

ИНТУИЦИЯ И ВЪОБРАЖЕНИЕ В НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Д. Клисурски

Разграничаването между учен ерудит и учен с въображение е условно. Едва ли има учен ерудит, напълно лишен от въображение, както и учен с въображение, но без всякакви познания. Ще отбележа, че има клонове на науката, в които не само не се изисква въображение, но то не се и препоръчва. Достатъчно е да посочим като пример географията. Най-благоприятен е случаят, когато ученият в еднаква степен съчетава ерудицията и въображението. Но обикновено преобладава едното или другото. Има и случаи на творчество, което не изисква особено богата интуиция, а наблюдателност, находчивост и изобретателност. Знаменитият изобретател Томас Алва Едисон (1847 – 1931) е автор на повече от хиляда патента, но той не би могло да се причисли към учените. Той обаче освен въображение е притежавал и солидни знания в електротехниката, физиката на звуковите явления, материалознанието.

Ученият ерудит понякога е обременен от съществуващите знания. Той често се страхува да изкаже собствено мнение; не смее да рискува и смята, че няма други решения освен отдавна известните. В химията например такъв учен няма въображение и кураж да предложи нова синтеза, защото му изглежда странна и практически неприложима.

Нещата в природните науки са сложни, а често и противоречиви. Светът е познаваем, но още непознат в подробностите. Много неща изглеждат нелогични и за ерудита, и за учения с въображение. Всички знаем, че превръщането на неблагородните метали в злато е химически блян. Това се е вкоренило в нашето съзнание. Но след откриването на самоволното разпадане на някои елементи бе доказано, че те се превръщат в други елементи.

Доскоро поверието „на човек каквото му е писано“ се възприемаше като наивно суеверие, докато не беше открит генетичният код.

Някои явления изглеждат противоречиви и те наистина са такива. Отречено беше учението на Лисенко, че растенията и животните се променят под влияние на околната среда. Същевременно според Дарвиновата теория човекоподобната маймуна се е превърнала в човек под влиянието на околната среда, макар и в продължение на десетки хиляди години. Не по-малко учудващо е как от прости молекули могат да се появят растения и животни.

Някои факти и явления и сега не могат да бъдат обяснени. Учудващо е, че при повече от седем милиарда земни обитатели всеки има свой различен пръстов отпечатък и собствен генетичен код. Не по-малко учудващо е как от една нищожна частичка се е образувала безграничната Вселена.

Някои учени мълчат, други търсят намесата на Бога.

Построен бе в Швейцария за милиарди Големият колайдър, за да се търси отговор на тези въпроси. Това всичко кара някои учени да се стъписват от тайните на Вселената и да не смеят да кажат засега нищо.

Разбира се, светът е познаваем. Трябва да вярваме във възможностите на науката. Доскоро не вярвахме, че е възможно да се говори с познати и непознати на десетки хиляди километри разстояние, да се следят събитията по целия свят с помощта на телевизионния екран или другите средства на мобилната комуникация.

Когато нещата не са напълно известни и не съвсем ясни, учените предлагат хипотези. Хипотезите стимулират мисленето, а понякога се и потвърждават.

Но да се върнем към ерудицията и въображението. Въпреки че Айнщайн е казал: „Важно е знанието, но още по-важно е въображението“, невинаги това е така. Често сполучливият експеримент и добросъвестното констатиране на фактите са от изключителна важност. Учените с въображение не могат да строят хипотези и да преуспяват без познаване на фактите. Същевременно хората с въображение предлагат с разумен риск нови обяснения и решения. Това е безспорен творчески процес. Тук трябва да отбележим, че за това са нужни кураж и смелост.

Често се предприемат потвърдителни изследвания или не се разгласяват установените факти и открития от страх да не се изложим, да не сгрешим.

Свещено право на учения е да прави грешки. Истината не се установява веднага.

Мимоходом ще отбележа, че понякога фактите не бива да се разгласяват веднага. Има открития, които са опасни за човека. Има и открития, които се възприемат възторжено, но после се оказва, че са вредни и опасни. Като пример ще посоча откриването и масовото използване на пестицидите, на някои прибягвано внедрени лекарства, че дори и прекомерното използване на минералните торове. Очевидно, науката е могъща, но понякога и опасно оръжие. Тя изисква внимателно боравене и солидни знания за изгодите и опасностите. Ще завърша както започнах: нужни са знания, въображение и задълбочен анализ.

✉ **Prof. D. Klissurski**

Member of the Bulgarian Academy of Sciences
23, Dospat Str.
1463 Sofia, Bulgaria