления элементарных частиц веществом, подобном патоке, на самом деле более сильное поле хиггса заставляет элементарные частицы вибрировать на более высоких частотах, тем самым увеличивая их массы. поэтому поле хиггса можно рассматривать как своего рода космический упрочняющий агент, роль которого заключается в увеличении резонансных частот других полей. как возможно, чтобы одно поле изменяло частоту другого? простой маятник дает нам наглядный пример. представьте, что вы поместили шарик на конец нити в глубокий космос, где гравитационное поле практически равно нулю. шарик будет бесцельно парить. если вы слегка толкнете его, его положение может медленно меняться, но он не будет вибрировать. однако, если вы поместите этот самодельный маятник в ненулевое гравитационное поле, все изменится. шарик будет висеть прямо вниз и, если его потревожить, начнет качаться.



в неподвижном состоянии говорят, что шар находится в равновесии — стабилен, сбалансирован и не имеет причин двигаться. если шар сместить вправо, гравитация заставит его качаться обратно влево, и наоборот. тенденция шара возвращаться в точку равновесия, известная как восстанавливающий эффект, и является причиной его колебаний.

здесь гравитационное поле действует как фактор, повышающий жесткость: оно делает маятник жестче, тем самым придавая ему ненулевую резонансную частоту. чем сильнее гравитационное поле, тем мощнее восстанавливающий эффект и тем выше резонансная частота маятника.

аналогично, поле хиггса создает восстанавливающий эффект на других элементарных полях, изменяя характер их колебаний. хотя любое поле может иметь распространяющиеся волны, подобные тем, что пересекают пруд, восстанавливающий эффект позволяет полю иметь стационарные волны — стоячие волны, похожие на волны на гитарной струне. как я уже упоминал ранее, эти стоячие волны представляют собой не что иное, как неподвижные элементарные частицы, распространяющиеся в своих соответствующих полях.



γ

эта идея лежит в основе того, на что указали покойный британский физик питер хиггс, в честь которого названо поле хиггса, и его конкуренты в 1960-х годах: одно поле может усилить другие поля, позволяя им вибрировать на месте с резонансной частотой и, таким образом, придавая их частицам массу. экспериментальные исследования бозона хиггса на большом адронном коллайдере подтверждают, что именно это и делает поле хиггса. используя математику стандартной модели физики элементарных частиц — квантовую теорию поля, описывающую все известные элементарные частицы и взаимодействия между полями вселенной, — ученые делают предсказания поведения бозона хиггса, которые точно соответствуют экспериментам. нет сомнений: поле хиггса оказывает восстанавливающее воздействие на многие другие поля.

η

THIS IS THE EXHIBIT
REFERRED TO IN THE AFFIDAVIT OF
Gomola NITINSKY
SWORN BEFORE ME THIS DAY OF
October 19 60



E. J. Evans
E. J. EVANS
British Pro-Consul

He clean bapm
He bapm
bapm

3rd part of the score
for Manchester
for Manchester

на языке
сербского языка = ♯

GERBARD 4343.

bapm

SAVOY HOTEL.
LONDON

вацлав Нижинский, хореографические заметки к «Послеполуденному отдыху Фавна», 1913 г. Библиотека Конгресса, коллекция Брониславы Нижинской.

читать далее

текстовый материал:

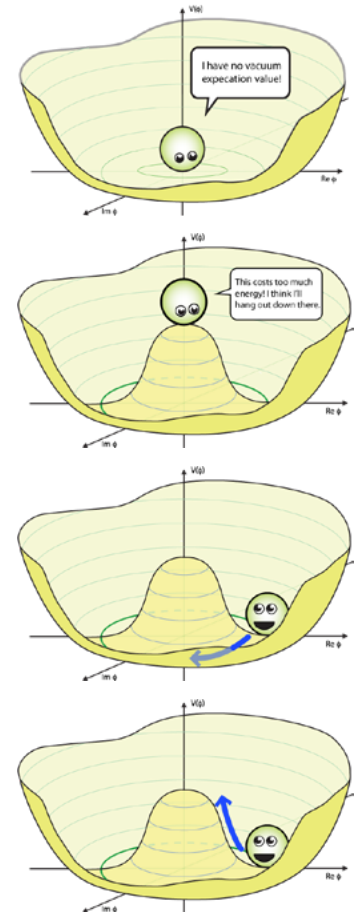
1. василий кандинский.
текст художника [ступени]. 1913.
2. вацлав нижинский.
чувство. тетради. 1936.
3. франсуа жюльен. великий
образ не имеет формы, или че-
рез живопись к не-объекту. 2003.
4. елена блаватская.
что такое теософия? 1879.
5. why do we expect a higgs
boson? part i: electroweak
symmetry breaking.
сайт quantumdiaries

видео материал:

1. your mass is not from the higgs
boson. veritasium, youtube
2. what is the higgs boson? sean
carroll discusses the god particle.
the great courses, youtube
3. the problem with pretending
quantum mechanics makes sense
sean carroll. big think, youtube
4. what the higgs boson
actually is (no analogies).
physics explained, youtube

W

обложка вацлав нижинский, хореографические заметки
к «последополуденному отдыху фавна», 1913 г. библиоте-
ка конгресса, коллекция брониславы нижинской.



γ

. 31.12.2025