#78. Переход к экспериментальной науке связан не с отказом от "метафизических / религиозных предрассудков" и обращению к некоему варианту здравого смысла (к познанию с опорой на "факты"), а с категорическим разрывом со здравым смыслом – который не смогли совершить в своё время античная метафизика и христианская теология, а потому столкнулись с серьёзными затруднениями;

#79. "Здравый смысл" – это доверие человека к собственным мыслительным конструкциям, выработанное к результате опыта приспособления к окружающей среде; в связи с этим разрыв со здравым смыслом означает разработку метода познания, где роль человеческого мышления сведена к минимуму – процесс мышления с его выводами не ограничивается умозрительной, ментальной формой, а определённым образом воплощается в физической реальности;

#80. Два фундаментальных принципа Галилея: нет необходимости в первопричине для начала движения ("принцип инерции") – представление здравого смысла о необходимости "первопричины" вытекает из опыта человеческой адаптации к окружающей среде, где действует сила трения / сопротивление среды; из этого следует, что принципиально невозможно отличить равномерное и однонаправленное движение от состояния покоя ("принцип относительности") – поэтому можно выбрать любую инерциальную систему в качестве точки отсчета, что придает познанию природы локальный характер;

#81. Для создания процедуры научного эксперимента требовалось порвать с позицией созерцательного познания / наблюдения за "естественным" ходом вещей: необходимо вмешательство, чтобы перестроить познание с поиска "универсалий", описывающих связи / структуры наблюдаемых вещей, на выявление "скрытого процесса" ("latentis processus"), который привёл к их текущему состоянию (Фрэнсис Бэкон);

#82. Первый этап процедуры эксперимента – создать для данной конкретной вещи такие условия в физической реальности, чтобы её можно было бы рассматривать как проявление "закона природы" ("lex naturae"), относящегося ко всем вещам, то есть – как математическую абстракцию ("идеализация");

#83. Успешность процедуры идеализации определяется не достижением "стерильных", "идеальных" условий, из которых полностью исключено влияние внешних факторов, но созданием серии экспериментальных ситуаций с целью последующего вычисления каков будет результат в этих "идеальных условиях" (зарождение математического анализа как инструмента моделирования физических процессов);

#84. Второй этап процедуры эксперимента – проверка соответствия математической модели поведению конкретного объекта в экспериментальной ситуации – подтверждает модель или выявляет те скрытые факторы, которые не были включены в идеализацию на первом этапе, что определяет специфику научного открытия (верификация / "материализация");

#85. В результате в рамках экспериментальной процедуры происходит "охват всей реальности" за счёт двух равноправных компонентов: идеализация – часть реальности в сжатом, математическом виде (абстракция), материализация (верификация) – всё, что не попало в идеализированную схему, неизбежно проявляет себя в реальном эксперименте («отклонение от модели — это тоже часть модели»);

#86. Выполняются оба условия достижения "истинного знания" – "обобщение" (=идеализация) и "конкретизация" (=материализация), где ни абстрактные обобщения, ни эмпирический опыт не принимаются как источники достоверности, но осуществляется их взаимокоррекция в рамках итеративного исследовательского процесса.