Научное познание. Два уровня - эмпирический и теоретический.

в структуре эмпирического знания два подуровня. Это, сами наблюдения, а, во-вторых, экспериментально установленные факты. Наблюдение дает первичную информацию о наблюдаемом объекте. Научный факт - это продукт рациональной обработки данных наблюдений. Можно рассматривать научный факт как результат взаимодействия чувственного и рационального в познании.

Теоретический уровень научного знания также являет собой форму единства и взаимодействия чувственного и рационального в познании. Элементы чувственного познания. Так например, модельные представления или наглядные модельные образцы, такие, как "точка" или "абсолютно твердое тело", "обобщенные чувствования". теория всегда, содержит в себе наглядные, а в конечном счете, чувственные составляющие на эмпирическом уровне доминирует чувственное, а на теоретическом уровне - рациональное.

Два вида научной теории - частная и фундаментальная. частная научная теория описывает и объясняет явления, относящиеся к какому-либо конкретному и локальному фрагменту реальности, а также предсказывает, будущее состояние (или прошлое). фундаментальная научная теория, является результатом обобщения частных научно-теоретических моделей и законов. фундаментальные законы реальности.

третий элемент или компонент - "основания научного знания". Этими аспектами являются нормы и идеалы научного знания, научная картина мира и философские основания науки

Функции: описание, объяснение и предвидение.

Описание состоит в фиксации данных наблюдения и эксперимента через, т.е. с помощью принятых в науке систем обозначения.

Объяснение - раскрытие и выявление сущности изучаемого объекта. Оно осуществляется путем выявления и установления внутреннего закона этого объекта. Объяснение может быть атрибутивным, генетическим (в частности, причинным), функциональным, структурным и т.д само объяснение выступает основанием для предвидения.

Предвидение. Прогноз о будущем (или прошлом) состоянии. В первом случае предвидение реализуется в виде предсказания, а во втором - в виде, так называемого, ретросказания.