

СЕМЕН ГРЕЧИШКО

З історії української інтелігенції

КОТЛЯРЕВСЬКИЙ І. П.

1

Першим в часі етапом на шляху української інтелігенції, яко прошарування між окремими суспільними групами нашого раннього суспільства, був літературний твір, що становить найголовніший для свого часу фермент не тільки в українському письменстві, а й у всьому житті українському — поема Котляревського — „Енеїда“.

Українська література попередніх років XVIII сторіччя має для нас цінність тільки як пам'ятка тодішньої творчості, впливу ж на тогочасне громадянство вона майже не мала, тим часом, як головною рисою нашої літератури, починаючи з Котляревського, являється ідея аболіціонізму. Література з цієї пори стає нічим іншим, як способом боротьби за визволення. Такий напрямок в нашої літературі почувався всіма її критиками та істориками, які були твердо переконані в тому, що тільки у нас література придбала собі так яскраво вираженого характеру „общественного служения“, завдяки чому історію нового українського письменства й починають звичайно з Котляревського. На попередні роки дивляться тільки як на підготовчу добу, коли поезія була лише „способностью выражаться мерной речью или стихами и созвучиями или рифмами в украшенных картинами и писаниями сочинениях, коих, обыкновенная речь не допускает“. Котляревський замість напушених творів, почав писати в бурлескному українському дусі й надав своїй „Енеїді“ життєвого характеру.

Характер „общественного служения“ точніше може бути означений в такий спосіб: українська література, що виросла на церковно-релігійному ґрунті, мусила відокремитись від церкви, бо література, як мистецтво, є ніщо інше, як прояв нічим не звязаної особи художника. Робилось це, головним чином, під впливом Заходу, завдяки якому вона й придбала собі аболіціоністського характеру, тоб-то характеру боротьби з крипацьким устроєм то-що. А в тім, деякі натяки на це досить легко побачити в таких творах епохи перед Котляревського, як 1) „Владимир славно-російських стран князь и повелитель“ Феофана Прокоповича (1705 р.), 2) „Милость Божия Украину через Богдана Хмельницкого освободившая“ — невідомого автора, 3) „Трагедокомедия о тщете мира сего, составленная Варлаамом Лащевским и презентованая в академии Киевской“ — біля 1742 р., 4) „Воскресение мертвых“ — драма Георгія Кониського (1746 р.).

„Это стремление к независимости в малорусской литературе — каже Житецкий — возникло еще до Котляревского. Уже праздничные вирши и интерлюдии готовы были оторваться от религиозной почвы, на которой они выросли. Не могли не чувствовать сочинители тех и

других неудобних свойств юмора при изображении священных сюжетов. И вот Котляревский воспользовался мировой фабулой об Энее и влил в этот старый мех новое вино украинского народного творчества". (Житецкий „Энеида Котляревского и древнейший список ее в связи с обзором малорусской литературы XVIII века", стор. 130). І далі „Широкий круг лиц, захваченных Энеидой, привлекал к ней внимание самых разнообразных читателей, поэтому Котляревского нужно признать создателем малорусской читающей публики, которая находила в его произведении правдивое изображение жизни, приправленное здоровым, честным смехом. Самый смех этот возможен был только под условием независимой, общечеловеческой мысли, которая требовала свободного поэтического слова". (Житецкий „Энеида Котляревского и древнейший список ее в связи с обзором малорусской литературы XVIII века", стор. 163).

Українська література попередніх років XVIII сторіччя, перебувала, що до тем, під впливом народної пісні, що тільки добре відбивала безпорадний стан закріпаченого українського селянства, тож вона також, як і вся тогочасна література, не могла вплинути на суспільство й вказати йому ті шляхи, йдучи якими, можливо було б позбутись соціальної й національної неволі.

Висловлюючись словами Котляревського, ця література не навчала, що

„Де общее добро в упадку,

„Забудь отца, забудь і матку,

„Лети повинність ісправлять;" (V, 77).

Загальна розгубленість, коли старе ще не зовсім одійшло, а нове не зовсім визначилось, не сприяла поставленню широких задач. Домінував приватний, егоїстичний інтерес. При такій антитезі особистій і суспільній дістає великого значення поява „Енеїди", що безумовно з'являється безперечним художнім твором. В ній змальовано українське суспільство кінця XVIII та початку XIX сторіччя в стані „разброда" й блукань, через що вона власне й зберегла своє значіння подекуди навіть і досі.

Типи для „Енеїди" взяв Котляревський прямо з дійсности й не просто з дійсности, а з дійсности української, не вважаючи на ту форму, на те чудне трояно-латинське убрання, в яке пристроїв їх автор. Тут Котляревський був у власті тогочасних літературних прийомів і форм, загально вживаних по всій Європі¹⁾. Але в європейську форму вкладає свій особливий зміст.

Ще не зачинаючи самого змісту „Енеїди", ви звертаєте увагу на напис на палітурці, в якому зазначено: „Любителям малороссийского слова усерднейше посвящается". І ця посвята як найкраще говорить вам про те, що не троянців і не троянські події змальовує тут автор а те, що є найближчого й найдорожчого „любителям малороссийского слова".

Керуючи літературною спадщиною, Котляревський прекрасно знав, в який спосіб можна вплинути на сучасне йому, так зване, культурне суспільство. Виховані на французьких класиках українські пани, як от наприклад, Безбородьки або Разумовські, менший

¹⁾ Говоримо про ложно-класицизм, що його Белінський назвав „мещанством во дворянстве", який панував де-який час над усією Європою, завдяки чому багато властивостей чисто грецької поезії були визнані неодмінною приналежністю всякої поезії взагалі, а національні форми грецького епоса, лірики та драми — єдиною можливою формою.

з яких виховувався в самому Парижі¹⁾, очевидно могли прийняти до уваги й керування твір Котляревського тільки тоді, коли -б, за французьким висловом, він піднесений був в формі „с'едобного блюда“. Тодішній смак вимагав жартовливо-бурлескної поеми (на Україні в такому роді були „Вірші на Різдво“ й „Вірші на Великдень“²⁾). Тому поет упевняв, що він кликав

... музу... не такую:
Веселу, гарну, молодую,—
Старих нехай брика Пегас (V, 118).

Тільки прикрившись бурлескним плащем, можна було вкласти в поему такий зміст, що вона вийшла чимось незвичайним. Ще вона не була закінчена, як по всій Україні сотні списків її ходило по руках. „Енеїду“ всюди зустрічали „с восторгом: все сословия читали ее от грамотного крестьянина до богатого пана“³⁾. Про неї знали недобитки запорожців за Дунаєм; Наполеон I вивіз її як варту уваги річ з свого нещасливого походу в Росію...

Для багатьох читачів, що не належали до оточення, яке відбивала собою „Енеїда“, вона була тільки надзвичайно гарно та вдало виконаним художнім твором. Всі „боги“ давно вже уявлялись в думках тих, хто проявляв більш-менш розумне відношення до дійсності, такими, якими їх змалював Котляревський. Оточення -ж, до якого належали оригінали, зацікавилось, здається, тільки „малоросійським жартом“, або в кращому разі „умною шалостю“.

Дійсного-ж змісту цієї сатири воно не зрозуміло. Між иншим не зрозумів її й той, що „многих удостоил обещаний высокого покровительства своего, особливо известного дарованиями своими автора Виргилиевской Энеиды на изнанку на малоросійском языке, капитана Котляревского, и из'явил желание иметь у себя два экземпляра оной“⁴⁾. За старовинним прізвиськами та класичним убранням героїв „Енеїди“ не розібрало панство розмов з сучасним змістом; за троянськими та латинськими аксесуарами не помітило зеркальної поверхні, що відбивала на собі їхні-ж обличчя; за сміхом не почули вони, що реготалися з себе самих; не розібравши поему по суті, не помітили пани її суто-соціологічного характеру й прийняли її за веселий твір веселого автора.

„Енеїда“ Котляревського — каже Коряк⁵⁾ відіграла велику роль тим, що в образі „перелицьованих“ героїв Вергілія відтворено тогочасний побут України й висміяно тодішнє панство. Це ніби український памфлет на зразок західних гуманістів („Листи темних людей“), памфлет, що в йому панство бачило себе й сміялося з себе, часом не розуміючи, з кого власне воно сміється“. Але „любители малоросійського слова“, яким вона присвячувалась, тоб то ті, які лишилися після інкорпорації України Росією фактичними носіями української національності й культури та, до певної міри, трудові верстви людности, зрозуміли поему. Припала до вподоби вона й тим, хто сам по суті

¹⁾ Васильчиков — „Семейство Разумовских“ т. I, 37 і Григоровича — „Канцлер князь Безбородко“ т. I, 33, 61, 80, 99.

²⁾ „Киевская Старина“ за Листопад року 1882 стор. 398 — 400 й „Киевская Старина“ за квітень року 1892 стор. 119 — 122.

³⁾ Стещенко — „Пoesия Котляревского (к 100-летнему юбилею его „Энеиды“). Котляревский в свете критики“ стор. 91.

⁴⁾ Стещенко — „Пoesия Котляревского (к 100-летнему юбилею его „Энеиды“). Котляревский в свете критики“ стор. 84 — 85.

⁵⁾ Коряк — „Нарис історії української літератури“ стор. 207.

був бурлакою, що пошукував якоїсь соціальної правди, як от наприклад запорожці, які, перевозячи одного разу Котляревського через річку й дізнавшись, що перед ними автор „Енеїди“, кинулись до нього з проханням, аби він ішов до них, а вони призначать його у себе за старшого¹⁾. А це пояснюється тим, що герой „Енеїди“ — був їх герой. І не тільки своїм соціальним станом він стояв близько до них, але й своїм розумовим і моральним складом, характерними ознаками своєї душевної організації.

Постать Енея була для них цілком зрозуміла, бо в ньому вони бачили свій власний портрет, не дивлячись на те, що Котляревський трохи згустив фарби²⁾. Секрет поспіху полягав в мистецькому обмалюванні єдиного типа поеми Енея, цього українського „вічного жида“, що шукав власної хати, швендяв по всіх усядах, тратив страшенну силу енергії й, переможець в окремих випадках, губив за собою поле бою, котрим користались інші, більш організовані. Це, можна сказати, була його історична місія, бо йому випало перенести на собі народження нової особистості. Він і такі як він — переважно й були родоначальниками нашого розвитку. Тільки з цієї точки й треба дивитись на них — бо ставши на неї, вже легко зрозуміти те в їх життю, що з першого погляду здавалось незрозумілим. Можливо зрозуміти їх вічно невсипущу блукаючу натуру. І отсе перманентне блукання, приймацтво й відсутність твердої волі попадали просто в око українському суспільству й доходили до нього під доброю приправою сердечної напівскорбної усмішки. Енея окружено купою маріонеток — богів, троянців, рутульців і т. инш., котрі часом щільною стіною окружують Енея до того, що його майже непомітно. А тут ще трагічний зміст поеми! Завдяки уязці художнього й ідейного з буденним і ницим, трагічного з комичним, реалізму з фантастикою, читач входить в інтимну лабораторію художника, бере участь у „розробці“ теми й зустрічається з „знакомими все лицами“, після чого твір Котляревського стає, таким чином, „собственным достоянием“ кожного читача. А тому, хай в „Енеїді“ нема нічого „зовсім нового“, але воно відчувалось як щось нове. Тому то так до вподоби й припала суспільству поема українського письменника й суспільство само, без присяжних критиків, дало високу оцінку „Енеїді“.

Гончаров в своїй статті „Миллион терзаний“, каже: „Изустная оценка опередила печатную, как само „Горе от ума“ задолго опередило печать. Но громадная масса оценила ее фактически... Она разнесла рукопись на клочья, на стихи, на полустихья, развела всю соль и мудрость пьесы в разговорной речи, точно обратила миллион в гривенники и до того испестрила грибоедовскими поговорками разговор, что буквально истаскала комедию до пресыщения“. С комедією „Горе от ума“ зробилось те, що прорік Пушкин, кажучи про мову та вірші Грибоедова, коли вперше познайомився з п'єсою по рукописах: „О стихах я не говорю, — половина должна войти в пословицу“ (Лист до Бестужева р. 1825). Про „Енеїду“ Котляревського довелося би сказати те ж саме.

¹⁾ Степенко — Иван Петрович Котляревский автор украинской „Энеиды“ (критическая биография) стор. 23.

²⁾ Критика того часу, хоч і не дала детального розгляду твору, його мети, типів і т. инш., але оцінку загального характеру дала цілком справедливу: характери в „Енеїді“ змальовано яскраво, сміло й різко; живу картину українських звичаїв душі в почуваннях, розуму й дотепності в розмовах, хоч і в класичній обгортці, але подано дуже добре; в „Енеїді“ спостерігається невидана досі легкість розмовної мови української в віршах і т. инш.

Розглядаючи „Енеїду“, треба з самого початку дізнатися, на чому, головним чином, зосереджував свою увагу Котляревський — куди летіли стріли, що попускав він їх з своєї тятиви?

Економічне становище України тієї доби позначалося раннім кріпацтвом для села й занепадом панства на Лівобережжю, в колишній Гетьманщині. Українське панство, в той час, проміняло любов до народу й країни на любов „к чинам, а особливо к жалованню“¹⁾ Українське панство, що в царській Росії звикло бачити свого оборонця супроти українського селянства, почало перейматися російською культурою, гребувати українською мовою та відмежовуватись од національних прикмет українського народу. Колись опозиційний до царської Росії клас став тепер реакційним, поміщицьким і наполягав на селянство ще дужче ніж раніш шляхта. Кожен з них жив в оточенні свого власного добробуту, сподіваючись на щастя, на випадок, на хитрощі. Але, щоб витримати свою лінію, — не зробити помилки, треба було почувати під собою добрий ґрунт.

І ось тут-то українське панство показало своє справжнє обличчя, йдучи всупереч всьому, що мало привести до зміни устрою й позбавлення їх кріпаків та інших елементів паразитичного життя, що й виявило у повсякчасній підтримці царського ладу. За головне й потрібне вони визнавали те, що зараз є, що може дати їм користь безпосереднє, а не те, що бажане було для добра всіх. Проте, навіть і серед цієї товпи темних людей, можна було зустріти різні характери, хоч головна їх риса була спільною для всіх і полягала в тому, що їх моральні та духовні почуття знаходились в стані „скудості и убожества“, в нездатності вийти за межі власних потреб. Отже справедливо зазначає Пушкін в своїй „Полтаві“, коли каже, що

„Прошло сто лет — и что ж осталось
От гордых, сильных сих мужей
Столь полных волею страстей?
Их поколение миновалось,
А с ним исчез последний след
Насилий, бедствий и побед“.

Це були темні створіння (хоч і передовий клас в ті часи), які не розуміли, що тільки те може наблизити нас до щастя, що направлено в бік загального добра; в них інстинкт самозберігання взяв гору й знищив всі ідеальні змагання, які, після цього, стали властивістю тільки кращої частини суспільства. На це саме й звернув свою увагу автор „Енеїди“, котрий винуючи у всьому козацьку старшину, казав:

Любов к отчизні де героїть,
Там сила вража не устоїть,
Там грудь сильніша од гармат,
Там жизнь — алтын, а смерть — копійка;
Там лицарь — всякий парубілка
Козак там чортові не брат (V,94).

Ці кілька слів цілком яскраво накреслюють траєкторію кожної стріли, слідкуючи за якою можливо побачити й мету.

¹⁾ Що воно дійсно так і було, можна побачити хоч би з листа князя А. А. Безбородьки, уміщеного в журналі „Киевская Старина“ за квітень м-ць року 1883 стор. 893 — 895, під назвою „Отчего дух героизма в Малороссии исчез?“.

Як на той час, коли кожен намагався підобгати під себе все, що можливо, коли кріпацтво росло мов гриби після дощу, коли, як каже Шевченко „од молдаванина до фінна все мовчало, бо благоденствовало“—чимось зовсім незвичайним були тоді такі слова. І нічого не поминув, ні перед чим не зупинився Котляревський—звернувши увагу на становище українського селянства, сміло кинув він у саме обличчя „благородному дворянству“:

Панів за те там мордували,
І жарили зо всіх боків,
Що людям льготи не давали,
І ставили їх за скотів; (III,70)
Всім старшинам тут без розбору,
Панам, підпанкам і слугам;
Давали в пеклі добру хльору,
Всім по заслугі, як катам (III,73).

Цілком конкретне лице—кріпацтво має тут на думці автор, виявляючи його у цих кількох рядках, в яких, разом з тим, помітно й симпатію до народу, до всіх „унижених и оскорбленных“. Це ясніше виявляється підчас подорожи Енея разом з Сивиллою по пеклу, коли увійшовши до раю—як нагадує ця частина круги Дантового раю та пекла, без подорожжування по яких не можна було вільно оцінити сучасності—він запитує у неї, хто в рай дістався—„які це праведні були?“

„Не думай, щоб були чиновні,
Сивилла цей дала одвіт:
„Або що грошей скрині повні,
„Або в яких товстий живіт;
„Не ті це, що в цвітних жупанах,
„В кармазинах, або сап'янах;
„Не ті ж, що з книгами в руках,
„Не лицарі, не розбишаки;
„Не ті це, що кричать „і паки“,
„Не ті, що в золотих шапках.
„Се бідні нищі, навіженні,
„Що дурнями счисляли їх,
„Старці, хромі, сліпородженні,
„З яких був людський глум і сміх;
„Це—що з порожніми сумками
„Жили голодні під тинами,
„Собаки дражили по дворах;
„Це ті, що „біг дасть“ получали,
„Це ті, яких випроважали
„В потилицю й по плечах“ (III,122—123).

словом всі, хто не мав свого притулку, хто „странником був на землі“—відповідає йому Сивилла й зараз-же додає—

„Тут так же старшина правдива,
„Бувають всякі пани,—
„Но тільки трохи цього дива,
„Не квапляються на це вони!“ (III, 125)

Котляревський взагалі бив по самих болючих місцях, свідомо направляючи свою сатиру на соціальне зло, яке він бачив у пригніченні слабих сильними, що належали до стану привілейованих, якими були

... всякі... цехмистри,
І ратмани, й бургомистри,
Судді, підсудки, писарі,
Які по правді не судили
Та тільки грошники лупили
І одбирали хабарі (III, 73)

через що його твір перестає бути твором тільки високої художньої якості, а набуває ще, так сказати, характеру або значення політичного памфлету, який дуже вдало відбиває на собі всі сторони життя й міцно впливає на людей та на їх розуміння, що можливо побачити у вигляді тої кількості українських письменників, яка з'явилася після Котляревського.

Типи, з яких малював Котляревський, як зазначено було раніш, взято із життя, а через це й самий твір його досі не згубив своєї яскравості. Вся різниця, порівнюючи з його минулим, тільки в тому, що зараз він є твір вже історичного змісту — „преданье старини глибокой“.

Позорище сучасного Котляревському життя, відбите в описах раю та пекла, збудило в читача змагання до високих цілей, геройської любови до отчизни, любови, що при ній індивідуальне щастя не має ціни, а смерть перестає бути страшною. А через це вірші Котляревського не загубили до деякої міри „соль мудрости своей“ і постать Енея можна тлумачити як алегорію тодішньої української передової вої інтелігенції. Згадаймо, що коли

... греки... спаливши Трою,
Зробили з неї скирту гною,
(Еней) взявши торбу тягу дав. (I, 1).

Давши-ж тягу „шмигляв по морю, як циганус“, шукаючи собі пристановища по чужих країнах, цілком правдивий відбиток чого є у поведінці запорожців¹⁾. Та й хіба не на очах Котляревського трапилось, наприклад, що ці самі запорожці, які завжди змагалися до самостійності, зраджували та нападали кілька разів на Росію, покінчили своє існування й втекли під турка — примушені до цього загрозою рабства — не дивлючись на те, що

Тоді найбільш нам допікає
Коли зла доля одвімає,
Що нам всього миліше есть.

І хоч ми

За милу все терять гостови:
Клейноти, животи, обнови,

але-ж бажання зберегти свою людську гідність вище за все —

Одна дорожче милой — честь!

Хіба другу частину тих-же запорожців не перекинула Катерина на Кубань? Хіба не загинула Гетьманщина під навалю російського торговельного капіталу? І от, до тих українців, що мали ще

¹⁾ І не тому тільки нагадують троянці січових братчиків, що вони пили горілку так, „як брагу поросята“ але й тому, що були вони

... моторні
З діавола швидкі, проворні,
Підпустять москаля як раз (III, 7).

В тих місцях куди троянці приставали, вели вони себе, як запорожці у містах Гетьманщини. Так, наприклад, приставши до Кумської землі, вони

І тут... не шанувались,
А зараз всі і потаскались,
Чого хотілося шукать:
Якому меду та горілки,
Якому молодиці, дівки,
Оскому щоб з зубів зігнать. (III, 6)

„вчора“, а лишилися без „сьогодня“ й можуть бути пристосовані вірші:

Еней був тяжко не по серцю
Юноні, все її гнівив:
Здавався гірчіший їй від перцю,
Ні в чім Юноні не просив;
Но гірш за те їй не злюбився,
Що, бачиш, в Трої народився. (1,3)

А через це вона прохає Еола, щоб він згубив Енея, кажучи йому, що

„Ти знаєш — він який суціга,
„Паливода й горлоріз:
„По світу як іще побіга,
„Чийхсь багачько вилле сліз.
„Пошли на його лихо злее,
„Щоб люди всі, що при Енеї,
„Послизли і щоб він і сам. (1,6)

А тому запорожці й гетманці кидаються шукати собі помочи серед інших народів. Та не маючи „твердої бази“, без відповідних навиків, вони не можуть використати навіть сприятливі їм умови й як ті троянці, що забувають про свою мету, починають пити й гуляти:

Отак Еней жив у Дидони
Забув і в Рим щоб мандрувать,
Тут не боявся і Юноні,
Пустився все бенкетувать (1,40), пор. 38,39.

В п'яному чаді пропивалось невдатне життя. Не віддавалась йому людина, а брала від нього, що попадало в очі. Загубився життєвий зміст, затулений бенкетами, волоцюзтвом, жениханням і Еней

„Убрався в патоку, мов муха,
„Засів буцим в болоті чорт!“ (1,43)

Але це тільки передишка на довгому шляху, на якому, як каже Сивилла,

Іще ти влп'єш добру повну,
По всіх усядах будеш ти;
І долю гірку, невгомону
Готовсь свою не раз клясти (III, 21).

Приходить час і Еней „волею судеб“ згадує про свою мету, рушає в путь, шукає місця, де б йому дістати добрих устоїв і виучки. Завіса спала з його очей. Він дивиться на себе, на своє життя, згадує минуле, придивляється в майбутнє й з жахом запитує в самого себе: невже в таких умовах ще можливо чогось чекати? Що робити? Куди йти? Природня річ, що добрих устоїв і виучки можна було знайти не в минулому й не в себе, а десь на боці, в чужих, сильніших досвідом і організацією. Отже тільки при такому положенню можуть кінчитись і для Енея, власне й кінчаються його блукання. Нарешті він дійсно пристає до краю, про який троянці йому кажуть, що

...люде тут бормочуть,
Язиком дивним нам сокочуть,
І ми їх мови не втнемо;
Слова свої на ус кінчають,
Як ми що кажем їм, не знають, —
Між ними ми пропадемо“. (IV, 32).

Але не звертаючи увагу на таке становище речей, Еней купує „Піярську граматику“, засажує всіх своїх троянців за навчання й вони

За тиждень так латину знали,
Що вже з Енеем розмовляли
І говорили все на ус.
Енея звали Енеусом,
Уже не паном — домінусом,
Себе ж то звали — Троянус. (IV, 34).

Отже, блукання на шляху приводять троянців до свідомости, що в них не дістає культури. Та не маючи своєї, вони беруться за засвоєння чужої. Разом з цим автор досить виразно підкреслює властиву для українців того часу рису, коли кожен дбав тільки за себе, вище за все ставив свій індивідуальний інтерес, не цікавився інтересами цілості, тим часом, як у троянських вчителів цілість ставлено над усякий приватний інтерес, виступали всі гуртом і навіть „лакей тарілками шпурляв“ в ворога батьківщини й взагалі кожен бився тим, що було у нього під руками. Це дало свої наслідки. Вже в VI частині „Енеїди“ помітно як Котляревський починає міняти обличчя Енея, кажучи, що

Еней один не роздягався,
Еней один за всіх не спав;
Він думав, мислив, умудрявся, —
Бо сам за всіх і одвічав. (VI, 31).

Автор віщує українському народові перемогу, кажучи, що

Не з мордою Латина битись
Проти троянських розбишак; (VI, 98)

А тому він радить перше подивитись,

Який то єсть Еней козак!.. (VI, 98)

а потім каже:

Против Енея не храбруйте,
Для нас здається він святим;
І так Латину розтолкуйте,
Щоб лучче помирився з ним (VI, 99)

Автор віщує українському народові кращу будучину, що ніби то він, згідно з проріканням даним Енею звише —

Всім світом буде управляти,
По всіх усядах воювати,
Підверне всіх собі під спід.
І Римській поставить стіни,
В них буде жити, як в раю;
Великі зробить переміни
Во всім окружнім тім краю; (III, 138 — 139)

А це може бути тільки при умові, щоб не було „общее добро в упадку“ й особа поступилась своєю „я“ в інтересах суспільства, через що Котляревський й кидає ще раз в обличчя „благородному дворянству“, що

Живе хто в світі необачно,
Тому нігде не буде смачно,
А більш, коли і совість жметь. (VI, 171)

Отже, першим в часі етапом на шляху української інтелігенції першим в часі величезним твором нашого реального мистецтва, першим відбитком в поезії збудженої свідомости „української громади“,

першим протестом проти огидної дійсності, що виявлялася в загальному закріпаченні, порушенні козацьких устоїв то що, була „Енеїда„ з її центральною фігурою Енеем, до докладного аналізу якої нам і треба зараз звернутись, щоб зрозуміти головну думку автора й мати можливість простежити вплив її на буденну та критичну думку тієї й дальших за нею епох.

При розгляді головної особи поеми — Енея, необхідно відрізняти його побутове значення від громадсько-психологічного. Еней, як художній образ і як тип, в свій час був зовсім не тим, чим став пізніша й тепер. Побутове, в конкретному освітленні, значення Енея пішло не занепад вже в 40 роках, коли почав зникати тип українського вічного жида, а замість нього виникли нові, певні постаті, що продовжували роботу Енея, але вже в зовсім іншому оточенні. Життя виробило й узагальнило цей тип людей, що становить явище чисто українського характеру, яке має високий громадсько-психологічний інтерес. Коли цей тип людей склався, то виріс інтерес до самого Енея, який справедливо може бути названий їхнім родоначальником. Завдяки цьому, постараймось спочатку означити зв'язок Енея з сучасною йому дійсністю, а потім і дальших епох. Еней, як бурлака, безумовно є представник тієї частини українського суспільства, в якій, головним чином, скупчувались блукання. Може бути, що він стояв трохи вище за всю останню масу простого народу, але це для нас великого значення не має, бо так або інакше, в ньому є багато рис загально-народного характеру. Якими б не були нитки, що зв'язують Енея з народним життям, але безумовно в кожному разі, те що в ньому ми бачим першу спробу перетворити мрії у життя, першу спробу відродження пригнобленого народу, а тому за ним і залишається слава першого борця на цьому полі. Крім цього, особливі ознаки характеру українського народу того часу, коли кожен дбав тільки за себе, становлять характерні риси й для Енея — народного прототипа, — як типа психологічного, що далеко важніше, ніж його побутові ознаки й роблять його натурою звичайною. Не являти собою цього вельо Еней не міг, бо тоді б він став натурою виключною, а цього не було, бо не одну людину, а цілий клас представив Котляревський у вигляді троянського ватажка. Після цього можна сказати, що характер Енея безумовно належить українському народові й розвинений Котляревським оригінально. Еней мав життєвий досвід, бо на собі переніс багато життєвих пригод і цей досвід вложив в нього „мучительную страсть“ побачити й свій народ таким, як і інші народи, що в культурному відношенні стояли далеко вище за нього.

Існують пристрасті, що не залежать від окремої людини, бо вони родяться разом з нами й під час всього життя кудись кличуть, до чогось тягнуть. Але для розвитку всякої пристрасті потрібні, як відомо, відповідні умови, тоб-то сприяючі їм вимоги оточення, в якому живе людина. Таким оточенням для Енея й було те громадське оточення, в якому він жив, а відрив людини від громади й держави, що тоді відбувся, неможливість помириться з дійсністю, були для нього тим джер лом, з якого виливалася ця пристрасть. На жаль, в нашій літературі ніхто з критиків не звернув окремої уваги на постать Енея, обмежуючись тільки, як раніш було зазначено, репліками загального змісту, між тим, як особа Енея заховує в собі багато матеріалів, бо є перший в часі класовий тип в нашій літературі. Тоб-то охоплює собою головні психологічні риси, добре відомі, в той час, старшинсько-козацької верстви, які разом з побутовими ознаками

змальовано дуже яскраво й ніби - то навмисно підкреслено, через що й з'явилися нарікання Котляревському, що типи „Енеїди“ не реальні й що автор буцім - то ударився тут в карикатуризм. Отже справедливо говорить Степенко, що „то, что кажется критике карикатурой, есть только сильная форма выражения, для народа, впрочем, не являющаяся таковой отнюдь. На месте классических типов стоит сам украинский народ; и если он думает и поступает иногда не вполне эстетично, но живоотно — грубо, то виноват в этом не он, а создавшие его таким социально - экономические условия жизни“¹⁾. І ті, хто так казав, тоб - то ті, хто був не згоден з цим, не помітили в Енеї людини, що душею і тілом віддалася шуканню виходу з навколишнього мороку; людини, що в ній помітно тисячі подібних їй, бо самі блукання її є характерна риса всієї верстви — вирошені постійними автономічними змаганнями колишньої Гетьманщини та Запоріжжя. В типі Енея Котляревський досяг апогея народності й тим сильніше це відтіняв, чим більше йому вдавалося знайти в ньому національно-побутових ознак.

Обернувшись до твору Котляревського або до історії, можна сказати, що Еней довгий час був якимось невдахою в житті. Невдахи бувають різні, але зараз мова йде про тих, хто, так або інакше, не зумів виявити свою „общественную стоимость“, а звідси й вибігає все вище згадане. Ці симптоми виявлялися у нього спорадично — в дрібницях, в настрої, в неумінні справитися з протилежностями, в шуканні сильних відчужень. Людина з добрим розумом здається могла б знайти собі місце в житті, але погоня вищих верств українського суспільства за „чинами а особливо за жалованием“ цю можливість псували, завдяки чому, кожна чогось варта людина мусила лишатись за облавком, обертатись в людину нічого не варту, через те, що вона була позбавлена права, а право то є сила, також як сила є право.

Тепер перед нами стоїть цікаве психологічне питання, що обмежено певними рубами часу й класу — в ті формі, яку являє з себе тип Енея. Питання, що нас цікавить, стоїть на такій площині: які були душевні, моральні й розумові сили в тому класі, що самою історією, самим життям був поставлений тоді перед необхідністю будови нового життя? На це можна відповісти аналізом типа Енея, в якому скупчені перераховані вище сили.

Як людина, що не могла здійснити свою „общественную стоимость“, Еней мусив вважати себе нулем, тому що відірваний був від кола думаючих людей, від того величезного цілого, що зветься отчиною. А проте, шукаючи засобів для самореабілітації, він власним розумом дійшов до думки необхідності навчання і, як каже про це Котляревський —

Еней тут зараз взяв догадку,
Велів побігти до дяків,
Купить Піярську граматку,
Полуставців, октоїхів;
І всіх зачав сам мордувати,
Поверху, по словам складати
Литинське тму, мну, зло, тло; (IV, 33)

добре розуміючи, що тільки в тому разі, коли він буде стояти на одному культурному рівню зо всіма іншими людьми, тільки тоді він

¹⁾ Степенко — „Поезия Котляревського (к 100 - летнему юбилею его „Энеиды“) Котляревский в свете критики“ стор. 164.

зможе заявити вголос що „и я человек, и мне, что человеческое, то также не чуждо“. Після цього, можна просто сказати, що клас, який самою історією поставлений перед необхідністю будови нового життя — не загинув! а навіть починає вичунювати. Хай зроблено поки не дуже багато, тільки перші слабі кроки, але і ці слабі кроки були, для того часу, великим кроком вперед. При чому треба мати на увазі, що й робилось це не багатьма, бо не всі розуміли необхідність цього, а якщо й розуміли, то не кожен хотів прикласти своєї праці до того, щоб перевести це в життя. В цьому відношенню Еней стоїть ніби - то вище решти громади й підходить ближче до передових людей тієї епохи. Докору за те, що він мало зробив — Еней також не підлягає, бо треба мати на увазі, що й робилось це тоді, коли кожного свідомого громадянина душила реакція. Але й цей потужний процес виробки суспільної свідомості, що проходив в ті роки, був все ж таки великим фактором громадського розвитку, України, до періоду якого відноситься й початок концентрації сил певної частини української інтелігенції.

Слідуюче за Енеем покоління, що виступило на арену життя в другій половині двадцятих і початку тридцятих років — остаточно склавшись лише в сорокових роках минулого сторіччя, по своєму душевному складу, настроям і самому способу реагування на життєві явища, являло собою цілковиту протилежність своєму родоначальникові Енееві, бо стояло вже, за деякими винятками, на певному ґрунті, в той час, як Еней знаходився, як раніш було зазначено, в стані „розброда“ й блукань.

Послідовники також, як і їх родоначальник, прагнули до навчання, горіли любов'ю до рідного краю, були членами масонських лож — головними завданнями яких були спроби синтезу реальної особи з абстрактною людиною, — а пізніше Кирило - Методіївського братства то що. Це все живо малює нам нове покоління, що було покликане продовжувати почате Енеем діло. Одним словом, це нове покоління виступило і в нові часи, які принесли з собою й нові розумові інтереси, нові питання думки й розвитку. Нові інтереси й питання потребували й нових розумів — розумів іншого складу.

Справа в тім, що передове освічене українське панство за прикладом Котляревського, починає українофільствувати й мужикофільствувати, тоб - то „любити все малоросійське“. В часі панування на Україні аграрного капіталізму, це пансько - поміщицьке українофільство чудово єднається з казенним, цареславним патріотизмом, вірністю Росії й „общерусизмові“, яко наслідком русифікаційної системи. Керування культурно - національним відродженням мусило також перейти до рук аграрної аристократії, переважно дрібно - маєткового панства, що по духу своєму було зовсім чуже своєму родоначальникові Енею, завдяки чому й перевернуло цю справу. Ось чому тут спостерігається ніби - то дивне явище, коли поруч з реакційно - монархичним сервілізмом, українські діячі виявляють максимум українофільства. Виникають навіть культурні центри, де купчиться вся робота збирання й видання літературного матеріалу.

Таким центром у 30 — 40 р.р. робиться Харків, де давно за-снований університет дає багато наукових сил, а потім перед веде Київ, де - який час Петербург; повстає навіть питання про те, щоб видавати свій український журнал, але вся ця велика робота мирно погоджується з визнанням соціально - економічного ладу Миколи часів І-го.

Мотив мандрування по чужих кутках, вивчення там і після того повороту до рідної хати виразно проводиться також і в драматичних творах Котляревського.

Петро з „Наталки - Полтавки“ і Чупрун з „Москаля - Чарівника“ — тільки інше видання Енея. Еней про себе говорить :

„Скитаюсь по миру, мов ланець,
„По всім товчуся берегам“ (V, 14).

Петро в „Натальці - Полтавці“ відповідав на питання виборного — Макогоненка: „Я собі бурлака. Шукаю роботи по всіх усядах і тепер іду в Полтаву... Був я й у моря, був і на Дону, був і на лінії, заходив і в Харків...“ Чупрун з „Москаля - Чарівника“ — чумак. Різниця між Енеем та Петром і Чупруном безперечно є, але вона з'ясовувалась оточенням і віком. Еней людина військова й громадська, що зазнала чорних думок в справах будування державного ладу. Петро — молодий парубок, кохання якого не давало йому можливості реагувати на все виразно. Але тут в Котляревського появляються нотки сумніву що до корисної ролі російських „популяризаторів українського побуту“. Возний наприклад зазначає: „Великая неправда выставлена пред очи публичности. За сіе малоросійская літопись в праві припозвать сочинителя позовом к отвіту“. Розглядаючи Чупруна, можна зазначити, що він бувала людина, для якої, хоч і не існує нічого незвичайного, але яка, в той-же час, дуже забобонна. Та при всім тім Чупрун виявляє скептицизм. Так наприклад принісши з під діжки курку й впізнавши в принесеній мисці свою власну, він відразу забуває про москалеве чаклування й звертається до жінки, передбачаючи тут якісь хитрощі. Непорозуміння, що могли виникнути на ґрунті цього, мали бути такі великі, що їх злякався навіть москаль, який і поспішив їх швидко припинити. „Итак, один уже этот факт — каже Стещенко — показывает, что сам поэт смотрел на Чупруна, как на человека умного“¹⁾. Скептицизм цей має цілковитий зв'язок з минулою історією розвитку нашої громади. Спочатку цей скептицизм вражає, але досить згадати, що перед нами стоїть чумак і взяти до уваги ті критичні вимоги та сумніви, що давно вже придбали собі певне місце в українському житті, як ця ніби-то несподіваність перейде у звичайність. А якщо пригадати ще те, що говорити людина могла далеко не завжди, заховуючи, завдяки цьому, свої кращі думки при собі, то тоді стане цілком зрозумілий скептицизм з боку Чупруна. Після цього можна сказати, що Еней, Петро й Чупрун — люди „одного пошибу“, хоч і різних верстов, а тому вкупі вони як найкраще охоплюють з усіх боків український народ і складають, висловлюючись математично, — „функцію неперервную“. Ведуть вони свій початок від тих, хто вперше підняв боротьбу під прапором визволення й попередні роки були лише тією підготовкою, що в наслідок неї виріс цілий рух у ХІХ сторіччі.

Життя виробило тип людини, що не могла знайти собі місця на землі, а через це й виявити свою „общественную стоимость“. Різниця-ж, що помічалася між Енеем — з одного боку й Петром та Чупруном — з другого, пояснюється ще й тим, що Еней — не дрібна людина, в ньому був ентузіазм, він мав імпульси, що підштовхували

¹⁾ Стещенко — „Поэзия Котляревского (к 100-летию юбилею его Энеиды)“, Котляревский в свете критики" стор. 191.

його до роботи й допомагали здійснити свою мету. Ну а що ж являли собою Петро й Чупрун? Це ні пави й ні ворони, бо од ворон вони відстали, а до пав не пристали, від загальної кількості забитих українських мас вони відплили, але до берега певної свідомости не доплили й залишились „где-то между небом и землею, без руля и без ветрил“. Це були вибиті з колії люди, що весь час знаходяться в якомусь зачарованому колі питань: „навіщо“? і „через що“?, вийти з якого дуже часто не можуть, не перехрестившись, не прочитавши „Отче“. Вони не мають нічого певного, постійного й можуть кращі часи свого життя потратити на вирішення питання: „что делать“? Всі сили вони кидають на шукання виходу, — щоб прийти кінець кінцем до висновку, що йти „нікуди“.

Для характеристики цього типу людей немає значіння те, що вони відрізняються один від одного складом свого особистого характеру, а важно те, що при цих протилежностях, вони однаково довгий час не можуть пристосуватися до життя. При цьому треба відмітити, що нездатність їх до активної роботи зовсім не значить, що вони ні до чого не прагли, байдуже ставились до життя й не мали ніяких ідеалів, бо ідеали в них були ті ж самі, що й у Енея, прагнення також були й оформлялись критичним відношенням до дійсности, що виявлялося як найкраще у вигляді прислів'я: — „з москалем дружи, а камінь за пазухою держи“. І не ідейна, й не якась инша причина позбавляла їх, при їхньому світогляді, активности — вони горіли палкими бажаннями здійснити нові форми і ідеали направлені до визволення, — а характер сучасного їм життя, що примушував їх бути бурлаками й мандрівцями на землі. Вони на собі перенесли всі муки роздвоєння між верхами й низами.

ТОДОСІЙ ЧЕРНЯХІВСЬКИЙ

Спадковість і оточення

I

Явища спадковості об'єднують всі факти передачі дітям батьківських ознак. Із давніх часів це було відомо людям, та аж в кінці XIX віку підведено наукове обґрунтування явищам спадковості.

Грегор Мендель довгою впертою працею над схрещуванням різних рас гороху довів, що є певна закономірність у передачі дітям батьківських відзнак. Одні відзнаки бувають виявлені, а другі приховані (т. зв. домінантні й рецесивні); та приховані відзнаки, з другого покоління нащадків, виявляються, й кількість прихованих відзнак, що виявляються, складає $\frac{1}{4}$, а кількість пануючих (домінантних) — $\frac{3}{4}$ загальної кількості нащадків. У дальших поколіннях ця залежність ще більше ускладнюється, та, проте, має певну закономірність, що цілком укладається в певні математичні формули.

Правила Мендельові були перевірені дослідями Корренса, Чермака й інших, та цілковито підтверджені. Нині питання спадковості розглядає окрема наукова дисципліна, т. зв. генетика. Одно з ґрунтовних питань генетики — в який спосіб передаються спадкові ознаки, досі ще остаточно не вирішене. Панує все ж погляд, що спадкові відзнаки зберігаються в полових клітинках — жіночих яйцях та чоловічих сперматозоїдах — та перебувають в певних частинах ядра клітинки — т. зв. хромосомах. Кожна відзнака організму має матеріальну частинку в хромосомі — т. зв. гену¹⁾. Авторитетніші генетики: проф. Кольцов, Філіпченко (СРСР), Морган (Нью-Йорк — Америка), вважають, що кожен індивід має певну кількість ген, і що лише вони визначають всі здібності й особливості людини. В речовині полових клітинок (т. зв. зародковій плазмі) гени рідко-рідко можуть відчувати впливи оточення, а тому й перебувають незмінні. Нові властивості, нові відзнаки організму, каже Морган, можуть виникнути лиш тоді, коли витворюються шляхом несподіваних змін („мутаційно“), невідомим нам процесом, нові гени.

З цього робиться висновок, що всі зміни організму, придбані під впливом оточення, є строго-особисті й у спадщину не передаються, якщо вони не викликали змін у зародковій плазмі. А останні трапляються дуже рідко.

Із таким пануючим у біології нині поглядом далеко не всі погоджуються. Кажуть, що гени є хемійні речовини (Гольдшмідт) та що вони міняються під впливом оточення; де-хто зовсім скептично ставиться до факту існування ген у сучасному тлумаченні (А. Богомолець); велика група вчених визнає, що придбані відзнаки успадковуються (Каммерер та ин.); цілковито правдиво зауважують, що

¹⁾ Автор дотримується думки проф. Шимкевича про безпідставність писати „гена“ в чоловічому роді.

незмінність ген, визнана науково, повела б до знищення теорії еволюції (розвитку) та відкинула б науку знову до часів Ліннея та... до бога. Своечасно згадують вираз Спенсера, що „або придбані відзнаки успадковуються, або нема еволюції“.

Біля цих питань іде вперта боротьба, що тепер особливо загострюється. Фактів на користь прибічників останнього, тільки-що наведеного погляду, чим-раз все більше й більше, та за браком місця ми на них зупинятись не можемо.¹⁾ Прикладаючи пануючу теорію спадковості до людини, приходиться зробити цікаві висновки. Авторитетні нині учені—Морган, Філіпченко і інші—дають можливість сказати, що людина є сума всіх відзнак, що викликані певними генами, а як гени незмінні, то кожна людина вже з часу народження має накреслену свою й фізичну й духовну фізіономію; оточення тільки викликає виявлення тієї чи іншої відзнаки. Людина, за цим поглядом, є генотип, себ-то залежить від одержаних у спадщину генів.

Такий погляд цілком знищує ролю оточення, впливи життя на розвиток людини. Він відроджує вже підтоптану бабусю—теорію т. зв. преформації чи повільного розгортання готових задатків, та виразно підкреслює абсолютну неможливість розвитку людини під впливом того ж таки оточення, віддає життя людини не в руки суспільства, що могло б виховати її, а так би мовити, на призволяще „зародковій плазмі“ та „генам“, що перетворюються зараз на фатальну силу, яка має заступити мітичні поняття „долі“, „бога“ і т. д.

Та життя дає нам інші дані. Є, крім спадковості, чинники, що впливають на розвиток і зміни людського організму, часом навіть дужче над спадковість. Ми не обминаємо й впливу та значення спадковості, як то покаже дальший виклад, але не можемо стати на погляд однобічних, ортодоксальних генетиків, що все одводять лише генам.

II

Однобічні прихильники передачі спадкових ознак за принципами Мендельової теорії вважають, що геть всі особливості організму мусять бути наслідками діяльності генів, що „точно визначені й не піддаються змінам шляхом добору“ (Т. Морган). Тому не тільки другорядні відзнаки людини, як от кольор очей, кольор волосся, не тільки такі фактори, як особливості будови тіла—т. зв. конституція людини, а й такі ознаки, як хист, схильність до певної праці, до певної професії, здібності, що їх людина має, теж мусять, за цим поглядом, передаватися в спадщину та слідувати правилам Менделя в успадкуванні.

Що до особливостей будови тіла, чи конституції людини, то тут висловлювалася гадка, що остання є строго генотипова, себ-то, залежить виключно від успадкування певних ген, а зміни в особливостях будови тіла тоді відбуваються, коли є відповідні зміни в генах (Т. Юдин і др.). Але низка фактів доводить, що будова тіла в цілому часто міняється і залежить від розвитку й стану залоз внутрішньої секреції, що підлягають зовнішнім впливам, від захорунвань організму батьків на туберкульозу, сифіліс і інші недуги; зрештою, на будову тіла людини в цілому відбивається утробне життя її; часто від недугів уразу (матки) виникає навіть низка каліцтв, не кажучи вже про

¹⁾ Див. працю — В л а д и м и р с к и й. „Наследственные ли приобретенные признаки“. ГИЗ. 1927.

кваліть організму дитини (Броман, Пшибрам). А звідціля, каже проф. Бондарев, стимул до хоробливої спадковості, як окремої особи, так і цілого роду.

Значить, низка факторів оточення та так звана вродженість— зміни дитячого організму від стану матиного під час вагітності, впливає не тільки на даний організм людини, але дає стимули до успадкування певних недугів. І тому цілком правдиве зауваження проф. Богомольця, що конституція організму може бути змінена через вплив оточення на неї: „Шлях до утворення ідеального генотипа лежить через збудоване на даних науки про конституцію поліпшення життєвого оточення¹⁾“.

Роля оточення ще ясніше, ще з більшим впливом на людину виявляється у другому згадуваному вже питанні— спадковості хисту чи здібностей. Виходячи з загальних положень теорії спадковості, багато вчених хотять довести, що певний хист, здібності, обдарованість якоїсь особи обов'язково мусять мати за собою хист, здібності, обдарованість і т. д. батьків цієї особи. Звідціля робиться висновок, що хист, здібності й інші культурного чину особливості є успадковані; що розвиватися може лише той організм, який у спадщину одержав відповідні соціально-культурні задатки.

Про успадкування хисту, здібностей і т. д. вперше подав думку Ф. Голтон у праці „Спадковість хисту“. Поклавши за основу праці дослідження родин видатних людей, він у досить великій кількості випадків (здається, до 52) знаходить факт обдарованості, добрих здібностей і т. д. у кількох поколіннях; із цього Ф. Голтон робить висновок, що розумові здібності й хист успадковуються. А далі Ф. Голтон послідовно приводить свої думки аж до таких: „Розум нації складають її вищі класи“. (Очевидно тут вся ставка на те, що вищі класи одержують у спадщину свій розум?) Таку ж оцінку забезпечених класів, як зберегачів культурних ознак людності, дають й інші буржуазні вчені. „Інтелігентний середній клас є кістяк нації. Я схиляюся до того, що цей клас (через довгий період добору й добірного схрещування) продукує відповідно з робочими класами далеко далеко більший відсоток талановитих людей. В основі цієї різниці лежить не недостача освіти, а недостача породи“ (!) зазначає К. Пірсон. „Є особливості, що їх кожна людина приносить із собою за народження, і які складають фізичне й психичне спадкове багатство особи, що супроводить її протягом цілого життя“ (А. Нічефоро). „Зникання багатьох аристократичних фамілій є процес більш згубний, аніж найстрашніші війни між народами Європи“ (!) каже німецький учений Г. Сіменс.

Наведеної колекції перлів буржуазної наукової думки досить для характеристики її підходу до питання спадковості хисту. Не тільки визнають, що хист, взагалі розумові здібності успадковуються, але що й забезпечені класи є носителями та зберегачами цих культурних рис. А. Нічефоро навіть подав „анатомичну розвідку“, яка хотіла б довести залежність хисту від певних анатомо-фізіологічних умов, що є властивою відзнакою нижчих класів. „Групи населення,— каже він, що складені з осіб, які належать до нижчих класів, визначаються з представниками вищих класів слабшим розвитком фізичним, меншим обводом черепа, меншими психичними здібностями, меншим опором

¹⁾ Проф. А. А. Богомолец. „Введение в учение о конституциях и диатезах“. Стор. 170, м. 1926.

нервовій утомі, затримкою полового розвитку, повільністю росту, більшою кількістю аномалій. Людина, що родилась із фізіологічними і психічними здібностями нижчого порядку, спускається в нижчі класи, чи, як вона народилася в цім низькім оточенні, то там і залишається" (!)¹⁾.

Тут захищаються не стільки суто наукові, скільки класові інтереси буржуазії, що особливо видно у Голтона, Нічефоро й Сименса. Для них же, як і для всіх нас, не було секрету в тому, що переважна кількість видатних людей державного масштабу праці вийшла „з низів“, як раз з тих класів, що мусіли б залишитися в рабському, некультурному стані. Скільки ми знаємо письменників, артистів, державних діячів, що не можуть похвалитися аристократичним гатунком „зародкової плазми“, що є своєрідними „діамантами дорогими“, які лежали при дорозі, аж поки оточення, чи життєвий випадок не підносили цих діамантів і не давали їм належної обробки. Величний процес будівництва нового життя у СРСР дав багатьох видатних діячів „із низів“; такий же процес був і за великої французької революції, був він за революційних часів завжди і у всіх народів; та маємо надію, що шановні автори „оригінальних“ думок про спадковість хисту незабаром побачать це у себе вдома й таким чином позбудуться потреби вивчати історію. А з другого боку — скільки серед представників вищої класи знаємо людей тупих, обмежених, явно ненормальних, нездатних ні на що. Вся їхня „гарна“ соціальна спадковість має чомусь дуже кепське виявлення.

В. М. Флоринський у праці „Усовершенствование и развитие человеческого рода“ ще в 1866 році підкреслював розумову нікчемність пануючих класів: „... почасти зрозуміло, чому рівень розумового поступу у владуючих класів, не дивлячись на давність їхньої цивілізації, нижчий від такого ж рівня інших шарів суспільства; що у перших по складові життя й відсутності розумової роботи, мозок, природньо, мусить не вдосконалюватись, а навпаки, атрофуватись. Ця обставина є одною з причин биродження аристократичних фамілій, навіть виродження певних націй, коли вони, підбивши під себе покорені народи, починають жити коштом їхньої розумової й фізичної праці й обертаються на паразитів“ (стор 59, вид. 2, 1926).

Зрозуміло, що побіжно глянувши на поодинокі випадки, можна дійти висновку про спадковість хисту. Можливо, що у випадках простежених ученими (в Росії була спроба описати рід Толстих), можна знайти щось подібне до існування „спадковості хисту“. Напр., часто згадують Бахову родину, що більш, як 200 років усі її члени були музично обдаровані. Але уважне відношення до дитячого життя, загальні та деякі спеціальні умови розвитку організму людини нам багато чого з'ясують і дадуть можливість зробити трохи інший висновок.

Справді. У всіх випадках так званої родинної обдарованості не останню, а може й головну роль відіграють: оточення, що серед нього зростає певна особа та відношення до неї в силу... таки „успадкокованих“ нею відзнак, але відзнак належності до певного суспільного класу, що виділяли цю особу з-поміж багатьох інших її однолітків, робили її об'єктом особливої уваги з боку вихователів.

¹⁾ Всі цитати взято із статті М. Волоцького. „К истории и современному состоянию евгенического учения в связи с книгой В. М. Флоринского“; додаток до книги В. М. Флоринский „Усовершенствование и развитие человеческого рода“, 1926, вид. Тиміряз. наук. дослідн. інституту.

Перебуваючи в певному оточенні, дитина мимоволі проймається його інтересами. Навіть більше, дитячий мозок зростає і розвивається, сприймаючи увесь час подразнення зовнішнього світу. Дитячий учитель — зовнішній світ, світ конкретних речей і явищ, світ, що впливає на дитячі сприймальні апарати („рецептори“), що організовується на перші поняття. Зрозуміло, що тут оточення, як могутній чинник, як могутня сила, що дає зміст психичному життю, що дає розвиток сприймальних апаратів та діє в певному напрямкові, робить усе. І коли в Баховій родині 200 років підряд ми бачимо людей мужично обдарованих, то нам здається, що тут не може бути іншого з'ясування, як визнати розвиток відповідних частин нервової організації та сприймальних апаратів під впливом подразнень оточення. В цьому нас переконує от що.

Головний мозок, як осередок нервово-психичної діяльності, розвивається повільно, головнішою частиною його є коровий шар, що досконала будова його виявляється добрим розвитком заглибин (борозн) та закруток. Великий розвиток останніх є показник здатності мозку до значної праці. Дитячий мозок із вагою в перші дні 389 гр. і недосконалим розвитком нервових кліток, розвивається і в бік ваги і, що головне, в бік досконалості внутрішньої будови клітинок та в бік поширення розмірів і розвитку закруток (заглибин) великих півкуль, бо вони, як відомо, збільшують корову поверхню мозку.

Напрямок, глибина, завороти закруток у людей виявляють великі індивідуальні хитання; у людей розвинених, здібніших, вони значно більші, досконаліші, ніж у нерозвинених. У межах же расових відзнак ми знаходимо ще цікавішу картину. „У сучасних примітивних народів, напр., у папуасів, фелаків, сенегальців закрутки не такі численні, організовані простіше, ніж у європейців, наближаючись цією стороною до мозку мавполюдів“ (І. Роздольський¹).

Що ж тут за причина, чи у дитини нашої та і в „нижчих“ рас розвиток мозку йде в установлених генотипово межах, чи може тут є ще й інші чинники розвитку?

За розвиток мозку генотиповий промовляє досить виразно факт успадкування закруток, так з боку внутрішньої організації закруток (Капліус), як з боку рельєфу кори; перша може бути взята за анатомичну основу успадкування певних властивостей. Але ж тут виявилось, що „спадковість організації закруток іде в зворотньому відношенні до їхньої складності й вона найвиразніша у ссавців, де є небагато простих закруток та найменш виразна у людини“²) (підкреслення наше — Т. Ч.).

Тому потрібно мозок розвивати належними вправами й тоді тільки буде якийсь наслідок певний у даної людини. Сам по собі, без вправ, мозок не розвиватиметься. В цьому нас переконують численні факти відсталості, відсутності розвитку, за відсутністю належних подразнень. Особливо яскраві приклади цього дає проф. П. Ф. Лесгафт³), який каже, що перехідними моментами до цілковитого недорозвитку розумового є оті запечені („заласканные“) діти, що в багатих родинах матері, не знаючі справжньої користі й справжнього лиха для дітей, оберігають їх від будь якої діяльності, все дають їм

1) „Еволюція нервової системи“, стор. 94, ДВУ, 1926.

2) „Еволюція нервової системи“, стор. 96, ДВУ, 1926.

3) Див. його „Семейное воспитание ребенка и его значение“, ч. II, ст. 170—171 та інші; вид. 1910 р. СПб.

готове, попереджують кожен їх крок, не дають можливості виявити хоч трішки енергію й самостійність. Ці ні на чому не обґрунтовані, шкідливі для дітей, турботи про них, дають наслідком цілком непристосованих до життя й самостійної праці, нерозвинених „мамів“; „вивчення дітей запещеного чи м'яко-пригнобленого типу, що родинні умови їхнього життя добре відомі, прямо з'ясовує зв'язок, що існує між умовами, які усувають всяке збудження дитини до діяльності, і проявленням в неї ознак слабоумства. Ознаки ці такі яскраві, що можна по особливостях дитини відзначити до певної міри ті умови, що в них дитина перебувала за перших років свого життя“¹⁾.

Мозок, як і всякий інший орган, розвивається від вправ, коли вся затрата енергії відновляється харчами й коли не наростатиме втома. Без зовнішніх спонукань не може бути належного розвитку, а значить не буде й належного ґрунту для вищої нервово-психичної діяльності.

У спадщину переходять певні можливості нервової речовини до дальшого розвитку—від недужих, виснажених, отруєних алкоголем, сифілісом і т. д. родяться діти з кволою організацією нервової речовини й навпаки, але чи розвиватиметься ця нервова речовина з усіма своїми можливостями, чи ні, це залежить від оточення, яке дасть через ряд збуджень нервових осередків напрямок і силу розвитку. Прикладів з затриманням розвитку під впливом оточення кожен читач може знайти довільну кількість. З другого ж боку відомо, як оточення визначає напрямок розвитку. Кажуть, що відомий математик, проф. Софія Ковалевська, вже змалку мала нагоду вдивлятися в математичні знаки, формули, записи (її кімната замість шпалерів була обклеєна листками старої математичної книжки) і це визначило надалі її інтерес до праці з математики. Оточення виробляє певний напрямок діяльності нервово-психичних осередків.

Це твердження має основу в характерній відзнаці нервової речовини—т. зв. нейробіотаксові, що полягає в переважному розвитку цих частин нервової системи, які, дістаючи найбільше подразнень, є максимально-збуджені.

Максимально-збуджений осередок, як нам каже рефлексологія, стає пануючим у системі; інші осередки, інші частини нервової системи розвиваються й сполучаються з цим найбільш подразненим (домінуючим); утворюються такі шляхи сполучення, що дають можливість виникати цілій низці процесів довкола домінуючого (чи домінанти як зове проф. Ухтомський), і організм діє в напрямкові, що домінанта визначає. Отож зрештою, ми бачимо, що мозок, як апарат вищих рефлексів (Сеченов, Павлов, Бехтерев та інші), виробляє певний найтривкіший, найприродніший напрямок діяльності, залежно від домінантних процесів, що породжуються найдужчими чи найчастішими з усіх подразнень оточення; останні й впливають на весь хід нервово-психичної діяльності в певному напрямкові. Можна гадати, що й анатомо-фізіологічний розвиток корової частини мозку залежить від згаданих явищ. Кажуть, що у Гельмгольца заглибина слухового осередку в корі головного мозку була особливо розвинена. Це свідчить за вплив зовнішніх подразнень (Гельмгольц працював у царині вивчення слуху) на розвиток певних частин мозку. До цього ж

¹⁾ П. Лесгафт. Там само, стор. 172, підкр. наше Т. Ч.

кола явищ треба віднести більший розмір та вагу лівої півкулі мозку, що виникає від переважної праці правої частини тіла.

Отож і повертаємося тепер до питання про спадковість хисту. Особливі здібності, особливі інтереси, напрямок діяльності людини визначається розвитком їх на ґрунті біологічно-духої нервової речовини та під впливом оточення. А нервова речовина підлягає впливам, як успадкованим, так і набутих; сифіліс, інші тяжкі пошесні недуги, отруєння різними ядами — все це часто-густо викликає ненормальний біологічний стан нервової речовини. І організм розвиватиметься, головним чином, під впливом тих зовнішніх сил, що породять домінанти розвитку.

Пануючі класи в буржуазних країнах мають більшу можливість до виховання своїх дітей; вони, не дивлячись на біологічно-ослаблену нервову систему, мають більші можливості розвитку, ніж робінично-селянські маси. Культурні традиції родини, належна обстановка змалечку, успадкування матеріальних благ і юридичних прав — ось основні чинники, що впливають на виявлення хисту. І „кістяк“ та „розум“ нації мають від Голтона й Пірсона ці назви зовсім не за становище хисту та здібностей, а за своє економічно-соціальне положення, що його посідають в суспільстві. Шукати спадковості хисту тут годі. Перед нами, саме тепер, проходить вимирання непристосованих до життя „вищих“ класів. Їхнє місце посідає народ в особах найрозвиненіших своїх представників.

Ще в 1870 році де-Кандоїль в досягав життя біля 650 європейських учених і виставив 18 умов, що охоплювали собою чинники оточення, що, на думку автора, допомагають виявитись хистові. Та найголовнішу умову розвитку й виявлення талановитих людей найвиразніше висловив В. М. Флоринський: „... треба, щоб народ був не тільки вільний, а й багатий, без чого самим талановитим тяжко вибитися з колеї“ (цит. праця стор. 108); „чим рівномірніший буде розподіл багатства, .. чим менше буде в суспільстві експлуатуючих паразитів, тим з більшою гармонією, з більшим успіхом розвиватимуться народні сили, тим більше народні маси будуть захищені від ослаблення та виродження“ (стор. 114).

Отож узагальнюючи все сказане, мусимо зробити висновок, що виявлення хисту має: 1) біологічний чинник — ступінь здоров'я нервової тканини, що визначає можливості розвитку організму; 2) впливи оточення, що формують і заповнюють змістом можливості розвитку певної особи; 3) умови соціально-економічні, що дають можливість виявитись певному змістові.

Із усіх умов біологічно-спадковою буває лише перша (1), та й вона почасти залежить від набутих ознак та впливів оточення; отже спадковий (генотиповий) чинник тут відіграє велику роль. Інші ж, дуже важливі, чинники виявлення хисту, не є генотипові, а залежать від укладу соціального життя в широкому розумінні.

III

Вище ми згадували, що біологічний стан нервової речовини успадковується. Це має величезне значення. Стан нервової речовини визначає собою можливості дальшого нормального чи хворобливого розвитку. Зміни в будові нервової речовини в багатьох випадках є анатомичною основою недугів. Медицина знає багато нерво-во-психичних недуг, що є спадкові, що повторюються в родин-

ному оточенні, й успадковуються за більш-менш дотриманою Менделєвою формулою (див. проф. Давиденков — „Наследственные болезни нервной системы“, ГИУ — 1924; та проф. Н. Кронтовский — „Наследственность и конституция“, ГИУ 1924). Зрозуміло, що передачу в спадщину певних недугів нервово-психичних часто не можна зразу зауважити, але медицина в даному відношенні вже зробила велику роботу й має досить багато матеріялу для визнання багатьох нервово-психичних хвороб за спадкові. Але, з другого боку, ми знаємо, як тяжко визначити спадковість якогось нервового недуга і „є досить нервових недугів, що з ними людина родиться на світ, які, однак, обумовлені чи випадковими інфекціями, чи отруйними впливами, чи впливами тиснення (травматичними) за час утробної доби розвитку. (С. Н. Давиденков). Ми вже вище згадували, яке значення має для дитини утробна доба життя, згадували, що дуже багато недугів обумовлюються станом дитячого організму; в словах проф. С. Н. Давиденкова знаходимо ще одно підтвердження цьому.

Далі перед нами відкривається широка картина впливу набутих чинників та оточення на придбання різних негугів нервово-психичної сфери людського життя. Справді, такі недуги, як сифіліс, туберкульоз дають себе почувати в нащадках поступовим паралізом, туберкульозом мозку (на ґрунті сифілісу батьків), загальним виснаженням, т. зв. астеничною конституцією (на ґрунті туберкульозу батьків навіть не астеників), іншими недугами та фізичними вадами. А тяжкий вплив алкогольного яду давно відомий.

У рівній же мірі відбиваються тяжкими порушеннями нервової системи та вищої нервової діяльності й інші недуги, як от висипний тиф та інші; відомі також численні випадки нервово-психичних недугів на ґрунті голодування, злиденного життя, фізичного виснаження. Зрозуміло, що лихі умови життєві викликають і недорозвиток організму — й усі ті „ознаки нижчих класів“, що є „недостатками породи“ за А. Нічефоро, є на нашу думку тяжкий наслідок лихих умов життя.

Отож у загальному ми не поділяємо тієї думки, що „всяка властивість організму є наслідок змін генотипових його особливостей під впливом оточення“ (Т. Юдин), а тому й вважаємо за конче потрібне зупинитися на таких випадках порушення нервово-психичної діяльності, коли не тільки не порушені генотипові особливості, а не порушена й анатомо-фізіологічна частина нервової системи. Є багато таких недуг, таких обтяжень нервової системи, що причиною їхньою буде лише певний невиявлений, не пережитий нервово-психичний процес, що обтяжує нервово-психичну організацію людини. Особливо тепер, по пережитих тяжких роках війни, революції, голоду, по тих усіх, пережитих майже кожним, тяжких життєвих драмах, ми маємо велику кількість таких обтяжень нервової системи, що не піддаються лікуванню заходами терапії — від них реальних фізичних ліків, в нашому звичайному розумінні, немає.

В чому ж тут справа? Що являють собою згадані обтяження нервової системи?

Відомо, що за одиницю роботи нервової системи вважають рефлекс, що складається: з зовнішнього подразнення, яке передається сприймальними апаратами й чуттєвими нервами, сполучення з рухливою частиною нервової системи в осередках мозкових і, нарешті,

1) Див. його „Психопатические конституции“, М. 1926.

відповіді, реакції організму на подразнення. Вся робота організму в основному має цей механізм. Всяке подразнення, що дійшло нервових осередків, мусить від них відбитись, перетворитися чи на безпосереднє м'ясневе скорочення, чи на розумову працю (П. Ф. Лесгафт); коротко,— всі частини рефлексу мусять організмом закінчитися. Але життя часто дає багато таких переживань, що родять прагнення недосяжні, викликають процеси нервово-психичні, які не можуть закінчитися; це все, зрештою, залишаючися у людини підсвідомим, перетворюється на обтяження, недуги нервової системи, т. зв. психо-неврози, психогенні переживання. Відомо, що велике накопичення незакінчених тяжких переживань навіть нормальної психіки може привести до тяжкого стану (Блейлер і інші).

Вперше на незакінчені, непережиті людиною, недоведені до виявлення й затримані в підсвідомому стани психіки її звернув увагу З. Фрейд, а слідом за ним—багато вчених, передовсім лікарі, засвоїли цю точку зору (Адлер, Блейлер, Джонс, Залкінд і інші). Згадані автори вбачають чинники, що викликають незакінчені переживання, в різних сферах життя; Фрейд найбільшої ваги надає незадоволеням, часто—прихованим,—часто пригніченим зовнішньою дресировкою, половим потягам в дитинстві та дорослому віці, обмежуючи кількість психогенних обтяжень нервової системи лише сферою полового життя. Інші автори цілком правдиво поширюють можливості впливів на обтяження нервової системи на життя людини в цілому. Так, ми знаємо, що гістерія в якійсь особі часто виникає в наслідок непристосування її до реального життя, і що гістерик ненормально підлягає владі свого минулого, взагалі живе в минулому замість сучасного (Е. Джонс¹). Тут виникає незадоволення сучасним; дратування, що породжує сучасне; небажання видужати, на-рочите затримання (несвідомо) хоробливих симптомів, аби зберегти себе від тяжких переживань сучасного. Взагалі непристосованість людини до життя, відсутність соціального константу особи с сучасністю (А. Залкінд²), обтяжує нервову систему. Наслідком цього обтяжування є нервові недуги, бо свідомість непристосованості до життя, коли вона не нейтралізована, є той незакінчений рефлекс, що викликає порушення нервово-психичної діяльності. Людина ховається в недугу, людина в ній знаходить собі заспокоєння. З цього погляду особливо цікаві т. зв. військові психози, що розвиваються в наслідок невимовного прагнення втекти з складу військових. Тут, правдиво зазначає А. Залкінд, сильно зростає робота підсвідомого і, зрештою, людина тікає в психоневроз, в недугу знаходить вихід. Ці всі дані заставляють поміркувати над психичною соціальною гігієною (проф. Ермаков), подумати над тим, щоб умови життєві не викликали, не культивували в людей тяжких незакінчених переживань, що наслідком їхнім буде обтяження нервової системи й нервово-психичні недуги.

Все сказане про обтяження нервової системи стосується й дитячого періоду. У проф. Гуревича („Об изменениях характера у детей в связи с тяжелыми переживаниями (Примитивные психогении)³)

¹) Див. його „Терапия неврозов“ Гиз, 1924, XX вый, „Психол. и психоанал. библиот.“.

²) „Очерки культуры революцион. времени“ М. 1924, „Раб. Просв.“, та „Жизнь организма и внушение“, Гиз, 1927.

³) „Вопросы педологии и детской психоневропатологии“ сборн. 1, М. 1924, вид. „Жизнь и Знание“.

знаходимо багато яскравих фактів таких обтяжень та змін нервово-психичної організації дітей.

Таким чином, нервово-психичні недуги можуть бути успадковані та можуть бути й придбані на ґрунті тяжких недугів, що викликають зміни анатомо-фізіологічні в нервовій системі; та бувають тяжкі страждання нервово-психичні й на ґрунті психогенних процесів, де головну роль відіграє соціальне життя. Тому в питанні нервово-психичних недугів завжди треба мати на увазі три фактори, що викликають їх: спадковість, вродженність, оточення.

IV

Нам залишилося зупинитися ще на деяких фактах успадкування людиною певних ознак. Успадковуються дефекти органічні, приміром, — кольорова сліпота чи дальтонізм — людина нездатна розрізнати певні кольори, найчастіше червоний і зелений, чи жовтий і синій: гемофілія — нездатність крові згустати на повітрі, чому гемофілікам небезпечні навіть маленькі кровотечі. Цікаво, що обидва згадані дефекти обмежені полом: вони найчастіше зустрічаються у чоловіків, що їх одержують в спадщину від жінок — гемофілічок, у яких вона перебуває в прихованому стані; кольорова сліпота переважно в чоловіків (3,5-4% проти 0,4% у жінок, при чому при успадкуванню її від батьків передача йде так, як і передача гемофілії). Далі заслуговують уваги такі спадкові недуги, як куряча сліпота, що була достежена в 10 поколіннях, катаракта (дефект кристалика ока); в спадщину передаються такі хвороби, як діабет („цукрова хворість“), епілесія („чорна хвороба“); здибується спадкова глухонімота й т. д. Успадковуються також певні дефекти анатомічні; із них треба зазначити брахідактилію чи короткопалість, коли передостанній суглоб дуже короткий, ба навіть зрощений з останнім; полідактилію чи наявність зайвих пальців; успадковується також зріст. Далі спадкові є: альбінізм — відсутність пігмента в веселковій оболонці ока та в шкірі; взагалі — колір очей; та й багато інших ознак людини є спадкові. Це питання надзвичайно повно освітлене у Р. Гетса („Наследственность и евгеника“), куди ми й відсилаємо читача, не маючи змоги зупинитися на цих питаннях докладніше.

Взагалі успадкування певних ознак генотипове є дуже поширений і могутній чинник у передачі нащадкам певних ознак; в багатьох випадках можна факти успадкування вкласти в цілком дотриману Менделєву формулу спадковості. Багато успадкованих генотипових ознак є домінуючі — куряча сліпота; діабет і інші; другі — рецесивні — епілесія, багато нервових недугів, гемофілія й інші.

Як факти генотипового успадкування особливо зауважувалися, то багато дослідників спадковості людини дійшли того висновку, що всі особливості людини є тільки виявлення генотипа, до кожної особливості підшукували спеціальну гену, припускаючи, правда утворення нових ген, але шляхом мутацій (Т. Морган, Т. Юдин і інші) в певних, невідомих нам умовах. Але ця передумова не міняє сути справи: більшість генетиків не задовольняється визнанням Менделєвої спадковості в людини, але надає зародковий

¹⁾ Вид. 1926 р. „Сеятель“ Лгр.

плазмі, генам, пануючої ролі — майже єдиного чинника в усіх питаннях спадковості.

Так, Р. Гетс визнає, що „зародкова плазма раси являє собою виключно-цінний матеріал і збереження та поліпшення її в кожному поколінні мусіло б бути першою метою держави. Грунтом для такого збереження повинне бути визнання вроджених (спадкових) відмін в здібностях окремих осіб (!) Все веде до того, що б довести, що раз загублений спеціальний рід зародкової плазми зни- кає вже назавжди“ (курсив наш — Т. Ч.). Ці слова особливо цікаві. Тут особливо виступає віра в незмінність генів, віра в те, що розвиток організму є лише виявлення закладених здібностей. В цьому розумінні висловився й найбільший американський авторитет Т. Г. Морган. Тут приховується велика небезпека — колишню віру в незмінність видів заміняють вірою в незмінність задатків і таким чином знищують ідею еволюції, знищують вплив оточення на організм та ігнорують момент вродженості. (До-речі, чомусь такі авторитетні фахівці, як от Р. Гетс уважають спадковість і вродженість за поняття тотожні).

Ми наблизились до кінця нашої невеличкої розвідки. Хочеться зробити такий висновок.

Особливості кожної людини складаються з успадкованих, вроджених і набутих, за особистого життя, відзнак, які різняться лише силою впливу, що залежно від стану батьків та життєвих умов може мати широкі коливання в той чи инший бік.

Спадковість генотипова, бувши чинником величезної ваги, не може однак розглядатись, як біологічно-закладена доля організму: впливи оточення збагачають її новими рисами.

Вроджені відзнаки, що розвиваються під впливом матириного організму, відіграють в житті кожної особи не менш важливу від спадкових ролю.

Роля оточення для людини, як найбільш соціально-організованої істоти, впливаючи на розвиток особистих і вроджених ознак, та на зміну, до певної міри, генотипових ознак, мусить бути визнана за величезної ваги чинник у розвиткові особи та в закріпленні особливостей її в нащадках.

Тому треба визнати, що на розвиток і зміни людського організму впливають всі три чинники — спадковість, вродженість і оточення, при чому остання є ключ, що дозволяє не тільки впливати, а й виправляти людину. Шлях до людини майбутнього, людини, що її М. Горький писав колись з великої літери, лежить через організацію оточення шляхом соціальної і культурної революції.

М. ПИВОВАР

Сьогоднішня техніка

Барвиста вона, строката, всім цікава. Немає в світі наймізернішої газетки, де б не було трафаретного відділу „Наука й Техніка“. І не дарма: принаймні через день читач має приємну змогу довідатися, що черговий „славнозвісний“ винахідник, раптово виринувши з небуття, враз „зробив переворот“, якщо не в усій техніці, то бодай у добрій половині її. Отак тиждень при тижні, місяць при місяці „ворочають“ техніку „словнозвісні“. І чого вони, бува, не навивертають...

От, приміром, останніми місяцями оббіг шпальти всього світу заголовок: „Деревний цукор“. Уже з самих підзаголовків можна було непохитно перекоонатися, що гамба тепер усякому цукроварству, буряковому чи якомусь там тростевому. Бо деє зовсім близько (не то під Віднем, не то в сибірській тайзі) буйним цвітом укривається не що як... „цукрове дерево“. А там, мовляв, ще трохи часу збіжить і наллється соком оттакецькі плоди з найчистішого рафінаду. Лишається мерщій збирати гілля та гріти чайок...

Давним давно, по-над сто років тому, хеміки помітили, що целюлозу, основний складник деревини, досить просто можна перетворити на цукор. Помітили, констатували й, заклопотані своїми важкими складними випробуваннями, перейшли до дальших цікавих питань свого порядку денного. Перша історична дата „деревного цукру“ — рік 1819, коли француз Браконо з допомогою кислот перетворив целюлозу на цукор. Потяглася низка нудних і далеко не завжди плідних лабораторних робіт, бо перші-ж спроби показали, що цей процес економічно зовсім не виправдує себе. На цілий огрядний том вистарчило-б матеріялу про той шлях, яким хеміки поволі наближалися протягом цілого віку до практичного життєвого розв'язання питання, теоретично давним-давно розв'язаного й вивченого. І аж останній патент Бергіуса ніби розв'язує економічний бік проблеми. Німецькі скотарі сподіваються привчити худобу споживати цю „кондитерську новину“ (яснобрунатний порошок, речовина на вигляд зовсім не подібна до звичайного цукру). Взагалі, можна думати, що в економіці майбутнього деревний цукор місце собі знайде. Але немає підстав уважати його за конкурента буряковому та тростевому, ані стороною науково-технічною, ані промислово-економічною.

Ось і все найголовніше, що можна сказати про деревний цукор. Ніякої „карколомності“, „переворотництва“ немає в цьому статечному винаході з сторічною історією. Це історія китайського терпіння й працьовитості кількох поколінь хемиків, історія дрібної впертої боротьби героїв лабораторії з природою. Це зразок „сірої“, часто до краю нудної, лабораторно-випробної роботи, не позбавленої, звісно, певного елементу винахідницької дотепності.

„Корабель-риба“ німецького інженера Бернера, що „поплив“ недавно по газетних „Науках і Техніках“, — теж одна з сторінок упертої

боротьби за нове поліпшення старої конструкції, за раціоналізацію її. Помічено, що жабрами риба не тільки дихає, а ніби ще й полекшує собі плавання. Вона пропускає крізь каналці в них воду, утворюючи особливі струмочки навколо свого тіла, особливі, сказати-б, вирки, що прискорюють рух риб'ячого тіла. От такими каналцями, по обидва боки корабельного носу, пропускається воду крізь корпус; це має дати чимале прискорення при незмінній силі двигуна. Одна із звичайних спроб застосувати закон природи до технічного удосконалення. Початок нової серії затяжних лабораторно-випробних дослідів, підготовчих робіт до нової реформи в суднобудівництві, але ніяк не „переворіт“. І дуже й дуже можливо, що „корабель-риба“, складаючи іспита, „поплаває“ та й пуститься на дно історії техніки.

Але, якщо в „кораблі-рибі“ таки єсть чимало елементу тонкої спостережливості та гостро-підкресленого винахідництва, то цього аніяк не можна сказати про „телевокс“—останнє диво техніки, та до того ще й американської. Має пишатися це диво на невеличких електричних підстанціях та інших установленнях, де в постійному догляді потреби немає, а доводиться лиш зрідка вправляти в рух керовні пристрої. От, щоб не тримати на підстанції дорогого робітника ради такої невеликої роботи, й вигадав американець Венслей (Компанія Вестінгауз) свого „телевокса“. Цей винахід являє собою систему мікрофонів та реле дуже тонкої конструкції, з чуткістю трохи не „людською“. Ви дзвоните телефоном на підстанцію. Як тільки задзеленкотить телефонний дзвоник, „обзивається“ реле, „настроєне“ на тон саме такої вишини, який властивий звукові дзвоника. Воно включає в сильний електричний ланцюг нові реле або й мотори, які вже можуть виконати певну роботу. Ці останні перш за все підготовляють до функціонування цілий апарат, автоматично включаючи в ті чи ті ланцюги окремі частини його. Зробивши це, телевокс (власне робоча частина його) особливим електромагнетом знімає з гачка телефонну трубку та подає вам у телефон звукове гасло, що до сприймання ваших розпоряджень усе вже готове.

Суть винаходу (точніш казавши—єдине, що становить справді винахід у телевоксі) полягає в тому, що далеко не всякий звук, який може бути на підстанції, вправляє в рух телевокс і змушує його проробити все це. Реле (а також і мікрофон) так тонко зроблено, так точно обчислено, що воно „обзивається“ лиш на певний звук, у данім разі—дзеленкотіння телефонного дзвоника. Аналогічно функціонують й інші частини телевоксу. Свистком з кількома різними тонами ви подаєте різні гасла, на які обзиваються вже інші реле, включаючи або зупиняючи різні машини та апарати на підстанції чи змінюючи характер їхньої роботи. Свистком-же ви примушуєте робочу частину телевоксу виключитися, а також почепити телефонну трубку на її звичайне місце.

Зрозуміло, що варіацій у такій реле-мікрофонній системі може бути безліч. Можна настроїти окремі реле на звуки не різного тону, а на монотонні, але тільки різне число раз повторені. Одне реле, скажемо, обзиватиметься на два свистки, інше на три, ще інше виключно на короткий звук, а те на довгий чи різні комбінації з довгих та коротких і т. д. Зразок такої неймовірної складності—телевокс на дверях Пітсбурзької лабораторії Компанії Вестінгауз. Ці двері сами одчиняються, коли сказати перед ними: „Сезам, одчинись!“...

Ефектна казка—мрія східнього митця, недосяжний ідеал його став кілька місяців тому дійсністю, сьогодні втіленням високо-поетич-

ного вимислу торгує прозаїчна Westinghouse Co... То так, на холоднім марморі, яким облицьовано телевокса, скупчилися гарячкові зусилля сотень поколінь усіх рас і часів. У цім, по суті простенькім, винаході підсумовано досвід усієї електротехники. Тут і перші неесміливі спроби Талеса з грудками фінікійського бурштину, тут й останні вдосконалення сучасних світових авторитетів радіотехники. Тонкий розрахунок, трошки дотепности в ідеї й сила-силенна впертих спроб, обрахунків, випробувань — ось що являє собою телевокс. Але немає жадного елементу новизни в жадному із складників його, весь винахід полягає лиш у вдалому комбінуванні деталей давно відомих, докладно вивчених у теорії і всебічно застосованих на практиці.

Як там не єсть, телевокс, безперечно, — винахід солідний, важливий, але не епохальний. Нової ери він не починає, він не відіграв тієї величезної ролі, що її мав, скажемо, останній справді епохальний винахід — аероплан братів Райтів. Відтоді, з р. 1904, техніка епохальних винаходів не знає. От хіба тільки, з деякою натяжкою, можна згадати ще за електронну трубку (підсилювальну лампу), цю „Аладінову лампу“, яка, помимо свого безпосереднього призначення в радіотехніці, освітлює таємниці розвитку рослин і бактерій, передає „звуки“ від пересування цих незримих істот, обертає звук на світло, а світло на електрику та звук (фонокіно, радіокіно). Електронна трубка творить навіть сьогодні „див“ багато більше, ніж їх міг уявити собі автор легенди про Аладіна. Технічне „сьогодні“ випередило казкове „завтра“. Але блаженська фантазія чи то старовіку чи середовіччя не може правити за критерій в оцінці стану сьогодиньшої багатющої техніки.

Сьогоднішня техніка — продовження чи кінець епохи, але не початок. Епохи в техніці роблять Райти, а не телевокси, й сьогодні Райтів нема. Сьогоднішня техніка не знає епохальних винаходів. Ми переживаємо добу хоч і незчисленних, але дрібних удосконалень; хоч і шалених, але не нових рекордів. Виростають чим-раз вищі хмарочоси, чим-раз довші мости, чим-раз могутніші велетні-пароплави, заводські, будівельні, транспортні та всякі інші машини. Навпаки, меншають авіомотори, дедалі портативніше стає радіоприладдя. Кожен крок сьогоднішньої техніки лишає по собі безліч нових і часто-густо дуже дотепних винаходів, але втілені в них старі ідеї. Не спричиняються сучасні винаходи до кардинального зламу в основних поняттях реального повсякденного життя. Не буває тепер справжньої сенсації в техніці, тієї, яку справляли колись повідомлення, що „людина полетіла“ чи там „екіпаж без коней рушив“.

Початок теперішнього еволюційного періоду в прикладних науках, у техніці, збігається з початком бурхливо-революційного періоду в точних науках, і найбільше у фізиці. Коли брати Райти довершували своїм винаходом доби блискучих досягнень технічних наук, у фізиці розпочиналася нова епоха її історії. Саме р. 1902 Резерфорд та Соді уgruntували теорію атомового розпаду, а р. 1903 Рамзай та Соді довели, що з еманції утворюється гелій. Тимчасом техніка почала собі лагідненько ставити рекорди, бити їх, ставити знову й знову бити. Ставить та б'є й сьогодні. А справжні сенсації, такі справжні досягнення незнамого ще в історії науки виключно плідного періоду сьогоднішньої фізики — поки-що по-за увагою широких мас. Та й зрозуміло. Тут досягнення вимірюється не тисячами тон, а мільйонними частками однієї мільйонної міліграму, тут реальні наслідки

творчої праці не приголомшують своєю масивністю американських хмарочосів, а липаються незримі навіть під найліпшим мікроскопом.

Хто-ж і як зробить їх видимими? Без високо-кваліфікованих мас наукових робітників техніка перестала - б навіть рекорди ставити. Тим більшу вагу мають ці маси в переході Рубікону культури — межі між науковою теорією та практикою. Тут потрібні не тільки такі одиниці як Райти, а іменно маси. Справді-бо, порівняйте перший райтівський просто-таки смертельно-небезпечний біплан до сучасних комфортабельних „юнкерсів“ з м'якими канапами, радіозв'язком, „стильовим“ електричним освітленням та ін. Ніколи одній людині навіть за довгий трудовий вік не здійснити всю ту довжелезну низку часто виключно дотепних конструкцій, які відрізняють „юнкерса“ від „райта“. Історія знає десятки геніїв винахідництва, але ніколи ще не приписувала вона одному іменню всю славу й честь за втілення геніальної ідеї в тій чи тій машині або якій іншій конструкції. Візьміть ви парову машину. По-над 200 років пішло на те, щоб навчитися використовувати силу пари. Леонардо да Вінчі, Д. Рамзей, Мурленд — ціла плеяда допитливих винахідників торувала шлях Денисові Папінові, творцеві всім відомого з підручників фізики „Папінового котла“ та першої порівнюючи пристойної моделі парової машини. Але після Папіна були ще талановиті винахідники Севері та Н'юкомен і аж після них історія записала ім'я Джемса Вата. А скільки не менш славних іменнів владарів пари знаємо після Вата. А скільки нікому незваних працівників оддали всі сили свої на те, щоб винайти якусь дрібничку, розв'язати якесь другорядне завдання... Маси й тільки маси творять техніку, вони безупинно ростуть і вишир і вглиб, а тимчасом техніка ось уже чверть віку ставить рекорди та й годі. Адже сьогоднішня фізика й почасти хемія дають багатющій матеріал до творчої праці винахідника. — Цього, очевидно, замало.

Герон ще за 100 р. до Нової ери описав у своїй „Пневматиці“ цілу низку конструкцій, щоб використовувати пару. Поміж них була й „Геронова куля“ — прототип сучасної парової турбіни. Минуло понад півтори тисячі років й італієць Бранка (1629) сконструював своє „парове колесо“ — вже ближче до тієї таки турбіни. А остаточна модель її, Парсонсова, лиш кілька років тому почала успішно конкурувати з паровою машиною. Безперечно, не „хитра механіка“ парової турбіни — машини надзвичайно простої — змущувала ідею парового млинка вилежуватися в архіві історії техніки аж дві тисячі років. Ні. Історія техніки всім своїм фактичним матеріалом доводить, що епохальний винахід завжди з'являється тільки з крайньої потреби в ньому й до того тільки в останній момент. Будівництво, транспорт та промисловість старовіку, не казавши вже про сільське господарство, мали такий благодійний енергетичний баланс, що живих двигунів, рабів та худоби вистарчало цілком. От тому Геронова куля звертала на себе увагу лиш учених, а владарів не цікавила. Проте настав час, коли, наприклад, у гірничій промисловості довелося запрягати в смоки по півтисячі коней в одну „запряжку“... Економіка вже дається в знаки. Бранчин винахід воскрешає Геронову ідею вже під тиском могутньої економіки. Коня мусить замінити якийсь інший двигун.

Важко й уявити собі, що - б то було, коли - б економіка не чіплялася важенням гальмом до тріумфальної колесниці техніки. Як подає Геродот, Хеопсову піраміду будували сто тисяч робітників протягом двадцяти років! Ці два числа лишили поважний слід по собі в історії

не тільки Єгипту. Ввесь тодішній світ з острахом придивлявся до країни могутніх фараонів. Підданці „благословляли“ своїх владарів і жерці облесливо пророкували їм найясніше майбутнє. Ці жерці були люди дуже освічені. Вони вже знали з фізики мало не все найголовніше, на що треба зважати сучасному конструкторові під'ємного парового кранту. А що коли-б вони приклали ввесь свій не абиякий винахідницький хист метких „чудотворців“ до винайдення парового кранту пересічної сучасної під'ємності? Десяток таких крантів при півтисячі робітників збудували-б Хеопсову піраміду місяців за десять... Справді-бо, винайти тоді паровий крант це значило-б зіпсувати фараонам усеньку єгипетську історію.

Історія здала фараонів до музеїв, а сучасним владарям замінила раба машиною. Дж. Ват казав, що „широка публіка“ висновлює про силу машини залежно від того, дуже гуркоче вона, чи ні. Теперішня „публіка“ освіченіша й пишається вже не гуркотом, а „коефіцієнтом корисного діяння“ сучасного над-удосконаленого двигуна, завдяки якому так „далеко“ відійшли в небуття часи колишньої „некультурності“...

Невеличка паралель.

Фараонів двигун-раб — давав коефіцієнт корисного діяння своєї мускулатури приблизно 40%.

Щоб кругліше вийшло, почнімо з тисячі — 1000 кг. камінного вугля. Спалили ми їх під паровим котлом, 40% пішло з димом, а енергія 600 кг. перетворилося на пружистість пари. Ця пара через випромінювання стінок котла, трубопроводів та ин. причини втратила приблизно 75% своєї енергії, й до машини потрапила енергія тільки 150 кг. вуглю. Тут тепло перетворилося на механічну роботу, яку зужили ми в динамо машині. Струм пробіг по дротах її, навіщося нагрів їх, намагнетив те, що не треба, але взагалі зазнали ми тут втрат зовсім „мізерних“ — 10%, адже корисний коефіцієнт динамо-машини, відомо, найвищий супроти всіх инших машин. Отак з динамо струм виніс енергію 135 кг. вуглю. Далі трансформатор забрав 5%, лишилося бл. 128 кг. вуглю. Далі повітряна мережа відняла ще 10%, маємо 116 кг. Знову трансформатор і 5%, потім мережа низького напруження — теж відсотків 5. Отож, до електричної лампки потрапило якихось сотня кіло. Загально-відомо, що електрика витрачається в ній так: 99% на нагрівання, зовсім непотрібне, а тільки 1% перетворюється на світло. От і добралася, нарешті, енергія камінного вугля туди, куди призначала її „культурна“ людина. З тисячі кілограмів — один...

40% в минулому і 1/10% сьогодні!

А що-ж то буде взавтра? Напівватна лампка споживає енергії найменш, але вона ще не ідеал електротехніки. Теоретичний ідеал її потребуватиме струму вп'ятеро менш. Замість 1/10% корисного коефіцієнту матимемо десь у майбутньому, й може дуже далекому, аж 1/2%...

Правда, єсть у нас такий сумлінний двигун, як вітер, що дає у вітряках найновішої конструкції до 90% корисного діяння. Проте, зрозуміло, „вітряне“ господарство в економіці важить мало. Ще менш утіхи дає сонячний двигун, найбільша (тоб-то й найдорожча) модель якого може дати лиш 50 кіньських сил. Почала була економіка втішатися білим вуглем, але водоспади використано вже мало не на 50%, а помітних результатів у балансі світової енергетики від того не знати. Хоч гідротурбіна дає аж 80% корисного діяння, але економіка

її по суті блаженська, це довів досвід. Гегемонами світового господарства лишаються вугіль і нафта. Перший дає в найудосконаленіших двигунах-машинах високого тиску — 18⁰/о корисного діяння, а друга — в дизельмоторах 25⁰/о.

Нафти не сьогодні — завтра не стане, а запаси камінного вуглю теж катастрофічно меншають. Способів радикального порятунку від 82⁰/о-го та 75⁰/о-го марнотратства сьогоднішня техніка не знає. Всі незчисленні винаходи в силовому машинобудівництві навіть теоретично, якщо й врятують економіку, то лиш на декілька відсотків.

Проблема машини упирається в проблему енергії. Найближчий епохальний винахід буде двигун зовсім нового принципу. Не за горами той час, коли економіка муситиме вимагати його й техніка муситиме дати його. Одно з двох: або треба винайти спосіб видобувати енергію в потрібній формі безпосередньо з тепла чи якого іншого природнього джерела, обминаючи неминучу тепер серію проміжних машин та передатних установлень, або ж треба „винайти паливо“, знайти енергетичну сировину, яку не доведеться „видобувати“ чи, правдивіше, можна буде видобувати скрізь. Відомі сучасній техніці природні джерела або напередодні виснаження або взагалі дуже бідні¹⁾. Тому економіка змусить техніку рано чи пізно стати до розроблення ще зовсім „цілинних“ запасів енергії — атомової. Такі думки зубри енергетичної ортодоксальності звичайно звуть утопічними, розумно утримуючись при тому умотивовувати свій вирок. Всього лиш 500° Цельсія досить, щоб звільнялася молекулярна енергія вуглю, щоб молекули його сполучилися з кисневими й повстало тепло. А від молекули до атома в науці не так-то й далеко... У фізиці вже мало не всі шляхи зійшлися в атомі. Безперечно, і в техніці нова епоха розвитку її візьме собі початок з атому.

¹⁾ Див. нашу статтю „Проблема енергії“ в 5 кн. „Черв. Шл.“ за мин. р.