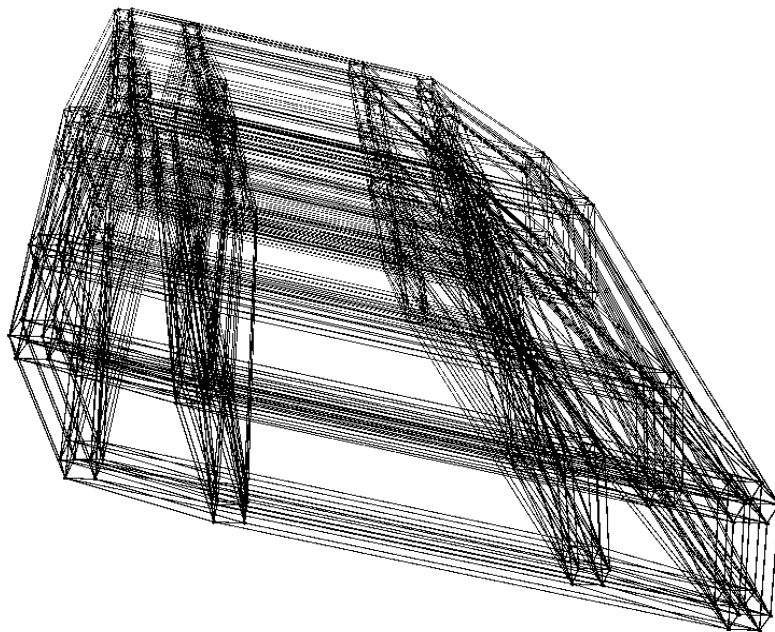


Отображение n-мерного куба на 2D и 3D.

N-мерный куб достаточно сложный объект. Чем больше N, тем больше количество ребер, граней и вершин. Причём, увеличиваются они в геометрической прогрессии. Например, если в трехмерном кубе $(B,P)=(8,12)$, то в 9-мерном кубе $(B,P)=(512,2304)$

Чтобы изобразить n-мерный куб высокой размерности на плоскости (или в 3D) в виде, удобном для человека, недостаточно просто спроектировать его трехмерное декартово отображение.

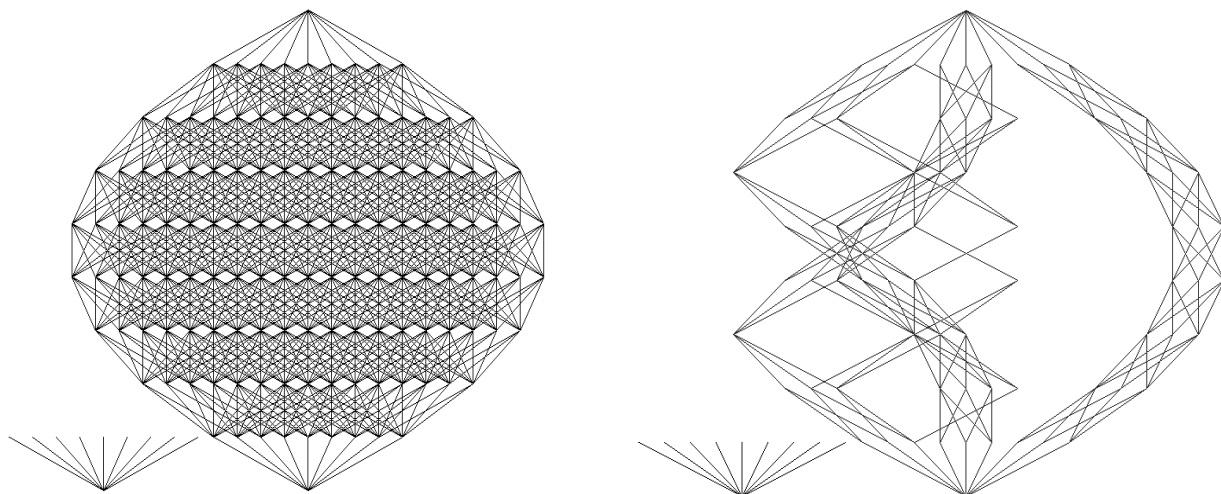
Пример (9-мерный куб):



На предыдущем рисунке сложно выделить связи между вершинами, проблематично понять размерность куба. Зато на нём видны привычные глазу 3-ех и 4-ех -мерные кубы. Если выделить из этого 9-мерного куба некоторые привычные нам структуры, они могут оказаться сильно разнесёнными в пространстве.

Для того, чтобы изобразить n-мерный куб на плоскости есть более изящный и понятный человеку метод. Он заключается в том, чтобы разместить вершины куба по уровням, и строить между ними связи именно в такой конфигурации.

Пример:



На таких изображениях легче понять расстояния между вершинами, и легче обнаружить некоторые объекты.

Так же можно для более полного восприятия перенести этот способ в 3-х мерное пространство.

Пример(3 дорожки из 3-х мерных кубов):

