Реферат на тему:

# **Методологiя спростування теорiй i еволюцiя знання**

Вбачаючи найбiльш характерну особливiсть науки у фальсифiкова­­­ностi її теорiй, Поппер приходить до специфiчного розумiння науко­­­вого знання та наукового методу. Своє розумiння знання вiн протис­­­тавляє есенцiалiзмовi, котрий був найбiльш поширений у ХYIII-XIX ст., та iнструменталiзмовi, що широко розповсюдився у ХХ ст.

 Есенцiалiстське тлумачення наукового знання сходить, на думку Поппера, до Галiлея та Ньютона. Його можна окреслити у трьох те­­­зах.

 1. Вченi прагуть отримати iстиний опис свiту.

 2. Iстинна теорiя описує "сутностi", що лежать в основi спос­­­тережуваних явищ.

 3. Тому, якщо теорiя є iстинною, то вона не припускає нiяких сумнiвiв i не потребує в подальшого пояснення чи змiни.

 К.Поппер приймає першу тезу. Вiн "хоче" прийняти i другу тезу, хоча фактично не приймає її: "Я цiлком погоджуюсь iз есенцiалiзмом щодо того, що багато вiд нас скрито i що багато з того, що скрите, може бути виявлене... Я навiть не схильний критикувати тих, хто намагається зрозумiти "сутнiсть свiту" [2. -с.302]. Однак, iдею сутностi Поппер вiдкидає тому, що з неї випливає третя теза, з котрою вiн рiшуче не погоджується. Якщо ми визнаємо наявнiсть знання останньої сутностi свiту, то ми повиннi прийняти i мож­­­ливiсть остаточного пояснення, яке не потребує виправлень чи пок­­­ращень. Поппер не може допустити в науцi нiяких остаточних пояс­­­нень, бо це заперечується реальною iсторiєю науки. Таке пояснення не можна було б фальсифiкувати, тому (за його критерiєм демар­­­кацiї), воно було б ненауковим.

 Поппер дає надвичайно чiткий та простий виклад iнструмен­­­талiстської концепцiї та її вiдмiнностi вiд есенцiалiзму [Див.: 2. -с.304-315]. З точки зору останнього ми повиннi проводити розрiзнення помiж:

1) унiверсумом сутностей;

2) унiверсумом феноменiв, що спостерiгаються;

3) унiверсумом мови. Кожний з них можна представити у виглядi квадрата.

 Тут "а" i "b" - феномени, що спостерiгаються; "А,В" ­­­вiдповiднi сутностi; "г" i "є" - символiчнi представлення або опи­­­си цих сутностей; "E" являє собою iстотний зв'язок помiж "А" i "В"; "i" - теорiя, що описує зв'язок "E". З "г" та "i" ми можемо вивести "є". Це означає, що при допомозi теорiї ми можемо поясни­­­ти, чому поява "а" викликає появу "b". Iнструменталiзм вiдкидає квадрат (1), тобто унiверсум сутностей. Тодi "r" та "є" безпосе­­­редньо вiдносять до феноменiв "а" та "b", що спостерiгаються, а "i" взагалi нiчого не описує i представляє собою iнструмент, кот­­­рий допомагає дедукувати "є" з "r".

 К.Поппер погоджується з iнструменталiзмом в тому, що науковi теорiї є iнструментом для наукових передбачень. Однак, науковi те­­­орiї завжди претендують на те, що вони описують дещо iснуюче i ви­­­конують не лише iнструментальну, але й дескриптивну функцiю. Це витiкає з наступниих положень, якi вiн висуває:

 По-перше, науковi теорiї пiддаються перевiркам з метою їх фаль­­­сифiкацiї, а отже, теорiї не є лiчильними правилами, як вважають iнструменталiсти. Правила та iнструменти не пiддаються таким пе­­­ревiркам, вони лише використовуються вiдомим чином.

 По-друге, теорiя в процесi перевiрки фальсифiкується; правила та iнструменти не можна фальсифiкувати. Отже, iнструменталiстська iнтерпретацiя не спроможна зрозумiти реальнi перевiрки, якi є спробами спростування, i не може пiти далi за твердження про те, що рiзноманiтнi теорiї мають рiзнi сфери застосування.

 По-третє, iнструменталiзм, розглядаючи теорiї як правила, рятує їх вiд спростування, витлумачуючи фальсифiкацiї як обмеження сфери застосування теорiй-iнструментiв. Тим самим iнструменталiзм галь­­­мує науковий прогрес, сприяючи консервацiї спростованих теорiй та перешкоджаючи їх замiнi на новi, кращi теорiї.

 Критика Поппером есенцiалiзму та iнструменталiзму дозволяє от­­­римати уявлення про власне розумiння ним наукового знання. Вiн приймав тезу есенцiалiзму про те, що вчений намагається отримати iстинний опис свiту i дати iстинне пояснення фактам, що спос­­­терiгаються. Але, на вiдмiну вiд есенцiалiстiв, Поппер вважає, що ця мета актуально недосяжна i наука здатна лише наближатись до iстини. Таким чином, попперiвське розумiння вiдмiнне вiд з есенцiалiстського в тому, що вiн виключно методологiчно, а не епiстемологiчно визнає пошук iстини метою науки. У "той же самий час", його обмеження епiстемологiї спирається на аргументи iнстру­­­менталiзма, коли вiн вважає, що мета науки вiдкрити "абсолютну iстину" не може бути досягнута. I навпаки, виключно з позицiй ви­­­мог епiстемологiї, Поппер обмежує сферу функцiонального-методо­­­логiзма iнструменталiзма, коли визнає можливiсть створення усе "ближчих" до iстини картин свiту.

 Iнструменталiзм зводить реальнiсть лише до iнформацiйного рiвня спостережуваних феноменiв. Есенцiалiзм роздiляє свiт на рiвень сутностi та рiвень спостережуваних явищ. Поппер же вiдкидає дихо­­­томiю спостережуваного-теоретичного. В його концепцiї всiм термiнам та реченням мови науки приписується дескриптивне значення i немає термiнiв та речень, значення котрих повнiстю визначається спостережуваними ситуацiями. Вiн вiдкидає специфiку емпiричної мо­­­ви, оскiльки всi термiни науки до деякої мiри є теоретичними ­­­однi в бiльшiй мiрi, iншi - в меншiй, що, власне, й дозволяє умов­­­но видiляти емпiричний та теоретичний рiвнi пiзнання. Абсолютне ж розмежування мов спостереження та теорiї є докорiнно помилковим, бо мова взагалi має цiлiсний, системний, а не фрагментарний харак­­­тер. Таким чином, всi термiни, що входять у мову науки, є диспо­­­зицiйними, однак, практичнiсть i функцiональнiсть знання для науки може мати, в межах науки, одну лише форму - емпiричної перевiрки передбачень фактичного положення реально iснуючих речей. У цьому випадку, об'єктивна дiйснiсть постає для людини не як предмет її практичної життєдiяльностi, а як фальсифiкатор - джерело знань про можливiсть емпiричного спростування теорiї.

 Найважливiшим, а iнодi i єдиним методом наукового пiзнання дов­­­гий час вважали лише iндуктивний метод. Згiдно iндуктивiстської методологiї, наукове пiзнання починається iз спостереження та констатацiї фактiв. Пiсля того, як факти встановленi, починається процес їх узагальнення та висунення теорiї. Щоправда, ще Д.Юм вiдзначав, що загальне твердження неможливо вивести з фактiв i то­­­му усяке iндуктивне узагальнення є недостовiрним. Дане зауваження розумiлося як проблема iндуктивного методу.

 К.Поппер заперечує iндуктивний метод як метод придатний для те­­­оретичного рiвня наукового пiзнання взагалi. Вiн намагається до­­­вести, що процедура, котру описує iндуктивний метод, не використо­­­вується i не може використовуватись в процесi отримання системи наукових знань (теорiї).

 Насамперед фальсифiкацiонiзм вказує на те, що в науцi немає твердо встановлених наукових фактiв, тобто того незаперечного емпiричного базиса, котрий слугує вiдправною точкою iндуктивної процедури створення системи знання. Всi нашi констатацiї фактiв є твердженнями, а всяке твердження носить гiпотетичний характер i може бути спростоване на пiдставi рiзних причин. Не iснує й "чис­­­того" спостереження, котре могло б постачати нам достовiрнi факти, оскiльки "спостережння завжди носить вибiрковий характер". Таким чином, наука на противагу тому, що рекомендує iндуктивний метод, не може почати iз спостережень та констатацiй фактiв. Можна на конкретних прикладах показати, що стрибок до загального твердження часто здiйснюється не вiд сукупностi, а вiд одного єдиного вирiшального факта, тобто факти є лише приводом для висунення за­­­гального положення, а зовсiм не його базою. Загальнi положення не випливають з фактiв безпосередньо, що довiв у свiй час ще I.Кант, вони мають позаемпiричний характер. Емпiричнi данi спроможнi лише спровокувати висунення певного узагальнюючого положення на проти­­­вагу iншим загальним положенням. Але самi загальнi положення мають власну a priori причину свого виникнення.

 З позицiї чистої методологiї для пiзнання свiту, стверджує Поп­­­пер, "немає бiльш рацiональної процедури, нiж метод спроб та поми­­­лок - припущень та спростувань: смiливе висунення теорiй; спроби найкращим чином показати помилковiсть цих теорiй та тичасове їх визнання, якщо критика виявляється безуспiшною" [2. -с.366]. Метод спроб та помилок є характерним не лише для наукового, але й для усякого пiзнання взагалi.

 Очевидно, що така жорстка критика iндуктивiзму зумовлена вихiдними гносеологiчними настановами, що витiкають з епiстемо­­­логiчного тлумачення принципу "фаллiбiлiзму" та загальних методо­­­логiчних настанов фальсифiкацiонiзму. К.Поппер не може погодитись з тим, що факти все ж таки дають нам деяку основу при висуненнi гiпотез i що ми швидше приймемо гiпотезу, яка спирається на факти, нiж цiлком довiльну. Тому немає iндукцiї як методу обгрунтування. Iндукцiя, це метод самопереконання у чомусь, створення вiри у щось, пiдстава для збурення почуттiв i фантазування.

 Однак, не можна заперечити, що емпiризм потрiбен, щоб наука не перетворилась у метафiзичну догму, на припинила свiй розвиток. В нiй постiйно повиннi вiдбуватись висунення нових теорiй, їх емпiрична перевiрка та спростування. Якщо ж цей процес призупи­­­няється i деякi теорiї панують на протязi тривалого часу, то вони перетворюються на неспростовнi метафiзичнi догми. "Я стверджую, що безперервний рiст є iстотним для рацiонального та емпiричного ха­­­рактеру наукового пiзнання i, якщо наука перестає зростати, то во­­­на втрачає цей характер. Саме спосiб росту робить науку рацiональ­­­ною та емпiричною, тобто той спосiб, при допомозi котрого вченi проводять розрiзнення помiж iснуючими теорiями i вибирають кращу з них або (якщо немає задовiльняючої теорiї) висувають пiдстави для вiдкидання всiх наявних теорiй, формулюють тi умови, котрi повиннi виконувати задовiльняюча теорiя" [2. -с.335].

 Якi ж вимоги повинна виконувати наукова теорiя, аби вважатись такою?

 Перед вченими стоїть проблема: знайти нову теорiю, що спроможна пояснити певнi експериментальнi факти - факти, котрi з успiхом по­­­яснювались попереднiми теорiями; факти, котрi попереднi теорiї не змогли пояснити; факти, при допомозi котрих цi попереднi теорiї були фальсифiкованi. Нова теорiя повинна також усувати деякi тео­­­ретичнi утруднення: як звiльнитись вiд ad hoc гiпотез (таких, що потребують додаткових пояснень), як об'єднати в одне цiле ранiше незведенi гiпотези, тощо. Якщо вченому вдається створити теорiю, яка вирiшує всi цi задачi, то тим самим вiн вже зробить значний внесок в розвиток пiзнання. Однак, на думку Поппера, недостатньо, щоб нова теорiя пояснювала вiдомi факти та вирiшувала вiдомi тео­­­ретичнi ускладнення. Для того, щоб її можна було вважати новим наближенням до iстини, вона повинна задовiльняти наступним вимо­­­гам.

 (1) Нова теорiя повинна виходити з якої-небудь нової, прос­­­тої, плiдної та цiлiсної iдеї стосовно деяких зв'язкiв та вiдно­­­шень (наприклад, iдея гравiтацiйного тяжiння) мiж до цих пiр не пов'язаними речами (такими, як планета та яблука), чи фактами (та­­­кими, як iнерцiйна та гравiтацiйна маси), чи новими "теоретичними сутностями" (такими, як поля та частки). Це вимога простоти.

 (2) Нова теорiя повинна бути такою, щоб незалежно перевiря­­­лась. Це означає, що поряд з поясненням вiдомих фактiв нова теорiя повинна мати новi та перевiрюванi наслiдки, вести до передбачення нових явищ. Ця вимога є необхiдною, оскiльки без неї нова теорiя може бути теорiєю ad hoc, адже завжди можливо створити систему знання, котра буде вiдповiдати множинi фактiв, що обов'язково пот­­­ребують додатковi пояснення. А фальсифiкая пояснень не потребує, бо вона лише вимагає перевiрки.

 Нова теорiя, що задовiльняє другу вимогу, буде краще перевiрю­­­вана, нiж передуюча їй теорiя, оскiльки вона не лише пояснює всi факти передуючої теорiї, але й передбачає новi, котрi ведуть до нових перевiрок. Окрiм того, виконання другої вимоги забезпечує бiльшу плiднiсть нової теорiї. Вона приводить нас до постановки нових експериментiв, i, навiть якщо їх результати вiдразу ж спрос­­­тують нову теорiю, наше знання буде все ж таки зростати, оскiльки результати нових експериментiв поставлять перед нами новi пробле­­­ми, вирiшення котрих вимагатиме створення нових теорiй. Отже вони рухають науку вперед. Першi двi вимоги обмежують коло пошукiв но­­­вої теорiї, вiдкидаючи тривiальнi та нецiкавi рiшення проблеми, що стоять перед науковцями.

 (3) "...ми вимагаємо, аби теорiя витримала деякi новi та строгi перевiрки" [2.-с.366].

 Зрозумiло, що ця третя вимога рiзко вiдрiзняється вiд двох пер­­­ших. Виконання перших двох вимог можна встановити при допомозi логiчного аналiзу старої та нової теорiй, i в цьому розумiннi вони є лише "формальними вимогами". Стосовно ж останньої вимоги, то її виконання можливе лише за допомогою емпiричної перевiрки передба­­­чень нової теорiї, i в цьому розумiннi вона є завжди змiстовною вимогою. Виконання перших двох вимог необхiдне для того, щоб нову теорiю можна було взагалi серйозно розглядати i ставити питання про її емпiричну перевiрку.

 Третю вимогу Поппера можна роздiлити на двi частини: по-перше, деякi передбачення нової теорiї повиннi бути успiшними; по-друге, нова теорiя не повинна остаточно спростовуватись, перш нiж досягне деякого явного успiху при вирiшеннi вже поставлених наукою проб­­­лем. На логiчне вiдношення помiж теорiєю та новим пiдтверджуючим її свiдченням не впливає той факт, чи передує в часi побудовi но­­­вої теорiї виявлення свiдчення чи нi. Внутрiшня цiлiснiсть теорiї не може залежати вiд того, як довго вона могла бути спростована. Однак цi умови неважко пояснити: успiх передбачень, що випливають з нової теорiї, рiвнозначний вирiшальним перевiркам, котрi теорiя повинна витримати для того, щоб отримати визнання як крок уперед в розвитку пiзнання. Це надає теорiї право на подальшi експеримен­­­тальнi перевiрки, котрi, можливо, приведуть до її спростування.

 Третя вимога Поппера приводить нас до обговорення його поняття пiдтвердження i тiєї ролi, котру в його концепцiї вiдiграє пози­­­тивне свiдчення експериментiв.

 Яке значення надавав Поппер позитивним свiдченням на користь наукової теорiї, видно з того, що вiн навiть спецiально вiдзначав небезпеку їх накопичення для науки. Свої спроби сфальсифiкувати теорiю ми починаємо з таких перевiрок, котрi з найбiльшою ймовiрнiстю повиннi виявити її хибнiсть. Кожна наступна перевiрка має все меншi шанси спростувати теорiю. Таким чином, накопичення позитивних свiдчень в первiсному розумiннi їх Поппером зменшує можливостi фальсифiкувати теорiю, отже - робить її все менше нау­­­ковою. Теорiя тає "закритою" i не забеспечує росту знання.

 В подальшому Поппер починає говорити про пiдтвердження в iншому розумiннi. Третя вимога стверджує, що спочатку ми повиннi шукати i знайти позитивнi свiдчення на користь теорiї, тобто пiдтвердити її, а вже по цьому знову повернутись до фальсифiкацiонiстської стратегiї. Тодi модель розвитку науки набуває бiльш традицiйного вигляду: припущення - пiдтвердження - стпростування. Без сумнiву, цей перехiд був пов'язаний з визнанням Поппером iдеї наукового прогресу та уведенням в методологiю поняття правдоподiбностi.

 Коли Поппер говорить про змiну наукових теорiй, про рiст їх iстинного змiсту, про зростання ступеню правдоподiбностi, то може скластись враження, що вiн вбачає прогрес в послiдовностi змiнюю­­­чих одна одну теорiй Т1 - Т2 - Т3 - ...n з iстинним змiстом, що збiльшується, i, таким чином, накопиченням iстинного знання про свiт. Однак, до повного визнання кумулятивностi Поппер так i не дiйшов. Перехiд вiд Т1 до Т2 не виражає накопичення: "...найва­­­гомiший внесок в рiст наукового знання, котрий може зробити те­­­орiя, полягає в нових проблемах, котрi вона породжує..."[2. -с.336]. Наука, за Поппером, починає не iз спостережень i навiть не з теорiй, а з проблем. Для вирiшення проблем ми будуємо теорiї, руйнацiя котрих породжує новi проблеми i т.д. Тому схема розвитку науки набуває такий вигляд:

 T1———↓

 P1 ―——→T2 → EE →P2

 Tn——— ↑

 де P1 - первiсна проблема; T1, T2,... Tn - теорiї, що вису­­­ нутi для її вирiшення; EE - перевiрка, фальсифiкацiя висуну­­­ тих теорiй; P2 - нова, глибша та складнiша проблема.

 Зi схеми видно, що прогрес науки полягає не в накопиченнi знан­­­ня, а лише у зростаннi глибини та складностi вирiшуваних нами проблем.

 Методологiчна концепцiя К.Поппера являє собою значне явище в сучаснiй фiлософiї. Вона зiграла велику роль в розкладi та руй­­­нацiї панування позитивiстської методологiї. На основi методо­­­логiчних поглядiв Поппера вирiс цiлий ряд методологiчних концепцiй його учнiв та послiдовникiв - Дж.Агассi, П.Фейєрабенда, I.Лакато­­­­­­са та iнших (наприклад, Т.Кун), котрi в тiй чи iншiй мiрi вiдштов­­­хувалися вiд iдей Поппера. Якщо тривалий час в захiднiй фiлософiї панувала одна методологiчна концепцiя, породжена в рамках неопози­­­тивiзму, i важко було собi уявити можливiсть альтернативних кон­­­цепцiй, то завдяки впливу дослiджень К.Поппера тепер ми знаходимо цiлу низку рiзних методологiчних моделей. I в цьому звiльненi фiлософiї науки вiд "тенет" лiнгвiстичного повороту в першу чергу зобов'язанi К.Попперу.

 Вiдмова вiд ототожнення методологiї з епiстемологiєю, вiд абсо­­­лютизацiї методологiї аналiтичної фiлософiї та народження нових методологiчних концепцiй ставлять питання про їх фiлософську орiєнтацiю. Це стосується i методологiчної концепцiї Карла Поппе­­­ра. Багато авторiв вважають його послiдовником позитивiзму. З цим, однак, важко погодитись, оскiльки вiн пiддав нищiвнiй критицi позитивiзм та iнструменталiзм - двi найпоширенiшi форми iндук­­­тивiзму в фiлософiї науки. Поппер завжди визнавав цiннiсть фiло­­­софiї для пiзнання, тодi як для всього iндуктивiзму характерним є негативне вiдношення до фiлософiї. В розумiннi знання та його роз­­­витку, у вирiшеннi проблем, пов'язаних з емпiричним базисом науки, з дихотомiєю емпiричного та теоретичного знання, з поясненням, пе­­­редбаченням та iстиною Поппер далеко розходиться з логiчним пози­­­тивiзмом повертаючись до "фiлософiї свiдомостi" у супереч тен­­­денцiям поширення "фiлософiї мови".

 В такому випадку, якою ж є суто фiлософська позицiя Поппера? Мабуть, Поппер (як i переважна бiльшiсть сучасних захiдних фiло­­­софiв) не є прихильником певної фiлософської концепцiї i його фiлософськi погляди представляють собою деяку сумiш рiзноманiтних фiлософських iдей. Разом iз цим, методологiя Поппера - це величне, цiлiснее явище в сучаснiй фiлософiї та методологiї науки.

 Однак, оскiльки, iстина та хибнiсть, критерiй iстини i критерiй хибностi є взаємопов'язаними i якщо не може бути абсолютного кри­­­терiя iстини, то, як це було найкраще продемонстровано I.Лакатосом i П.Фейєрабендом, не може бути й абсолютного критерiя хибностi. То­­­му фальсифiкацiонiзм був пiдданий критицi, коли стало зрозумiло, що повна фальсифiкацiя теорiй так само є недосяжною, як i повна їх верифiкацiя.

 Хоча фальсифiкацiонiзм i є логiчно досконалим, вiн стикається зi своїми власними епiстемологiчними труднощами. В своєму первин­­­ному "догматичному" варiантi вiн приймає хибну передумову - про доведенiсть суджень з фактiв i про недоведенiсть теорiй. В поп­­­перiвському "конвенцiоналiстському" варiантi фальсифiкацiонiзм потребує деякого (позаметодологiчного) "iндуктивного принципу" для того, щоб надати епiстемологiчної ваги його рiшенням приймати тi чи iншi "базиснi" твердження, i взагалi для зв'язку своїх правил наукової гри з правдоподiбнiстю.

 Так чи iнакше, але епiстемологiчна iдея К.Поппера, що наука по­­­чинається з усвiдомлення проблеми та являю собою методологiчно орiєнтовану дiяльнiсть iз її рацiонального вирiшення, сьогоднi стала вже класичною. Еврiстичнiсть даної iдеї набуває майже без­­­межного значення, оскiльки визнає можливiсть, необхiднiсть i ко­­­риснiсть одночасного iснування багатьох методологiчних систем у науцi, що перебує в процесi "зростання знання".

**Література:**

 1. Карнап Р. Преодоление метафизики логическим анализом язы­­­ка//Аналитическая философия науки: становление и развитие. -М.,1998.

 2. Патнем Х. Реализм с человеческим лицом//Аналитическая фило­­­софия науки: становление и развитие. -М.,1998.

 3. Борн М. Размышления и воспоминания физика: Сборник статей. -М.,1977.

 4. Аристотель. Метафизика//Сочинения: В 4-х тт. -М.,1976. -Т.1.

 5. Ратников В.С. Физико-теоретическое моделирование: основания, развитие, рациональность. -К.,1995.

 6. Чуйко В.Л. Iнтерпретацiя та реконструкцiя наукового знан­­­ня//Фiлософська думка. -N5. -К.,1999.

 7. Рорти Ричард. После философии - демократия//Боррадори Дж.Американский философ: Беседы с Куайном и др.-М.,1998.

 8. Lyotard J.-F. La Condition postmoderne. Rapport sur le savoir. -Paris,1979.

 9. Чуйко В.Л. Гносеологiчнi проблеми аналiзу процесу техно­­­логiчного використання наукового знання// Проблеми фiлософiї. N91. -К., 1992.

 10. Платон. Диалоги.-М.,1986.

 11. Див.: Лосев А.Ф. Миф, число, сущность. -М.,1994.

 12. Price D.J. de S. Science Since Babylon. -Vale,1961.

 13. Жак Деррiда у Москвi. -М.,1992.

 14. Чуйко В.Л. Про методологiчну недосконалiсть монiзму// Фiло­­­софськi читання пам'ятi Павла Копнiна -К.,1997.

 15. Чуйко В.Л.Конструирующее мышление и технологическое приме­­­нение науки//Философские проблемы современного естествознания. -Вып. 72. -К.,1990.

 16. Кондаков Н.И. Сравнение // Логический словарь-справочник. -М.,1975.

 17. Рижко В.А. Концепцiя як форма наукового знання. -К.,1995.

 18. Категории диалектики, их развитие и функции. -К.,1980.

 19. Кузанский Н. Сочинения в двух томах. -Т.1. -М.,1979.

20. Ильенков Э.В. Проблема противоречия в логике//Диалектичес­­­кое противоречие. -М.,1979.