

A stylized atomic model is centered on a blue background. It features a red, semi-transparent nucleus with a grid pattern. Three blue spheres representing electrons are positioned on three intersecting black elliptical orbits. The text 'Современная' is written in yellow across the top, and 'физика' is written in yellow across the bottom.

Современная

физика

Физика

- Физика — это наука о природе в самом общем смысле (часть природоведения). Она изучает вещество (материю) и энергию, а также фундаментальные взаимодействия природы, управляющие движением материи.



Современная физика



В современном мире значение физики чрезвычайно велико. Всё то, чем отличается современное общество от общества прошлых веков, появилось в результате применения на практике физических открытий. Так, исследования в области электромагнетизма привели к появлению телефонов и позже мобильных телефонов, открытия в термодинамике позволили создать автомобиль, развитие электроники привело к

Задачи Физики

A stylized atomic model is centered on the page. It features a red nucleus with a white center, surrounded by several blue electrons. The electrons are positioned on two sets of elliptical orbits: one set is black and the other is grey. The background is a light yellow color.

К группе точных наук, изучающих явления и закономерность в последовательности их, принадлежат две родственные науки химия и физика.. Обе эти науки исследуют явления, происходящие с телами природы.

История физики

Физика — это наука о материи, её свойствах и движении. Она является одной из наиболее древних научных дисциплин. Люди пытались понять свойства материи из древнейших времен: почему тела падают на землю, почему разные вещества имеют различные свойства и т. д. Интересовали людей также вопрос о строении мира, о природе Солнца и Луны. Сначала ответы на эти вопросы пытались искать в философии. В основном философские теории, которые пытались дать ответы на такие вопросы, не проверялись на практике. Однако, несмотря на то, что нередко философские теории неправильно описывали наблюдения, ещё в древние времена человечество добилось значительных успехов в астрономии, а великий греческий учёный Архимед даже сумел дать точные количественные формулировки многих законов механики и

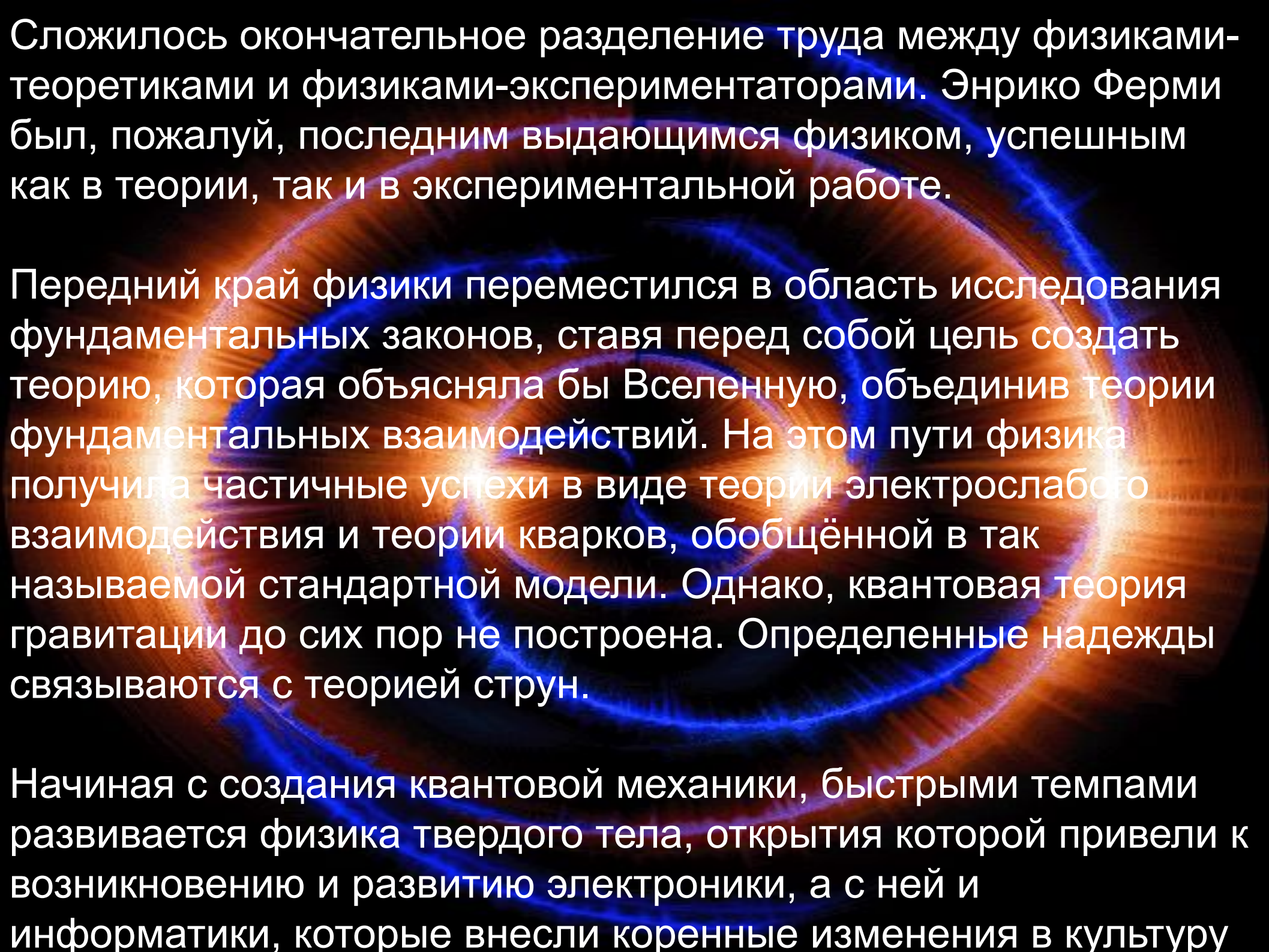
Некоторые теории древних мыслителей, как, например, идеи об атомах, которые были сформулированы в древних Греции и Индии, опережали время. Постепенно от общей философии начало отделяться естествознание, важнейшей составной частью которого стала физика. Уже Аристотель использовал название «Физика» в заголовке одного из основных своих трактатов[3]. Несмотря на ряд неправильных утверждений, физика Аристотеля на протяжении веков оставалась основой знаний о природе.

Физика современности



С открытием радиоактивности Анри Беккерелем началось развитие ядерной физики, которая привела к появлению новых источников энергии: атомной энергии и энергии ядерного синтеза.

Открытые при исследованиях ядерных реакции новые частицы: нейтрон, протон, нейтрино, дали начало физике элементарных частиц. Эти новые открытия на субатомном уровне оказались очень важными для физики на уровне Вселенной и позволили сформулировать теорию её эволюции — теорию Большого взрыва.



Сложилось окончательное разделение труда между физиками-теоретиками и физиками-экспериментаторами. Энрико Ферми был, пожалуй, последним выдающимся физиком, успешным как в теории, так и в экспериментальной работе.

Передний край физики переместился в область исследования фундаментальных законов, ставя перед собой цель создать теорию, которая объясняла бы Вселенную, объединив теории фундаментальных взаимодействий. На этом пути физика получила частичные успехи в виде теории электрослабого взаимодействия и теории кварков, обобщённой в так называемой стандартной модели. Однако, квантовая теория гравитации до сих пор не построена. Определенные надежды связываются с теорией струн.

Начиная с создания квантовой механики, быстрыми темпами развивается физика твердого тела, открытия которой привели к возникновению и развитию электроники, а с ней и информатики, которые внесли коренные изменения в культуру