

УДК 316.613.5

ПРОЧИТАННЯ ЕКСПРЕСІЇ ОБЛИЧЧЯ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Христина Василькевич

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Університетська, 1, Львів 79000, Україна, kafilos@franko.lviv.ua*

Розглянуто спілкування як процес взаємодії людей, як розуміння й урахування експресивних компонентів. Особливу роль у дослідженні безпосереднього спілкування людей відіграє обмін емоційними станами, що передбачає можливість вивчення емоційного зв'язку і насамперед міміки. Вивченням сприйняття емоцій за мімікою в руслі психологічної проблематики займалися Аристотель, Ч. Белл, Підеріт, Дюшен, Дарвін, К. Фелека, Н. Ракмик, К. Лендіс.

Ключові слова: експресія, спілкування, взаємодія, експресивні стани, емоційні стани, розуміння.

Важливість спілкування як процесу суб'єкт-суб'єктної взаємодії не можливе для розуміння без урахування вартості його експресивного компоненту спілкування. Важливу роль у дослідженні безпосереднього спілкування людей відіграє обмін емоційними станами, що передбачає важливість вивчення емоційного зв'язку (насамперед міміки) [4, с. 164].

Вивчення сприйняття емоцій за мімікою в руслі психологічної проблематики можна поділити на чотири періоди. Перший з них пов'язаний з працями Аристотеля, Ч. Белла, Підеріта, Дюшена. У цих та інших працях були описані деякі зв'язки між мімічними виразами й тими чи іншими емоційними станами [1].

У другому періоді вивчалися сприйняття емоційно виразних мімічних виявів, які пов'язані з ім'ям Ч. Дарвіна. Він охарактеризував ряд мімічних виразів, пояснив їх походження з еволюційно-біологічної точки зору [1]. Сформульований ним принцип первинної біологічної доцільності виразних рухів зберігає значущість у даний час [4]. Дарвін уперше провів міжкультурне дослідження розпізнавання мімічних виявів. Його праці можуть розглядатися як перша спроба об'єктивного вивчення експресії.

Третій період характеризується інтенсивним експериментальним вивченням сприйняття людиною різних мімічних виразів. Однак до 70-х років ХХ в. питання про можливість сприйняття емоцій людини за її мімікою не мали більш або менш однозначних результатів рішення. Ряд дослідників сходилися на тому, що ці можливості обмежені вузьким колом емоційних станів, проте кожний включав в нього різні емоції. А. Фелеки [2] дійшла висновку про можливість сприйняття за мімікою принаймні трьох емоцій – горя, радості й здивування. На думку Н. Ракмик [2], більш успішно пізнаються “первинні” емоції (любов, ненависть, радість, горе), менш успішно – “вторинні” (подив, гнів, зневага, огида). К. Лендіс [14] установив, що радість є єдиною емоцією, в оцінці якої люди виявляють високу міру узгодже-

ності. Ряд інших авторів [5, 13] вважали, що за мімікою людини можливе пізнання широкого спектру емоцій. Але узгодженість оцінок учасників експериментів у їх дослідах була невисокою. Наприклад, дослідження Дж. Фройз-Вітман показали, що середня узгодженість оцінок з усіма мімічними виразами, які пред'являлися, дорівнювала 37,5% [13].

Вищевказані суперечності даних чималою мірою пов'язані з тим, що фотографії мімічних виразів, які використовувалися в цих дослідженнях для стимуляційного матеріалу, не були стандартизовані. А це призводило до несумісності отриманих результатів. Наприклад, К. Лендіс (використавши фотографічні зображення мімічних реакцій як стимуляційний матеріал) дійшов висновку про неможливість пізнання емоцій за мімікою. Щодо вищенаведених прикладів К. Ізард [2] зауважив: в умовах експерименту, метою якого було формування певних емоційних реакцій, у випробовуваних могли виникати емоції, які не відповідали очікуванням експериментатора. Уже сама ситуація попереднього трьохгодинного перебування випробовуваних в експериментальній камері (із значним обмеженням рухової активності) могла викликати у них різні переживання, починаючи від страху й закінчуючи гнівом. Окрім того, у ряді випадків К. Лендіс використав такі складні стимули, як музичні твори, картини та ін., вплив яких не міг бути однозначним. Чи варто взагалі з упевненістю стверджувати, що в різних учасників експерименту той самий стимул повинен викликати ту ж саму емоцію.

Найбільш переконливі результати про можливість розпізнавання емоцій за мімікою людини були отримані П. Екманом і співавторами [9-12] та К. Ізардом [2], з іменами яких пов'язаний четвертий етап розробки проблеми сприйняття експресії людини. Зусилля цих дослідників були спрямовані на виявлення мімічних паттернів, характерних для так званих основних емоцій. На думку П. Екмана, таких емоцій шість: радість, горе, огида, презирство, подив, страх і гнів; на думку К. Ізарда – дев'ять: інтерес, задоволення-радість, подив, горе, огида, гнів, сором, страх і презирство. Описуючи мімічні паттерни в термінах скорочення або розтягнення певних груп лицевих м'язів, П. Екман і К. Ізард незалежно один від одного сконструювали фотоеталони мімічних виразів ряду емоцій. Кроскультурні дослідження показали, що дані еталони впізнаються з високою мірою точності незалежно від расових, національних, статевих і культурних відмінностей.

Нами виділені три основні плани в дослідженні сприйняття експресії:

- 1) виявлення системи властивостей обличчя, на які людина орієнтується при сприйнятті емоційного стану;
- 2) аналіз умов, що впливають на сприйняття емоційно-виразних мімічних виявів;
- 3) дослідження динаміки відображення цих виявів у реальному процесі спілкування.

Перспективи розвитку цих досліджень пов'язуються передусім зі створенням надійних експериментальних методик, які забезпечували б максимально високу точність та узгодженість учасників експерименту в розпізнаванні мімічних виразів. Згідно з нашою точкою зору, подібні методики повинні ґрунтуватись не

тільки на стандартизованому стимульному матеріалі, що будується на базі заданих мімічних ознак, але й на фіксованих, однозначних даних оцінки експресії. З метою перевірки цього припущення ми провели дослідження, основним змістом якого було зіставлення особливостей таї ефективності розпізнавання мімічних виразів зі суворо заданими ознаками при різних способах оцінки: 1) методом вільного вибору визначень і 2) за допомогою стандартизованих графічних схем-еталонів. Відповідно до цього експериментальна частина дослідження складалася з двох основних серій дослідів.

У першій серії дослідів ми ставили завдання учасники експерименту розпізнавати мімічні вирази при вільному виборі визначень. Студентам послідовно демонструвалися фотоеталони мімічних виразів ряду емоцій, отримані П. Екманом та У. Фрізенем [10] (використовувалися фотографії чоловічого й жіночого обличчя). Треба було визначити емоційний стан людей, зображених на фотографії. Оцінка експресії здійснювалася методом вільного вибору визначень.

Правильними вважалися відповіді тільки останньої оцінки. При цьому допускалися деякі варіації в підбиранні слів, наприклад при впізнаванні вираження гніву однаково правильними вважалися такі визначення, як “гнів”, “злість”, “обурення”, “незадоволення”, “розсердився”, “сердитий” та інші; при оцінці виразу огиди – “огиди”, “гидливість”, “почуття огиди”, “мерзенність” та інші. Висловлювання фіксувалося з допомогою магнітофона. В експерименті взяли участь 26 випробовуваних (18 чоловіків і 8 жінок). Результати дослідження наводимо в табл. 1.

Як засвідчують отримані дані, усі мімічні вирази, що пропонувались за результатами успішності їх розпізнавання, можна розділити на дві групи: 1) ті, які мають високий рівень ідентифікації (до них відносяться вияв шести основних емоцій), 2) ті, рівень ідентифікації яких низький (у цю групу входять вирази комбінованих мімічних виявів різних емоцій). Мімічні вирази першої групи правильно пізнавали від 49 до 95% випробовуваних, а вираження другої групи – від 11 до 26%. З порівняння результатів, отриманих при оцінці виразів чоловічого й жіночого обличчя (див. табл. 1), випливає, що за мімікою емоції точніше розпізнаються жінками.

З метою визначення можливості вербалізації ознак мімічних виразів ми провели спеціальну серію експериментів, в якій випробовувані мали завдання не тільки визначити емоційний стан людини, зображеної на світлині, а також якнайдетальніше описати її мімічні вияви. Пропонувались наступні фотоеталони: презирство (виражене на обличчі чоловіка підняттям лівого кута рота), страх (чоловіче обличчя), радість (жіноче обличчя), сумнів (виражене за допомогою поєднання елементів подиву й огиди чоловіче обличчя) і змішаний вираз – брови, характерні для емоції гніву, у поєднанні зі спокійним виразом інших частин обличчя (фотографії чоловічого й жіночого обличчя).

Таблиця 1

Результати правильної ідентифікації мімічних виразів (%)

Емоційний стан, що відображається	По фотографії	
	чоловіки	жінки
Страх	59	84
Огида	49	80
Радість	69	79
Горе	57	49
Гнів	–	73
Подив	–	95
Презирство (виражене підняттям лівого кута рота)	11	–
Сумнів (комбінація огида й здивування)	11	14
Страх – гнів	14	–
Горе – радість	26	17
Горе огида		

Зауважимо, що деякі фотоеталони ми не використовували, тому в таблиці вони позначені прочерком.

Адекватні відповіді учасників експерименту вважалися критерієм, що відповідав запропонованому ними опису еталонного комплексу ознак, необхідних і достатніх для характеристики даного мімічного виразу [10].

Наприклад, еталонний опис виразу страху виглядав таким чином: “брови підняті і зсунуті; зморшки з'являються в центрі чола, а не йдуть по всьому чолю; верхні повіки підведені так, що видно склеру, а нижні – напружені й підведені; рот розкритий, губи напружені й розтягнуті”.

Учасниками експерименту були 24 студенти. Дослідження показало, що при описі мімічних виразів страху, радості й сумніву випробовувані вказують лише на частину ознак. Так, характеризуючи міміку страху, ознаку “брови підняті й зведені” відзначили лише 6 випробовуваних, а ознака “зморшки в центрі чола” у відповідях 19 учасників експерименту була ближчою до згадки про зморшки на чолю. Опису змін в ділянці очей не було в жодного випробовуваного; зміни в нижній частині обличчя більш або менш адекватно охарактеризували тільки 15 учасників експерименту (з них 12 – як “оскал рота”). Достатній перелік ознак вираження страху, радості й сумніву [12] не дав жодний випробовуваний.

Викликають інтерес результати, які отримані при аналізі описів тих емоційних виразів, які включали тільки одну мімічну зміну щодо спокійного виразу обличчя. Як вказують дані дослідження, у цих випадках більшість учасників експерименту вказали на мімічні зміни в тих ділянках обличчя, де їх насправді не було. Так, на світлині, де єдиним мімічним виявом було підняття лівого кута рота, 5 випробовуваних відзначили зміни в ділянці “чоло-брови” і 16 – в ділянці очей. На пред'явлене фотографічне зображення жіночого обличчя, на якому була представлена лише одна мімічна зміна-ознака “брови опущені й зведені, між бровами видно вертикальні складки”, 20 випробовуваних описали неіснуючі зміни в ділянці

очей, а 14 чоловік відзначили зміни в нижній частині обличчя. На пред'явлений аналогічний вираз обличчя чоловіка зміни в ділянці очей були відзначені 20 учасників експерименту, а в нижній частині обличчя – 17.

Отримані нами дані підтверджують, що часткові мімічні вияви сприймаються не ізольовано, а в системі, де кожний окремий вияв пов'язаний з усіма іншими.

Зробимо висновок: результати проведеного дослідження показують досить високу ефективність пізнання фотоеталонів мімічних виразів основних емоцій і, отже, підтверджують валідність ознак експресії, виділених П. Екманом і У. Фрізенom. Відзначимо, що ці результати отримані за допомогою методу вільного визначення емоцій, який, як відомо, веде до зниження узгодженості в оцінках учасників експерименту [2].

Наступне завдання полягало в розпізнаванні мімічних виразів за допомогою схем-еталонів.

Дослідження цієї серії ставило завдання випробовуванням ідентифікувати запропоновані тест-об'єкти із стандартним схематичним зображенням мімічних виявів відповідної емоції. Розробляючи відповідні стандарти, ми використали описи мімічних виразів, дані П. Екманом і У. Фрізенom [10]. Ці стандартні схематичні зображення мімічних виявів виготовлені на чотирьох картках.

Зміст першої картки представлений схемою мімічних виразів, змін, що стосувались тільки ділянки брів і чола; інші частини схем були відповідними до спокійного виразу обличчя. Друга схема представляла відображення відповідних змін тільки в ділянці очей, на третій – тільки в нижній частині обличчя, на четвертій картці були пред'явлені повні графічні схеми мімічних виразів, що досліджуються.

Вибрані нами графічні схеми виконані професійним художником і гранично узагальнені. Як допоміжні тестові об'єкти використовувалися фотографії мімічних виявів шести основних емоцій, фотографічного зображення спокійного обличчя й комбіновані знімки, що складалися з виразних виявів двох емоцій (усього 11 фотографій того самого чоловічого обличчя). До експерименту було залучено 30 випробовуваних чоловічої статі (студенти ЛНУ імені Івана Франка).

Цей експеримент відбувався таким чином. Учаснику експерименту пропонувалося вибрати з кожної картки схематичний вираз обличчя, схожий з тим, що пропонується на фотографії, і записати його номер. Якщо випробовуваний вважав, що даній фотографії відповідає декілька схематичних виразів, то міг вказати тут декілька варіантів схем. Якщо ж учасник експерименту не знаходив схожості, він повинен був вписати у відповідну графу на бланку відповідей нуль. Кожна фотографія знаходилася перед випробовуванням протягом усього часу вибору схем.

Після завершення експерименту проводилася бесіда, у якій з'ясовувалося, чи зауважив випробовуваний принцип побудови карток і яким чином шукав потрібну схему – постійно зіставляючи фотографію зі схемами; або ж спираючись на образ, який склався в пам'яті як загальне враження від фотографії і від схеми; або основою відповідей служив детальний аналіз окремих ознак мімічного виразу.

За способом роботи з картинками нами виділено дві групи випробовуваних: групу “синтетиків”, у яку увійшли ті, хто сприймав мімічні вирази як ціле (24 особи), і групу “аналітиків”, що будували свої оцінки на виділенні окремих частин обличчя (5 осіб).

Загальна кількість виборів, зроблених за кожною карткою, була різною. Найбільше число виборів отримала картка інтегрального типу. Тут відсоток “нульових” оцінок був незначним і тільки в одному випадку (при ідентифікації вираження горя) досяг 18. Ідентифікація мімічних виразів за допомогою карток, на яких були представлені зміни тільки в ділянці брів і чола, викликала найбільші ускладнення: при ідентифікації п’яти з одинадцяти досліджених виразів кількість «нульових» відповідей перевищувала 59 %. Схематичні вирази двох інших карток активно використовували переважна більшість учасників експерименту.

Отримані результати ідентифікації мімічних виразів за допомогою картки інтегрального типу представлені в табл. 2. Як показують дані цієї таблиці, пізнання основних емоцій (у порівнянні з результатами пізнання змішаних станів) виявилися загалом більш високими (правильно впізнали вирази основних емоцій в середньому 56% випробовуваних, а складових – 37%).

Таблиця 2

Результати даних правильного вибору схеми (%)

Емоційний стан, що відображається	%
Подив	73
Страх	9
Огида	73
Гнів	44
Горе	51
Радість	63
Спокійний стан	83
Гнів – спокійний стан	54
Гнів – страх	21
Сумнів	
Подив – огида	21
Горе – радість	51

Зазначимо ще одне: помилки в ідентифікації мали свої закономірності. Ідентифікуючи вираження страху, 64% випробовуваних вибрали схему, що відповідала подиву. Це узгоджується з даними К. Ізарда [2], П. Екмана і У. Фрізена [10], які вказують на складність диференціювання мімічних виявів страху й здивування, а також – на систематичний характер помилок у їх впізнаннях. Комбінація елементів гніву й страху в переважній більшості учасників експерименту ідентифікувалася як гнів (51%), а комбінація елементів подиву й огиди – як огида (60%).

Рівень співставлення оцінок, зроблених за карткою інтегрального типу, виявився, як видно з наведених даних, досить високий – від 44 до 83% випробовуваних зробили однакові вибори. Точність пізнання виявилася такою, як нами передбачалася, що пояснюється особливостями процедури експерименту: можливістю “нульових” відповідей. Як показують дані, деякі учасники експерименту стримувалися від певного вибору навіть у тих випадках, коли вони вбачали схожість пред’явленого виразу з якою-небудь схемою (вони вважали його недостатнім). Ураховуючи вищесказане, ми провели додатковий аналіз відповідей, виключили з них “нульові”, які в цьому випадку розглядалися нами як відповіді якісно особливості категорії. Результати аналізу подані в табл. 3.

Зазначимо, що при ідентифікації вираження страху 70 % зроблених виборів відповідали схемі, що відображала подив. Змішаний стан гніву й страху ідентифікувався з гнівом (54 % виборів), а стан сумніву (поєднання подиву й огиди) – з огидою (62 %).

Таблиця 3

Кількісні результати правильних виборів (%)

Емоційний стан, що відображається	%
Подив	81
Страх	10
Огида	71
Гнів	49
Горе	61
Радість	70
Спокійний стан	92
Гнів – спокійний стан	60
Гнів – страх	3
Сумнів (подив–огиди)	22
Горе – радість	56

Використані нами картки, що містили неповні схеми мімічних виразів, виявили тенденції щодо вибору схем-еталонів, що були так само невиразні. Наприклад, коли вибір по картці, що містила схеми, у яких варіювалися мімічні вияви ділянки брів і чола, усе-таки робився, він переважно співпадав з теоретично очікуваним. При ідентифікації за допомогою цієї картки виразів подиву, гніву, горя і двох комбінованих фотографіях комбінації брів, характерних для гніву, зі спокійним виразом обличчя і комбінації мімічних виявів смутку (горя) і радості кількості теоретично передбачених виборів відповідно становила відповідно 88%, 99%, 65%, 49% і 56%. При ідентифікації спокійного виразу обличчя було зроблено 42% правильних виборів і 42% виборів схем, що відображали зміни в ділянці брів і чола, характерні для огиди. Ця помилка пояснюється незначними змінами, що відбуваються в цій ділянці обличчя при переживанні огиди.

Використання картки, що відображає зміну в ділянці очей, успішно ідентифікувалася тільки виразом страху й подиву (54% і 83% зроблених виборів були правильними). При ідентифікації мімічних виразів цих двох емоцій за допомогою даної картки також змішувалися страх і подив:

29% виборів, зроблених при ідентифікації мімічного виразу страху, стосувались схеми, що представляла зміни в ділянці очей, які характерні для подиву. У всіх інших випадках ідентифікації виразів за допомогою схем, зображених на цій картці, виразно виражених тенденцій у відповідях не виявлено.

Використані картки зі схемами, що відображали зміни тільки в нижній частині обличчя, показали: більше половини правильних виборів було отримано при ідентифікації мімічних виразів огиди, радості, спокійного виразу обличчя й виразу, скомбінованого з елементів подиву й огиди, (відповідно 57%, 77%, 61% і 71% правильних виборів).

Порівнюючи результати дослідження щодо розпізнавання різних мімічних виразів, отриманих шляхом вербальної ідентифікації й ідентифікації за допомогою схем-еталонів, ми виявили як схожість, так і відмінність цих методів. Ідентифікація різних виразів обличчя за допомогою стандартизованих схем мімічних виразів виявилася більш ефективною: відповідність оцінок і точність пізнання зросла, особливо при ідентифікації комбінованих мімічних виразів (див. табл. 1 і 3). Треба зауважити, що в цьому випадку мали місце неадекватні оцінки. Так, мімічний вираз, що є комбінацією мімічних ознак подиву й огиди, часто ідентифікувався з виразом огиди; а мімічний вираз, складений з ознак гніву й страху, – з виразом гніву. Мабуть, можливість таких оцінок визначалася самим стимуляційним матеріалом, оскільки один і той самий вираз об'єктивно містив ознаки різних емоційних станів людини. Багатозначність сприйняття емоційного стану людини за його мімікою у фотографічному відображенні є швидше правилом, ніж винятком. Ми вважаємо, що в процесі безпосереднього спілкування ця багатозначність сприйняття знімається контекстом ситуації, а також особливою динамікою виразу тієї або іншої емоції.

Неспроможність більшості випробовуваних помітити варіювання мімічних виявів експресії в одній із ділянок схематично зображеного обличчя добре узгоджується з наявністю вказівок учасників експерименту на характерні ознаки експресії в об'єктивно нейтральних ділянках обличчя. Ці факти підкреслюють цілісність сприйняття мімічного виразу експресії.

Підсумовуючи результати проведених психологічних досліджень, можна виділити наступні особливості сприйняття емоційного стану людини з виразу її обличчя на фотознімку:

1. Експресивні ознаки, різні емоції сприймаються по-різному. Найбільш успішно ідентифікуються так звані "прості" емоції (страх, подив, радість, горе, огида, гнів); менш успішно "складні" (наприклад, поєднання огиди й подиву, гніву й страху). Ступінь успішності ідентифікації пов'язаний з типом обличчя (чоловічого або жіночого).

2. Експресія ознак, мімічні вияви сприймаються не ізольовано, а як система ознак або особливостей елементів і ділянок людського обличчя.

Вищевказані особливості інваріантні відносно методик дослідження. Водночас порівняльна оцінка двох описаних у даній статті методик дозволяє надати перевагу тій, яка базується на використанні схем-еталонів, оскільки вона: 1) містить фіксовані (задані) критерії оцінки емоційного виразу обличчя; 2) дає найбільш високу узгодженість і точність сприйняття мімічних виразів; 3) дозволяє провести більш детальні дослідження сприйняття експресії, особливо в тих випадках, коли вербалізація мімічних виявів утруднена або неможлива; 4) а ще ця методика доступна й проста і може бути використана для проведення масових досліджень.

Отже, у психологічній науці різних історичних періодів акцентується значення прочитання експресії обличчя для взаєморозуміння суб'єктів спілкування та взаємодії. На жаль це психологічна проблематика, зокрема сучасні проблеми особистості. Адже особистісне здоров'я, динаміка його змін потребують уважного дослідницького ставлення до проблем прояву емоцій у міжособистісному спілкуванні. Ця проблематика, збагачена релігійними християнськими аспектами, на нашу думку, може стати ще одним джерелом аналізу для біоетики.

-
1. Дарвин Ч. Выражение душевных состояний. СПб., 1910.
 2. Изард К. Психология эмоций / Пер. с англ. СПб., 1999.
 3. Ильин Е. Эмоции и чувства СПб., 2001.
 4. Ломов Б. Психологические процессы общения. В кн.: Методологические проблемы социальной психологии. М., 1975. С. 151–164.
 5. Рейковский Я. Экспериментальная психология эмоций. М., 1979.
 6. Семиченко В. Психология эмоций. К., 1998.
 7. Фресс П. Емоції. В кн.: Экспериментальная психология. М., 1975. С. 111–195.
 8. Andrew R. The origins of facial expression. Sci. Amer., 1965. Vol. 213. P. 88–94.
 9. Ekman P., Friesen W. Measuring facial movement. In: Environmental Psychology and Nonverbal Behavior. N. Y., 1976. Vol. 1 (1). P. 56–75.
 10. Ekman P., Friesen W. Unmasking the face. Prentice-Hall, 1975.
 11. Ekman P., Friesen W., Tomkins S. Facial affect scoring technique, a first validity study. Semiotica, 1971. Vol. 3. N 1. P. 37–58.
 12. Ekman P., Sorenson E., Friesen W. Pan-cultural elements of facial display of emotion. Science, 1964. Vol. 164. N 3875. P. 86–88.
 13. Frols-Witman J. The judgment of facial expression. In: Recognition of Facial Expression. Arno press, 1975. P. 113–151.
 14. Landis C. The interpretation of facial expression in emotion. In: Recognition of Facial Expression. Arno press, 1975. P. 59–72.

**READING OF EXPRESSION OF A PERSON
AS PSYCHOLOGICAL PROBLEM**

Chrystyna Vasylykevych

*Ivan Franko National University of Lviv, Universytetska Str., 1
Lviv 79000, Ukraine, filos@franko.lviv.ua*

Intercourse as a process of cooperation of people is considered, as understanding and account of expressive components. Special part in research of direct intercourse of people is acted by an exchange of the emotional states, which foresees possibility of study of the emotional communication, and, above all things, mimicry. Many scientists were engaged in the study of perception of emotions after mimicry in the river-bed of psychological tasks.

Key words: expression, intercourse, cooperation, expressive states, emotional states, understanding.

Стаття надійшла до редколегії 18. 04. 2003

Прийнята до друку 10. 05. 2003