

УДК 167.5

Н. Габрусєва, проф. В. Лобас

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

РОЛЬ ФАНТАЗІЇ В НАУЦІ

N. Gabrusyeva, Prof. V. Lobas

FANTASY ROLE IN SCIENCE

Успіх в науці сприяє тим дослідникам, які вміють помріяти, пофантазувати. Тим, хто не боїться будувати прогноз, який, можливо, на даний момент часу видається фантастичним. Влучно сказав Ж. Верн: «Все, що одна людина може вигадати, інші обов'язково зможуть реалізувати». Якраз фантазія розпалює уяву, будить асоціації і формує образи, які так потрібні в науковій роботі. Гіпотеза обмірковує цілі, фантазія - пропонує засоби для їх досягнення. Переваги фантазії в тому, що вона вільна, не стиснута ні диктатом природних течій, які вимагають від образу строгих подібностей, ні заповідями, які прийняті в науці. Нічим!

Отже, фантазії потрібні. В них зріють ідеї, які кличуть вперед. Мрійники, фантазери першими пересікають заборонену межу, окреслюють контури того, що ще належить знайти, побудувати та втілити. Деякі приклади:

- XIII століття. Застій буття і думки. І якраз в цей час в глухому монастирі Англії алхімік і схоласт Роджер Бекон поспішає в передчутті смерті сказати про те, яким бачиться для нього майбутнє. Він пророкує кораблі без веслярів, колісниці без коней; мріє, як полетять люди і як підуть вони під водою. Описує прилади, які несуть в далекі простори літери і слова; прилади, які зможуть наближати зірки, Сонце і Місяць. Через призму багатьох століть, хоч і туманно, не виразно, Р. Бекон побачив ті речі, які прийшли до нас лише тепер, і в появу яких деякі висококласні спеціалісти не вірили буквально на порозі їх появи. Ці пророцтва не проходили поза увагою інквізиторів, і за одне з них Р. Бекон жорстоко поплатився. Як не дивно, найнебезпечнішим винаходом для нього виявились окуляри. Під час занять у Парижському університеті анатомією і фізіологією Р. Бекон вивчає ефекти переломлення світлових променів і шліфує скло. Він відкрив, що сегмент скляної кулі здатний добре допомогти тим, у кого ослаб зір. Більше того, в старості Р. Бекон сам користувався таким склом-помічником. Ось за це в кінці життя Р. Бекон 14 років провів в одиночній камері монастирської тюрми, куди закинула його інквізиція. «За зв'язок з дияволом, бо через це скло світ бачиться не таким, як його створив Господь Бог».

- Стараннями Леонардо да Вінчі були створені проекти (креслення) багатьох речей, якими наповнене сучасне життя: вертоліт, планер, екскаватор, механізм для забивання свай, підвісний мотор, швейна машина, пожежна драбина, броньована машина тощо. Всі вони входили в життя довгими шляхами, з немалим спротивом, бо приймалися спочатку як химери розуму, марні фантазії. Прикладом такого довгого шляху до реалізації може бути «парашутна історія», пов'язана з іменем Леонардо да Вінчі. Він стверджував, що стрибок з висоти може бути безпечний, якщо мати над головою палатку розміром 12х12 локтів. Цю ідею одним з перших використав в 1628 р. французький авантюрист Лавен. За виготовлення фальшивих грошей його було ув'язнено. Стрибнув, зробивши таку палатку та благополучно приземлився. Правда, його тут же обступила сторожа, але це вже інший сюжет. Жозеф Монгольфє стрибнув з високої башти при підтримці прасолевидного купола власної конструкції. Ідея жила, чекала практичного втілення. Рішучий поштовх в справі її реалізації зробив офіцер Г. Котельников. Якось він виявився свідком загибелі пілота Л. Мацієвича. Був

приголомшений, почав шукати вирішення проблеми. В 1911 р. Г. Котельников запропонував ранцевий варіант парашуту, при якому стропа і купол вкладається в спеціальний мішок. Допоміг випадок: побачив, як великий кусок шовку легко розмістився в дамській сумочці. Проте військове відомство Росії відхилило відкриття, хоч випробовування йшло успішно. Skorиставшись заминкою, комерсант В. Ломач придбав креслення і вивіз новинку у Францію, де вона була представлена на конкурсі в Парижі та Руані. Подальша розробка цієї ідеї дає можливість сьогодні здійснювати стрибки з стратосфери, зтяжні, вантажні стрибки. Розроблено парашут-крило, лавіруючи яким майстри приземлялися в колі радіусом 10 см. А все почалося з фантазії Леонардо да Вінчі.

І таких прикладів в історії розвитку науки та техніки безліч: фантазії Ж. Верна стали дійсністю, фантазії М. Кибальчича, К. Цюлковського перетворилися в інструкцію. Особливо цікава роль космічного дивака та мрійника, українського винахідника (родом з-під Полтави) Ю. Кондратюка (О. Шагрея) 1897-1942 рр.

Після вдалої висадки на місяць американський вчений Лоу написав про те, як до них в руки потрапила маленька, нічим непримітна книжечка видана в Росії. Її автор, Юрій Кондратюк обґрунтував та розрахував найбільш економну схему польоту людини на Місяць з подальшим поверненням на Землю. Варто зазначити, що сам Дж. Хуболт за проявлене ним «технічне передбачення» отримав медаль. Хоча і пережив в свій час нерозуміння, насмішки, спроби замовчати – все те, що в випало і на долю його попередників. Прикро, що в історії космонавтики ім'я Ю. Кондратюка незаслужено знаходиться в тіні. Хоча дослідники, пов'язані з ракетною технікою і космічними програмами, визнають, що працюють «за Цюлковським і Кондратюком». Ю. Кондратюк вивів основні формули польоту ракети і розрахував найбільш вигідну його траєкторію. Висунув ідеї багатоступеневих ракет, проміжних паливних баз в дальніх польотах і багато іншого. Особливо заслуговує уваги розробка методу стиковки на Місячній орбіті. Те, що запропонував Ю. Кондратюк виявилися найбільш надійним вирішенням проблеми виходу з корабля на Місяць. Чи можливо це зробити без фантазії? Ніл Армстронг (перша людина, яка ступила на Місяць), перебуваючи у Новосибірську, висловив здивування та жаль що у місті немає пам'ятника Ю. Кондратюку. Адже він добре знав, що при посадці «Аполлона» на Місяць американці використали одну з його схем.

Деколи люди соромляться, а то і бояться помріяти, фантазувати. Бояться звинувачень в неуцтві. Інколи вони жахаються своїх думок, але частіше – критики збоку своїх «пильних» колег, чиновників науки, які завжди стоять на сторожі наукових догм. Як і в кожній нешаблонній ідеї бачать загрозу для свого спокою, підкоп під науковий фундамент. Фантазії час від часу засуджуються як даремні вправи ледачих голів. Характерний факт: на початку 60-х років ряд крупних радянських вчених – природознавців були залучені до розмови про перспективи космічних досліджень. Їм прислали анкети, де серед інших стояло питання: як можна використати космос? Деякі вчені реагували так: «фантастикою не захоплююсь». Відомі гоніння на кібернетику, генетику тощо. Коментарі як кажуть зайві!

Давно відомо: хто вміє - той робить. Коли не вміє сам – вчить інших. А хто і цього не вміє – вчить тому, як потрібно вчити.

Література

1. Глебов А., Залуцкий Г. Создатель авиационного парашюта. - М., 1951.
2. Кондратюк Ю. Про завойовування міжпланетних просторів. - К.: В-во КМУЦА. - 1996.
3. Завалишин А. П., Даценко А. В. Ю. В. Кондратюк (О. Г. Шаргей) - основоположник космонавтики. - Київ. - 1997.