Аффинное многообразие – это множество решений системы уравнений

Мы рассматриваем случай k = R, это позволит изобразить  
  
начнем с многообразия V(x2 + y2 - 1) на плоскости R2 которое является окружностью радиуса 1 с центром в начале координат.

Перейдём к трёхмерному пространству R3. Параболоид вращения V(z - x2 - y2) представляет собой красивое аффинное многообразие, которое получается при вращении параболы z = x2 вокруг оси z. Вот как оно выглядит.

Интересным примером кривой в R3 является *скрученная кубика* – многообразие

Для простоты представления возьмем часть кривой, лежащей в первом октанте. Отдельно поверхности и выглядят так:

их пересечение и есть скрученная кубика.