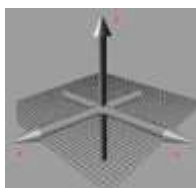
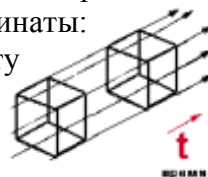


Представьте себе



В детской песенке про кузнечика повторяется припев «представьте себе, представьте себе, зелененьким он был». И конечно всем не составляет труда представить себе зеленого прыгуна. Но не все и не всегда можно представить себе зрительно. Например, квадратный трехчлен. Мы знаем, что в нашем пространстве есть три координаты: высота, ширина и длина. Четвертую координату пространства уже трудно представить. Считается, что четвертой координатой является время, и оно неотделимо от трех остальных координат пространства. Обычно дальше этого воображение не работает.



Давайте представим, что мы живем в плоском мире и не знаем, что такое «высота», т.е. мы можем видеть только плоские двухмерные фигуры. Каким бы выглядел для нас человек, «пришедший» из трехмерного мира? Это просто проверить. Достаточно посмотреть на него через узкую прорезь. Если человек будет перемещаться вдоль прорези, не поворачиваясь и не приседая, то наблюдатель увидит перемещение отрезка постоянной длины. Если же человек будет перемещаться по высоте, приседая или подпрыгивая относительно прорези, мы увидим отрезки разной длины. В результате мы бы сделали вывод, что пришелец удивительным образом меняет свои размеры. Более того, он может разделяться на части и соединяться вновь (если взгляд падал на ноги, а потом на туловище), а также исчезать и появляться (если человек присел ниже прорези, а потом поднялся). Не тоже ли самое видят в нашем мире очевидцы НЛО, которые появляются и исчезают, разделяются и сливаются? Несмотря на то, что наше поле зрения уже не ограничивается узкой щелью, все равно что-то не позволяет нам увидеть пришельца полностью!



Вернемся к плоскому миру, в который «проник» трехмерный человек. Очевидно, что при этом человек не теряет своей трехмерности и формы, просто в разные моменты времени плоский наблюдатель видит отдельные его части, не имея физической возможности увидеть объект целиком. С другой стороны трехмерный человек не может сразу целиком поместиться в одном плоском мире, а только одно из его плоских сечений. Куда же попадают его остальные части? Логично предположить, что в другие плоские миры. Тогда возникают новые вопросы: сколько таких плоских миров, пересекаются ли они между собой или располагаются параллельно друг другу, как они располагаются относительно трехмерного мира и т.д. Также трудно представить, что почувствует и увидит трехмерный человек, находящийся одновременно в нескольких плоских мирах.

Возвращаясь в наш «грешный» мир, можно попытаться представить, что некий объект проник из четырехмерного мира. Пока он перемещается только в наших координатах, мы видим его трехмерную проекцию постоянной формы. Но как только объект изменил свое положение относительно четвертой координаты, мы наблюдаем изменение его формы, потому что видим новую проекцию. Можно предположить, что нам не дано сразу увидеть этот объект целиком, а остальные его части всегда проецируются в других трехмерных параллельных мирах. Наблюдая последовательные проекции изменяющегося объекта, можно получить некое приблизительное представление об его истинных размерах и форме. Однако мы не можем быть уверены в том, что изменение положения в четвертой координате были линейными и равномерными, а не более сложными. Получается, что объекты из четвертого измерения всегда имеют более сложную форму и размеры большие, чем мы видим. При этом невидимые глазом части продолжают находиться в недоступном для нас четвертом измерении. Ну, теперь все понятно...