

Матеріальні основи мислення

А. Є. Хильченко

Лабораторія вищої нервової діяльності Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця
Академії наук УРСР, Київ

Із споконвічних часів прихильники ідеалістичного світогляду твердили, що розум і мислення є властивістю божественної нематеріальної субстанції, безсмертної душі, не зв'язаної із смертним тілом. Душа, нібито, керує життєвою діяльністю організмів, зумовлюючи їх розумну ідеальну пристосованість до умов навколишнього середовища. На протязі віків змінювалась назва душі: то вона звалась «ентелехією» у Аристотеля, то «археем» у Парацельса, то «іраною» у староіндійських філософів, то «життєвим пориванням» у Бергсона, то «життєвою силою» тощо, проте суть, зміст поняття душі від цього не змінювались. Психологи-ідеалісти, хоч і замінили термін «душа» грецьким терміном «психіка», проте суть справи нітрохи не змінилась. І. П. Павлов писав з цього приводу: «Не буде великим гріхом з мого боку, якщо я висловлю припущення, що це переконання живе і у частини психологів, замасковане твердженням про своєрідність психічних явищ, під яким чувається, незважаючи на всі науково-пристойні застереження, все той самий дуалізм з анімізмом, безпосередньо поділюваний ще масою мислячих людей, не говорячи про віруючих»¹.

Ідеалістичне уявлення про функції вищих відділів центральної нервової системи, про розум, мислення, свідомість існує і досі навіть серед відомих вчених, які займаються розробкою проблем природознавства. Наприклад, визначний англійський невролог Ч. Шеррінгтон, який блискуче розкрив закономірності в діяльності спинного мозку, недавно в своїй останній книзі «Мозок та його механізми», торкаючись питання про функції вищого відділу центральної нервової системи, заявив, що навряд чи мозок має будь-яке відношення до розуму та мислення, і якщо людина почне робити спроби пізнати себе, «то наша планета знову звільниться для найближчої ери тваринного панування». Ці висловлювання Шеррінгтона І. П. Павлов справедливо назвав дикими, продуктом надто пізнього віку, одряхління, продуктом патології. «Шеррінгтон, — говорив Павлов, — дуаліст, причому безпardonний. Я знаю дуалістів, але вони до цього не доходять, щоб твердити, що коли ти цю штуку, тобто розум, розбереш, то тобі загрожує загибель і панування скотів замість тебе на землі»².

Необхідно зазначити, що ідеалістичні індетерміністичні концепції до недавнього часу висловлювались і деякими радянськими фізіологами. Так, акад. І. С. Беріташвілі на об'єднаній сесії Академії наук СРСР

¹ І. П. Павлов, Полн. собр. трудов, т. III, 1947, с. 437.

² Павловские среды, т. II, 1949, с. 448.

і Академії медичних наук СРСР «умовнорефлекторної діяльності нервової» діяльність, яка не має ніякої роботи великих півкуль, є умовною, ще нікому невідомими рітасшвілі, ця особлива діяльність нішніх або внутрішніх процесів з точки зору буде приречена на невдачу.

Як бачимо, ця концепція Шеррінгтона в тій мірі, в якій зум, мислення, свідомість, матеріального субстрату та якій території існування.

Недавно у виданні Леоніда І. С. Беріташвілі і наукових знань «Критика теорій біологізації» ках незвичайною» дуже цікаво К. М. Биковим, П. С. Купськими фізіологами, обізвався, що вони твердять, що психіка

Зарахувавши І. П. Павлова біохіміків, автор так похвалює ханістичних концепцій: «Ніякої психіки і поведінки людини немає в капіталістичного суспільства, суперечності цього суспільства вигаданими, такими що не мають ніяких законів, які нібито

Слід здивуватись, як часто трапляється, тим більше в Леоніда І. П. Павлова про вищу нервову діяльність, «має величезне значення»

Єдино правильне розуміння свідомості, про їх походження, про діалектичного матеріалу є ніщо інше, як властивість матерії — мозку.

З точки зору діалектичного розуміння об'єктивної дійсності вигляді відчуттів, сприйняття, що для процесу відображення об'єктивної дійсності матеріально існуючої матерії спеціального нервового апарату не трансформується у вигляді від мозку, нервової сітчаткої матерії»³.

Існує неправильна думка, що властиві тільки людині, об'єктивної дійсності. А

¹ І. С. Беріташвілі, Матеріальні основи свідомості, 1947, с. 100.

² С. І. Гальперин, К. В. І. Ленін, Твори, т. II, с. 100.

і Академії медичних наук СРСР у 1950 р. наполягав на тому, що крім умовнорефлекторної діяльності, існує ще особлива, так звана «психонервова» діяльність, яка не підкоряється встановленим Павловим законам роботи великих півкуль, а керується і регулюється якимись особливими, ще нікому невідомими закономірностями. На думку акад. І. С. Беріташвілі, ця особлива діяльність виникає спонтанно, незалежно від зовнішніх або внутрішніх причин. «Спроба проникнути в динаміку психічних процесів з точки зору фізіологічних понять, — писав він, — завжди буде приречена на невдачу»¹.

Як бачимо, ця концепція мало чим відрізняється від ідеалістичної концепції Шеррінгтона в трактуванні таких психічних функцій, як розум, мислення, свідомість, які в обох випадках відриваються від матеріального субстрату та яким приписують самостійне, незалежне від матерії існування.

Недавно у виданні Ленінградського товариства для поширення політичних і наукових знань вийшла популярна брошура С. І. Гальперіна «Критика теорій біологізації людини», в якій автор «з легкістю в думках незвичайною» дуже розв'язно «розправився» з І. П. Павловим, К. М. Биковим, П. С. Купаловим, Ф. П. Майоровим та іншими радянськими фізіологами, обізвавши їх механістами, біологізаторами за те, що вони твердять, що психічна діяльність є вища нервова діяльність.

Зарахувавши І. П. Павлова та його учнів до розряду механістів-біхевіористів, автор так пояснює живучість у радянських фізіологів механістичних концепцій: «На ці питання неважко відповісти. Ототожнення психіки і поведінки людини і тварин провадиться в інтересах збереження капіталістичного суспільства. Воно дозволяє прикривати класові суперечності цього суспільства і неминучість його відмирання доволіно вигаданими, такими що не мають нічого спільного з наукою, фізіологічними законами, які нібито визначають психіку і поведінку людини»².

Слід здивуватись, як могла з'явитись на світ ця «філософська» стряпня, тим більше в Ленінграді — на батьківщині геніального вчення І. П. Павлова про вищу нервову діяльність, яке, за визнанням В. І. Леніна, «має величезне значення для трудящих усього світу».

Єдино правильне розв'язання питання про суть розуму, мислення, свідомості, про їх походження та про їх відношення до матерії дає філософія діалектичного матеріалізму, згідно з якою ці вищі психічні явища є ніщо інше, як властивості особливим способом організованої рухомої матерії — мозку.

З точки зору діалектичного матеріалізму мислення є процесом відображення об'єктивної дійсності в її зв'язках і відношеннях в мозку у вигляді відчуттів, сприймань, уявлень, понять, суджень. В. І. Ленін вчив, що для процесу відображення потрібні дві основні умови: наявність об'єктивно існуючої матерії, яка підлягає відображенню, і наявність спеціального нервового апарата, в якому енергія зовнішнього подразнення трансформується у відчуття, у факт свідомості. «Відчуття залежить від мозку, нервової сітчатки і т. д., тобто від певним чином організованої матерії»³.

Існує неправильна думка про те, що розумна діяльність, мислення властиві тільки людині, а тварини позбавлені цих форм відображення об'єктивної дійсності. А деякі психологи-ідеалісти вважають, що розум і

¹ І. С. Беріташвілі, Об основных формах нервной и психонервной деятельности, 1947, с. 100.

² С. І. Гальперін, Критика теорій біологізації человека, 1950, с. 49.
В. І. Ленін, Твори, т. XIV, с. 43.

мислення вперше з'являються в процесі еволюції у вищих людиноподібних мавп. Так, німецький психолог-ідеаліст Келер і американський психолог Йеркс, які протягом багатьох років вивчали поведінку антропоїдних мавп, прийшли незалежно один від одного до однакового висновку, а саме, що людиноподібні мавпи виявляють поведінку специфічно людського характеру, принципово відмінну від поведінки нижчестоячих вищих тварин. В цьому висновку можна встановити відразу дві принципові помилки. По-перше, як може бути специфічно людське у тварини? По-друге, розумність у поведінці антропоїдів ці психологи вбачали в тому, що в їх поведінці відзначається відповідність діяльності умовам середовища, яке їх оточує. А хіба коли собака йде до їжі, озивається на кличку, виконує такі складні форми діяльності, як сторожова, санітарна служба, служба зв'язку тощо, і, навпаки, тікає від небезпеки, розрізняє свого господаря від чужого, по-різному ставиться до різних предметів і явищ навколишньої дійсності, — хіба ця діяльність не є такою, що відповідає умовам існування, не є розумною з погляду пристосованості до умов середовища?

Очевидно, що діяльність такого характеру не можна вважати властивою тільки антропоїдам, а що її можна виявити також і у інших вищих тварин. Зазначені психологи як найбільш переконливий аргумент розумності антропоїдів висували те, що антропоїди нібито здатні користуватися палкою як знаряддям, що подовжує руку, без попереднього навчання, на основі лише вловлювання відношень між предметами, розуміння взаємовідношень між речами.

У відповідних дослідах перед дорослим шимпанзе на недосяжній для рук відстані поміщали принаду, а поруч з мавпою поміщали палку. В цих умовах мавпа справді зразу ж схоплювала палку і здобувала нею принаду. Ця діяльність розглядалась, як розумна, осмислена, зумовлена не раніше набутим досвідом, часто невідомим експериментатору, а результатом суто розумових операцій на основі розуміння тих відношень, які існують між предметами. Інакше кажучи, на думку цих авторів, таке завдання мавпа розв'язувала за планом, попередньо складеним в думці, що можливе тільки щодо людини, яка володіє абстрактним мисленням, нерозривно пов'язаним з мовою.

Ми в наших дослідах спеціально перевіряли, чи справді користування палкою у шимпанзе зумовлене розумінням ситуації, в яку вона поставлена. Для з'ясування цього питання ми завідоми брали в дослід мавп, яких раніше не навчали користуватись палкою або іншими подібними предметами, придатними для подовження руки. Принаду розташовували так, щоб було неможливо здобути її руками, а поруч з мавпою поміщали палку. Що ж ми бачили в цих умовах? Мавпи не робили й найменших спроб використати палку для того, щоб підкотити нею принаду до себе, а тягнулися до принади руками. Ці досліди ми повторювали щодня протягом місяця з однаковими результатами. Після кожного досліду ми забирали палки з вольєра.

Потім ми змінили умови дослідів. Тепер ми залишали палки у вольєрі на весь час. Уже другого дня можна було відзначити, що палка набула для мавп найрізноманітнішого значення: вони стукали нею по стінках, билися одна з одною, колупали стіни, виламуючи куски штукатурки, котили її по підлозі тощо. А через кілька днів вони навчалися користуватись палкою для підтягування принади. Отак на наших очах «нерозумна» поведінка мавп в результаті практичних дій перетворилася на «розумну» осмислену. Мавпи навчилися правильно орієнтуватись, розуміти обстановку. Отже, це розуміння було не причиною, а наслідком, ре-

зультатом практики, вза-
що спостерігається і в ін-

Наші досліди по ут-
на відношення у собак п-
тарні процеси абстракції,
не мислення не виникло
б чудом, — а має свою до-

В предметах і явищ
розрізняємо два види о-
предмету або явищу, на-
щільність тощо, і від н-
результаті їх співвіднош-
нують ізольовано, про н-
дальші чи ближчі, темні
коли починаємо їх розг-
цій основі порівнювати,
чому той самий предмет
ознак, може бути більш-
шим залежно від того, з
емовідношенні.

Виникає питання, ч-
цими відносними ознака-
предметами, їх постійни-

Це легко можна во-
умовних рефлексів. Нап-
вість утворення умовни-
ось до чого. Перед твар-
їжа. Щоб її здобути, тв-
ратів, саме за менший,
їжі. В результаті практи-
ково обирати менший з
рат поміщають то спра-
чайний позитивний умов-
на більший.

В дальшому, в кон-
забираємо, а замість не-
шуємо ще менший, які
жаючи на це, тварина і-
рат. Мало того. Якщо т-
трикутник, тварина спи-
не застосовували в досл-

Ми пропонували ті-
но пофарбовані, але за-
і один менший, — і в ус-
валася відношенням ве-
чини, положення, кільо-
лити ознаку порівняль-
усіх випадках. Інакше
виявляється здатність
вказував у свій час Ф-
він, — усі види розумо-
також абстрагував
розбиття горіха є почат-
вок) і, як поєднання о-
шкод і при скрутних по-

зультатом практики, взаємодії тварини з навколишнім середовищем, що спостерігається і в інших тварин.

Наші досліди по утворенню умовних рефлексів на відносні ознаки, на відношення у собак показали, що вищим тваринам властиві елементарні процеси абстракції, а це означає, що специфічно людське абстрактне мислення не виникло у них зненацька, на «чистому» місці — це було б чудом, — а має свою довгу передісторію.

В предметах і явищах навколишнього середовища ми, як відомо, розрізняємо два види ознак: постійні, завжди властиві певному предмету або явищу, наприклад, форма, колір, абсолютна величина, щільність тощо, і відносні, які виникають в предметах і явищах в результаті їх співвідношення між собою. Поки предмети або явища існують ізольовано, про них не можна сказати, що вони більші чи менші, далі чи ближчі, темніші чи ясніші, вищі чи нижчі і т. п. Тільки тоді, коли починаємо їх розглядати у взаємовідношенні одного з одним і на цій основі порівнювати, тільки тоді виступають ці відносні ознаки, причому той самий предмет, залишаючись незмінним щодо своїх постійних ознак, може бути більшим і меншим, вищим і нижчим, темнішим і яснішим залежно від того, з якими іншими предметами він перебуває у взаємовідношенні.

Виникає питання, чи може тварина керуватись у своїй діяльності цими відносними ознаками, відношеннями між предметами, а не самими предметами, їх постійними абсолютними ознаками.

Це легко можна встановити, користуючись об'єктивним методом умовних рефлексів. Наші досліди, під час яких ми перевіряли можливість утворення умовних рефлексів на відношення у собак, зводились ось до чого. Перед твариною ставили ящик, всередині якого поміщалася їжа. Щоб її здобути, тварина повинна потягнути зубами за один з квадратів, саме за менший, відкрити дверця і, таким чином, дістатися до їжі. В результаті практики тварина рано чи пізно навчається безпомилково обирати менший з двох квадратів навіть тоді, коли менший квадрат поміщають то справа, то зліва. В цьому випадку утворюється звичайний позитивний умовний рефлекс на менший квадрат і негативний — на більший.

В дальшому, в контрольному досліді, ми з пари квадратів більший забираємо, а замість нього до меншого квадрата, що залишився, підвішуємо ще менший, який раніше не використовували в досліді. Незважаючи на це, тварина і з цієї пари безпомилково обирає менший квадрат. Мало того. Якщо ми тепер повісимо великий квадрат і маленький трикутник, тварина спиняє свій вибір на трикутнику, який раніше також не застосовували в досліді.

Ми пропонували тварині предмети найрізноманітнішої форми, різно пофарбовані, але завжди в тому самому відношенні — один більший і один менший, — і в усіх випадках при виборі предмета тварина керувалася відношенням величини незалежно від форми, абсолютної величини, положення, кольору тощо. А це означає, що тварина здатна виділити ознаку порівняльної величини, узагальнити її і керуватися нею в усіх випадках. Інакше кажучи, в даному випадку в діяльності тварини виявляється здатність до найпростішої елементарної абстракції, на що вказував у свій час Ф. Енгельс: «У нас спільні з тваринами, — писав він, — усі види розумової діяльності: індукція, дедукція, отже, також абстрагування..., аналіз незнайомих предметів (уже розбиття горіха є початок аналізу), синтез (у випадку хитрих витівок) і, як поєднання обох, експеримент (у випадку нових перешкод і при скрутних положеннях). За типом усі ці методи, отже, всі ви-

знані звичайною логікою засоби наукового дослідження — цілком однакові у людини й у вищих тварин»¹.

В такому ж дусі неодноразово висловлювався також і І. П. Павлов. Аналізуючи результати дослідів з мавпами, Павлов говорив: «Ії (мави) мислення ви бачите в її вчинках. І це — доказ її розумності. Це доводить, що нічого в розуміні, крім асоціації, нема»².

З цього, проте, не слід робити висновок, який роблять Келер та Йеркс і деякі наші психологи, що антропоїд проявляє діяльність «типу і роду людської». Метод розвитку діяльності є спільним, але ступінь розвитку її у тварин і людини не однаковий. Ф. Енгельс з цього приводу писав: «Основні риси методу однакові у людини й у тварини і приводять до однакових результатів, оскільки обидва оперують або задовольняються тільки цими елементарними методами. Навпаки, діалектичне мислення — саме тому, що воно має своєю передумовою дослідження природи самих понять, — можливе тільки для людини, та й для останньої тільки на порівняно високому ступені розвитку (буддисти і греки) і досягає свого повного розвитку значно пізніше, в новітній філософії»³.

А І. П. Павлов до щойно наведених висловлювань тут-таки додає: «Звичайно, це є розумність елементарна, яка відрізняється від нашої»⁴.

Отже, мислення, розумна діяльність властиві і тваринам. Уся справа в ступені розвитку цих вищих психічних функцій. На певному етапі розвитку в тваринному світі, в результаті нагромадження кількісних змін виникає нова якість мислення. Поява такого найтоншого інструмента в діяльності людського мозку, яким є друга сигнальна система, знаменує собою стрибок, «перерву поступовості», в розвитку мислення; саме з цього моменту між мисленням тварини і людини виникає непрохідна безодня. Як показали наші досліди, у тварин можна утворити умовний рефлекс на відношення. Тварина може абстрагувати та узагальнити відношення, перенести його з одного предмета або явища на інший предмет або явище, однак мислити відношення поза конкретними речами, відношення само по собі, абстрагуючись від конкретної дійсності, жодна тварина, в тому числі й антропоїд, не здатна. Тільки людина, завдяки мові, здатна до утворення та використання справжніх абстракцій, до дослідження «природи самих понять». Мислення тварини конкретне, воно проявляється в аналізуванні і синтезуванні безпосередньо сприйманих предметів і явищ навколишнього світу і встановлює те чи інше відношення до них. Людина, завдяки наявності мови, може здійснювати розумові операції, абстрагуючись від конкретних предметів і явищ, замінюючи їх словами, які, за висловом Л. Фейєрбаха, є представниками реальних предметів і явищ. Цілком ясно, що таке вище, специфічно людське словесне абстрактне мислення жодній тварині не властиве, оскільки жодна тварина не має специфічного знаряддя абстрактного мислення — мови.

Які величезні переваги дає людині та «прибавка» в еволюції, яку І. П. Павлов назвав другою сигнальною системою з її функцією абстрагування, що допускає утворення і використання в практиці спеціально людської вищої абстракції, позначеної словом, показують наші тривалі спостереження, проведені на дітях дошкільного віку. Ми пропонували дітям досить складну дерев'яну конструкцію, яку вони мали навчитися самостійно збирати, утворюючи цілу систему умовнорефлектор-

них зв'язків на відношення. Ця пропозиція нами констатована послідовності треба дати висувати необхідні рефлексів на відношення вільну систему. Ціліком потрібно позначити і кожну дію словом. Кому, тобто скласти з н. далшому правильно.

Друга сигнальна система мови скласти і з тварини зв'язків плану зв'язків є тільки реальних в словах плану у зовні.

Діти дошкільного віку порівняно важко розуміють абсолютно нерозв'язні задачі і для антропоїда.

Як уже було зазначено, рефлекс на відношення елементів дуже частіше свідчить про відсутність і відношень між ними і наслідком. В досліді панза навчилася будувати підвішену до стелі вогню, проте він це зробили отвір, внаслідок.

На підставі наведених антропоїдів, можна сказати, що кою стоять значно більше джується не тільки розвитку людини й антропоїда.

Таким чином, в існують і корінні відношення виникло на основі суспільним, соціальним є його нерозривним кування людей в процесі.

Матеріалістичне мислення властиве лише людському, абстрактного

¹ Ф. Енгельс, Діалектика природи, 1949, с. 176.

² Павловские среды, т. II, с. 431.

³ Ф. Енгельс, Діалектика природи, 1947, с. 176.

⁴ Павловские среды, т. II, с. 431.

них зв'язків на відношення між різними елементами конструкції. Запропонована нами конструкція складалася з 14 деталей, з якими у певній послідовності треба було виконати 14 операцій. Здійснення цього завдання висуває необхідність утворення в процесі діяльності умовних рефлексів на відношення та об'єднання цих зв'язків у певну єдину правильну систему. Цілком зрозуміло, що для розв'язання такого завдання потрібно позначити кожний елемент конструкції, кожне відношення і кожну дію словом. Крім того, треба ці слова побудувати у певну систему, тобто скласти з них судження, під контролем яких тільки і можна в дальшому правильно виконувати це завдання.

Друга сигнальна система, отже, дає дитині можливість за допомогою мови скласти і закріпити в мозку у вигляді системи умовнорефлекторних зв'язків план діяльності, а використання в дальшому набутих зв'язків є тільки реалізацією цього плану, перетворенням закріпленого в словах плану у зовнішню виражену систему дій.

Діти дошкільного віку в наших дослідах легко справляються з даним порівняно важким завданням. Водночас таке завдання, звичайно, є абсолютно нерозв'язним при будь-яких умовах для тварини, в тому числі і для антропоїда.

Як уже було зазначено, у тварин також можна утворити умовні рефлекси на відношення, але ускладнення ситуації, інше розташування елементів дуже часто приводять тварин до цілком безглузвих дій, що свідчить про відсутність у них розуміння загальних властивостей речей і відношень між ними; особливо це стосується відношень між причиною і наслідком. В дослідах Келера, наприклад, одна з піддослідних шимпанзе навчилася будувати підставку з ящиків, щоб здобути принаду, підвішену до стелі всередині вольєри. Однак вона робила те саме, коли принада була підвішена поза вольєрою. В дослідах павловської лабораторії шимпанзе Рафаель навчився носити воду в кухлі для гасіння вогню, проте він це з усією старанністю робив і тоді, коли в дні кухля зробили отвір, внаслідок чого вода тут-таки виливалась.

На підставі наведених фактів, що стосуються поведінки дітей та антропоїдів, можна впевнено сказати, що антропоїди за своєю поведінкою стоять значно ближче до решти тварин, ніж до людини. Це підтверджується не тільки спеціальними експериментами, а й усією історією розвитку людини й антропоїдів.

Таким чином, в мисленні тварин і людини є багато спільного, проте існують і корінні відмінності. Передусім специфічно людське мислення виникло на основі суспільного розвитку завдяки праці і є, отже, явищем суспільним, соціальним. Відмінною особливістю людського мислення є його нерозривний зв'язок з мовою, яка є необхідним засобом спілкування людей в процесі їх громадсько-трудової діяльності.

Матеріалістичне вчення І. П. Павлова про другу сигнальну систему, властиву лише людині, розкриває фізіологічні основи специфічно людського, абстрактного мислення та його відмінність від мислення тварин.