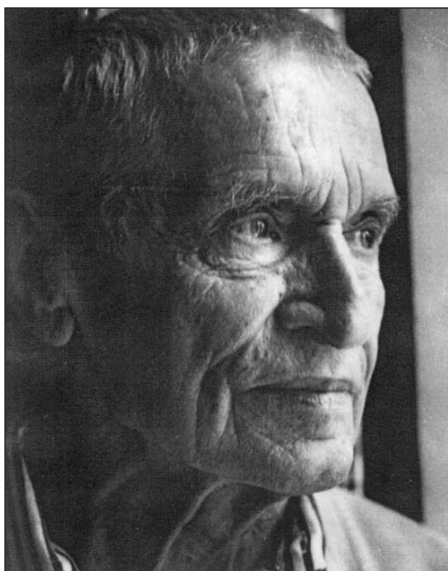


# Роздуми академіків М.М. Амосова і О.І. Ахієзера про життя та науку



М. М. Амосов (1913–2002 рр.)

*Завжди хотілося зрозуміти:  
Звідки така складність світу?  
Що є істина?  
Як працює розум будь-чий : тварини,  
людини, суспільства?  
І ще — яка доля людства?  
Чи існує "стріла прогресу"  
в еволюції світу?  
Нарешті, зрозуміти самого себе,  
щоб керувати психікою  
і гідно зустріти кінець.*

(З останньої книги М.М. Амосова  
"Мировоззрение" — К., 2002 р.)

\*\*\*

*Мій світогляд претендує  
на науковість і матеріалізм.  
Розум людини творить  
релігійні варіанти світобудови.  
Психологічно вони можуть бути  
комфортніші,  
але для них я занадто реаліст.*

\*\*\*

## Майбуття: постановка питання

Чи була б іншою доля нашої планети без людини? **Я не раз повертався до ідеї еволюції з позицій матеріалізму: життя виникло внаслідок процесу самоорганізації.**

Коли між генами людини і мавпи різниця всього в кілька процентів, то не можна ж собі уявити, що їх хтось додав з-поза планети.

Я не наслідуюся полемізувати з філософами про термін "випадковість", хоча це поняття — компонент феномена самоорганізації.

Розум тварин і стан середовища визначили їхні стосунки. Ні, визначили не жорстко — інакше звідки виникає самоорганізація?

Зміняться умови (космічна катастрофа?) і співвідношення швидкостей синтезу і розпаду змістяться в бік деградації — дивись, і нема землі "живої"!

**Чи закладено долю людини, а отже й розуму, в будові атомів і Всесвіту? Наприклад у "першому вибухові"? Якщо це сталося, отже, було закладено? Тоді питання виникнення життя і людини лише як ймовірність, тобто — подія в часі, після якої починаються вибухи, розширення і нові стиснення?**

Втім, краще зупинюся. Потуги людини для втручання у долю світобудови здаються такими мізерними, що їм не справитися з космічними долями небесних тіл... Найскоріше так і промайне життя "зеленою пліснявою" на одній з неосяжної безлічі планет у космічному просторі і нескінченному часі. Але, хоч би як там було, Людина все одно "звучить гордо".

**А може, це також записано у долі-ймовірності? Чи у Бога? Невже все скінчиться загибеллю? Думаю, що мало хто в це вірить. Так само як кожна людина підсвідомо не вірить у власну смерть, хоча й знає, що вона неминуха.** Пізнання долі людства, або ймовірності — вижити чи загинути — ось предмет моїх роздумів.

Головна теза: біологія людини, як гиря, висить на свідомості людства, заважає йому керувати своїм майбутнім. Чи є шанси у розуму це змінити?



**О. І. Ахієзер (1911–2000 рр.)**

Це було у тридцять шостому році, здається. Тоді йшла боротьба з ідеалізмом. Фізики — ідеалісти. І якось вийшло так, що Ландау був звільнений з університету. За що його звільнили, важко зрозуміти, тому що насправді в нього ніякого ідеалізму не було. Щоправда, стосунки в нього були де з ким погані, бо він був людиною дуже різкою. І, звичайно, якщо він розумів, що ти у фізиці не орієнтуєшся, а займаєш велику посаду, то так тобі й казав. Через те він нажив собі чимало ворогів.

Нас, молодих людей, він теж сварив. Але ми розуміли, що все це зовнішнє, що суть не в цьому. Стосунки насправді в нас були гарні, як у батька з синами.

Словом, Ландау звільнили. Цілу групу людей — Шубникова, Горянського (прекрасний був фізик, структурним аналізом займався, чудовий фахівець, але теж різкий, із крутим характером), Ліфшиця, мене, Кикоїна, асистента, — усіх звільнили. Ми були звільнені за те, що заявили колективний протест. Нас почали проробляти по профспілковій лінії. А через якийсь час, дуже скоро, всіх викликали в Київ. Столиця в 1934 році вже переїхала з Харкова до Києва, і нас викликали ні більше ні менше як до Наркома освіти Затонського. Затонський був старим членом партії, хіміком за освітою. Всі говорили про нього як про дуже шляхетну людину. Його потім розстріляли. Нас викликали до нього, і ми всі приїхали. Нас запросили в зал і сказали, що зараз до нас вийде Нарком. Нарком почав говорити, він заїкався. Тому я запам'ятав усе дуже добре. Він почав запитувати, що відбувається. Страйк? Ідеалізм якийсь розводите? Що таке? Як це зрозуміти?

Тоді ми втямили, що хтось подав заяву і треба якось порозумітися. І що приємно зараз згадати: він не просто нас лаяв — він слухав нас. Пам'ятаю,

## **Звеличенню Бога і пізнанню таємниць Всесвіту сприяє не стільки храм, скільки Обсерваторія.**

**Олександр Ахієзер**

як мені довелося встати. Я сказав, що не розумію, про який ідеалізм може йти мова. Ландау не визнає закону збереження енергії? Але це дуже поверховий підхід, тривіальний, що базується невідомо на чому. Я ж думаю, що от на чому. Були часи, коли при бета-розпаді нібито порушувався закон збереження енергії, і сам Нільс Бор певний час вважав, що закону збереження енергії в мікропроцесах може й не бути. І, можливо, колись Ландау його й підтримав. Але Ландау дуже скоро зрозумів, що це дурниці, і перейшов на точку зору Паулі, що насправді при бета-розпаді, крім електрона, щось не вискакує....

Я сказав, що не далі як учора і в нас з Померанчуком якось начебто не діяв закон збереження енергії. Ми десь помилилися. Тож Ландау такого прочухана влаштував нам за це!... Потім інші теж почали говорити, що ніякого ідеалізму нема, що все дурниця....

Я й далі займаюся теорією, у мене є ряд думок, ряд ідей, і мені допомагають мої співробітники, учні, близькі люди. Чим зараз в основному займаюся? Насамперед кварк-глюонною плазмою. Вважається, що при зіткненні швидкі ядра можуть розсипатися, і з них, як з яєць пташенята, вискакують окремі кварки, і виникає новий — кварковий — стан речовини. Але тому що взаємодія між кварками відбувається за допомогою глюонів, цей стан називається кварк-глюонною плазмою.... Але, крім того, мене цікавлять і питання космології: що таке початковий вибух, чому матерія виникла в якійсь точці, і потім відбулося розширення Всесвіту. І от у мене виникло запитання: як же це так? Адже нинішні теорії симетричні стосовно частинок і античастинок. У той же час ми бачимо, що в світі, у якому ми живемо, існують електрони, а позитрони треба робити штучно. У нас є протони, а антипротони треба робити штучно. Мені здавалося, що коли матерія створювалася чи з чогось вийшла (про це я не збираюся дискутувати), має бути всього порівну.

Теорія має бути симетричною. Тому в мене склалася думка (вона не нова, ця точка зору висловлювалася), що за певними законами матерія певним чином відокремилася від антиматерії і вийшов не один Всесвіт, не один світ, а один — світ, а інший — антисвіт. І Фейнман пише про це. Це досить зрозуміла річ, інакше бути не могло...

*(Записав у грудні 1995 р. Ю. Ранюк — доктор фіз.-мат. наук, професор, ННЦ "ХФТІ" НАН України).*