

в/ на самых малых расстояниях ($\approx 10^{-33}$ см) сказывается изменение геометрических свойств пространства времени за счёт гравитации.

Возможно эти причины тесно связаны между собой. Так именно учет гравитации наиболее естественно приводят к размерам истинно элементарных частиц порядка 10^{-33} см, а фундаментальная длина может быть связана с гравитационной постоянной. Любая из этих причин должна привести к модификации теории и устранению бесконечностей, хотя практическое выполнение этой модификации может быть весьма сложным.

Очень интересным представляется учёт влияния гравитации на малых расстояниях. Гравитационное взаимодействие может не только устранять расходимость КТП, но и обуславливать само существование первообразующей материи. Если плотность вещества элементарных частиц достаточно велика, гравитационное притяжение может оказаться тем фактором, который определяет устойчивое существование материальных образований.

Размеры таких образований должны быть равны фундаментальной длине. В большинстве экспериментов они должны вести себя как точечные объекты, их гравитационное взаимодействие будет ничтожно мало и проявится лишь на самых малых расстояниях, в области, где существенно меняется геометрия пространства-времени.

Таким образом, наметившаяся тенденция к одновременному рассмотрению различных классов взаимодействию элементарных частиц скорее всего должна завершиться включением в общую схему гравитационного взаимодействия. Именно на базе одновременного учёта взаимодействий всех видов, наиболее вероятно ожидать создания будущей теории элементарных частиц."

Так говорит один из физиков. Другие могут говорить несколько иначе, но в основном их оценки ситуации в области элементарных частиц совпадают. Примерно к таким же выводам пришли и мы, только дедуктивным путём. По всей видимости, это говорит о том, что наше логическое построение в целом правильно отражает реальную ситуацию. Тем не менее, мы не смогли идентифицировать предполагаемые частицы с экспериментально обнаруженными. О чём это говорит?