17 век – век становления механики и становления механистического мировоззрения

Особое внимание стало уделяться проблемам, связанным с познанием – гносеологическим проблемам. Эксперимент в науке начинается с Галилея. Для научного познания важны эксперименты. В то же время развивается математика, демонстрируя важность рационального познания. Формируются 2 направления:  
**Эмпиризм** [империо – опыт]: **Френсис Бэкон, Джон Лок**, Давид Юм **Рационализм** [рацио – разум]: **Рене Декарт  
  
Френсис Бэкон** (1561 – 1626гг). Основатель **теории познания**. Основатель английского эмпиризма, крупный политический деятель (уволили и запретили занимать гос должности, ушёл в философию, прославился как мыслитель). Проводил эксперименты по хранению продуктов путём замораживания. Простудился и умер. По легендам некоторыми учёными считался автором «Ромео и Джульетты».  
«**Знание – сила**». **Главная цель – добыча знания.**  
Резко выступает против схоластики. Провозглашает величие опыта. Если мы хотим получить адекватное мировоззрение, мы должны читать книгу природы.   
Даёт свою модель идеального государства – «новая Атлантида». Дом Соломона (дом мудрости) – главное здание, управленческие места занимают деятели науки и техники. Цель общества – раскрыть все тайны природы и таким образом обрести власть над ней (знание сила). Например человечество уже изменило себя после изобретения пороха, изобретение печати, изобретение компаса. **Сила человека – в науке**.

Препятствия, мешающие познанию (идолы/призраки):

У Роджера Бэкона (считается великим алхимиком, с ним связывают изобретение пороха):   
1) приверженность жалкому стороннему авторитету (присоединяешься к чужому мнению)(авторитаризм)  
2) мнение толпы (все так считают и ты считаешь так же)  
3) постоянство привычки (предки так считают и ты так считаешь)  
4) прикрытие собственного невежества показной мудростью

У Френсиса Бэкона:  
1) призраки рода (проистекают из самой человеческой природы, они не зависят ни от культуры, ни от индивидуальности человека. «Ум человека уподобляется неровному зеркалу, которое, примешивая к природе вещей свою природу, отражает вещи в искривлённом и обезображенном виде»)  
2) призраки пещеры - каждый человек видит мир из своей собственной пещеры (под своим мировоззрением)  
3) призраки рынка - следствие общественной природы человека, общения и использования в общении языка (использование терминов)  
4) призраки театра - это усваиваемые человеком от других людей ложные представления об устройстве действительности.

Задача человека — найти средний путь, свободный от призраков. Так же считал, что наука и религия должны быть разнесены.  
Получение знаний происходило случайным путём. Пример: алхимия – хотели превратить неблагородные металлы в благородные, цель не выполнена, но открыли кучу полезного. Получили бы намного больше если бы направили усилия на правильное познание.   
Дедуктивный метод не приведёт нас к направленным открытиям (он не универсален, работает иногда, случайно).   
Его **метод индукции** – универсальный метод. Внутри индукции подразделяет методы сходства, различия, сопутствующих изменений, остатков.

**Модели познавательной деятельности**:  
путь **муравьёв** (эмпиристы)– всюду ползают, собирают информацию и в кучу сваливают, получаем бессмысленный набор сведений  
путь **пауков** (рационалисты) – паук из себя паутину вытягивает  
путь **пчелы** (самый правильный) – пчела всюду летает, собирает информацию и систематизирует знания (соты)

**Рене Декарт** (1596 – 1650гг) – французский математик, философ, крупнейший представитель рационализма. Учился в иезуитской школе. Изучал все науки. В школе дружил с Мареном Мерсеном (вычислил скорость звука, организатор первых научных конференций)  
Декарт создал аналитическую геометрию, ввёл систему координат, обозначения степеней. Открыл закон преломления лучей на границе 2 сред, написал трактаты по оптике. Был бакалавром права. Опасался преследования церкви, много путешествовал, жил в Голландии как относительно свободомыслящей стране. Уехал в Швецию преподавать королеве математику, простудился и умер.   
**«Мыслю, следовательно, существую»**

**Принципы рационализма**. Философия – всё познание (как и для Бэкона). Для человека главным достоинством является ум. **Человек должен постоянно искать пищу для ума** подобно животным, добывающим обычную еду.   
Мудрость добывается 4 путями:  
1) понятия, являющиеся самоочевидными  
2) то, что даёт нам чувственный опыт  
3) то, что получаем в результате общения с другими людьми  
4) то, что получаем из прочтения книг

Понятие субстанции – нечто, что не нуждается для своего бытия ни в каких внешних причинах. Идея дуализма – есть субстанция духовная и материальная.   
Свойство духовных субстанций – мышление.  
Свойство материальных субстанций – протяжённость.

Декарт считает, что цели в природе нет. Телеология – учение о целесообразности. Всё в мире происходит потому, что есть стремление к определённой цели (мы не всегда её знаем)  
Декарт вместо целей предлагает причины – мир подчиняется причинам. **Мир подчиняется законам механики**. Всё что существует есть механизмы.

Принципы:  
1) скептицизм Декарта: дайте мне хоть одну абсолютно несомненную вещь, и я выведу из нё=её всю картину мира. Сначала усомнимся во всем, а потом посмотрим, что осталось.   
2) кто ставит всё под сомнение? Только тот, кто существует. **«Я мыслю, следовательно, я существую»**

Согласен с Бэконом, что познание было хаотичным. Попытался сформулировать метод познания. «Мало иметь хороший ум, надо уметь его применить». Метод – строгие правила, соблюдая которые никто никогда не примет ложь за истину.

Правила познания:   
1) никогда не принимать за истину то, что не кажется очевидным  
2) делить трудность на более маленькие лёгкие части   
3) располагай мысли от простого к сложному

В конце сказал, что его «возможно я ошибаюсь. Моё учение тоже должно быть подвергнуто».