**От гипотезы к теории**

**Догадка и гипотеза**

*Утверждение закона возможно только при помощи вывода из него следствий, без него невозможных и неожиданных, и оправдания тех следствий в опытной проверке.*Д.И. Менделеев

*Никакой логический путь не ведет от наблюдений к основным принципам теории.*А. Эйнштейн

*Как ни совершенно крыло птицы, оно никогда не смогло бы поднять ее ввысь, не опираясь на воздух. Факты - это воздух ученого. Без них вы никогда не сможете взлететь. Без них ваши теории - пустые потуги.*И.П. Павлов

*Для художника факты интересны тем, что их не обязательно придерживаться.*Д. Гранин

Подобно тому как бабочка появляется на свет, только пройдя стадию гусеницы, так и теория рождается первоначально в виде гипотезы. *Все наше теоретическое знание гипотетично по своему происхождению, а некоторая его часть - и по своему нынешнему положению*. Поэтому, прежде чем обсуждать научные и иные теории, следует остановиться на гипотезах. Понимание того, как гипотеза превращается в теорию, является условием глубокого понимания самой теории, процесса ее формирования и всей ее последующей, обычно богатой событиями жизни.

Гипотеза - это некоторое допущение, предположение, догадка. Как предположительное, вероятное знание, еще не доказанное логически и не настолько подтвержденное опытом, чтобы считаться достоверной теорией, гипотеза не истинна и не ложна. О ней можно сказать, что *она неопределенна, лежит между истиной и ложью*. Гипотеза, получившая подтверждение, превращается в истинное утверждение и на этом прекращает свое существование. Опровергнутая гипотеза становится ложным положением и опять-таки перестает быть гипотезой.

Далеко не всякую догадку, предположение можно назвать гипотезой. Гипотеза в отличие от простого предположения должна быть обоснованной. Лучше всего это различие между обычными предположениями и гипотезами пояснить на простом примере.

Маленький мальчик четырех с половиной лет спрыгнул вслед за своими укатившимися санками с набережной на лед, провалился и ушел под воду. Когда через двадцать минут спасатели нашли его и вытащили из воды, налицо были все признаки смерти. Температура его тела упала до 27 градусов. Врачи тем не менее делали все возможное, чтобы его оживить. И после полутора часов клинической смерти сердце мальчика начало биться. Врачи объяснили это неожиданное чудо «оживления» тем, что, оказавшись в воде, тело мальчика сильно охладилось и как бы законсервировалось. Несколько дней спустя специалисты стали очень медленно повышать температуру тела. На девятый день, когда стало ясно, что организм сам поддерживает свою жизнедеятельность, ребенка перенесли из реанимационной в обычную палату. Он постепенно пришел в себя, но, однако, забыл все, что раньше знал. Его лечащий врач оказал: «То, с чем мы столкнулись, не имеет прецедента. Что будет с мальчиком дальше? Предсказать ничего нельзя. Но успехи, которые мальчик делает каждый день, свидетельствуют о поразительной скорости выздоровления. Вполне можно надеяться на его полное возвращение к норме».

Журналист, рассказавший эту историю, заключил ее так: «Если сегодня ребенок ожил после полутора часов клинической смерти, то завтра люди смогут умирать по своему желанию и просыпаться через тридцать или сто лет... Вполне можно представить, что в будущем человек сможет разделить свою жизнь на несколько отрезков по десять - двадцать лет, умирая и воскресая по своему желанию в течение столетий - до полного износа организма».

Ученый, прокомментировавший этот случай, был гораздо осторожнее в своем прогнозе. Существует возможность искусственного замедления жизненных процессов организма, в частности путем охлаждения его или погружения в состояние гипобиоза, подобное зимней спячке животных. Но это еще не повод для спекулятивных прожектов. Гипобиоз может оказаться средством временной «консервации» жизни людей, пострадавших во время стихийных бедствий. Замораживание же любого животного, включая рыб и амфибий, необратимо разрушает организм, так что желающие заморозиться до «лучших времен» не должны питать иллюзий.

Здесь *три разных предположения*, высказанных соответственно лечащим врачом, журналистом и ученым. Мнение врача осторожное, оно касается индивидуального случая и относится только к ближайшему будущему. Мнение журналиста опирается на этот же единичный случай, но обобщает его на всех людей и на столетия вперед. Проверить такай прогноз, конечно, нет никакой возможности. И наконец, суждение ученого, взвешенное и спокойное, ставит рассматриваемый случай в связь с другими известными фактами, с теоретическими представлениями о замедлении жизненных процессов. Высказываемое на этой основе предположение может быть подвергнуто проверке уже сейчас, при нынешнем состоянии науки, а не в отдаленном и туманном будущем.

Из этих трех предположений лишь последнее можно назвать гипотезой. Первое - только ближайший прогноз, второе - фантазия и лишь третье - научная гипотеза, указывающая путь дальнейшего исследования.