

Лучечко Т. М.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

АСОЦІАТИВНІ ПАРАЛЕЛІ ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО КОЛЬОРІВ В УКРАЇНСЬКИХ Й АНГЛІЙСЬКИХ ПРИСЛІВ'ЯХ

Розвідку присвячено дослідженню асоціативного спектра кольорономінацій «червоної» та «зеленої» в українських і англійських прислів'ях, що відображають специфіку світосприймання представників української та англійської лінгвокультурних спільнот крізь призму кольору, зумовлену етнокультурною маркованістю. У статті схарактеризовано та проаналізовано спільні та відмінні особливості їх вербальної репрезентації в англійських і українських прислів'ях. Досліджувані кольорономінації аналізуються з урахуванням аксіологічного аспекту їх конотативних значень (позитивне, нейтральне, негативне), зумовлених особливостями когнітивних механізмів сприйняття їхніх прототипних ментальних образів. У процесі дослідження виявлено й описано метафоричні кореляції червоної та зеленої барв, які характерні для обох зіставляваних паремійних корпусів, є національно-специфічними лише для однієї мови, або ж актуалізуються як клішовані моделі. Отримані результати дали змогу виявити різноманітність та інколи суперечливість символічних значень червоного кольору в українській і англійській мовах. У зіставляваних паремійних корпусах червоної кольору може вербалізувати цілком протилежні прототипні позначення. В українському паремійному просторі червоної кольору може символізувати, з одного боку, влучність та правильність висловлювання, а з іншого – недоречність, безглуздя та неправду; в англійському – радість і повноту життя (через архетипну сему вогню), з одного боку, і ворожнечу та вбивство (через архетипну сему крові) – з іншого. Подібність механізмів переосмислення зеленого кольору у свідомості носіїв української й англійської мов зумовлюється здебільшого позитивними конотаціями через концептуальні прототипи молодості (зелений хлопець), естетичної краси (green grass, green hill, зелена вітка), процвітання (green friendship), проте інколи з нейтральним (зелений виноград, зелений гарбуз, green corn) або негативним (green winter) акцентом на недосконалість та недосвідченість.

Ключові слова: кольороназва, прислів'я, асоціативне поле, паремійна вербалізація, конотація.

Постановка проблеми. З найдавніших часів колір був одним із засобів осмислення світу, щоправда, згодом символічне використання кольоропозначень значно розширилося. Кольори стали вживатися для характеристики простору й часу, певних соціальних груп [5, с. 126]. Колір є однією з домінуючих категорій культури, оскільки фіксує унікальну інформацію про колорит навколишньої природи, особливості історичного розвитку, взаємодії різних етнічних традицій, особливості поетичного сприймання довкілля [2, с. 109].

Паремії розкривають «кореспонденцію мови й культури в мовних знаках, адже поняття кольору притаманне, з одного боку, усім лінгвокультурам, а із другого боку, воно насичене етно- й лінгвокультурною семантикою» [7, с. 72]. Отже, паремійна вербалізація кольору є показовим об'єктом вивчення нових антропологічних дисциплін – етнолінгвістики, лінгвокультурології, зіставної лінгвокультурології та ін., які дослі-

джують мову в соціокультурному аспекті, що передбачає «опосередкованість колірної категоризації колірною гамою природного середовища етносу та його хроматичними ресурсами, а також колірною палітрою предметного світу певного етносу, що є наслідком його практичної діяльності в цілому» [1, с. 27].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У мовознавстві спроби аналізу кольорономінацій були об'єктом наукових пошуків у працях Є. Бартмінського, А. Вежбицької, Г. Яворської, О. Дзівак, О. Левченко, О. Постовіт, Р. Мак-Лорі, Е. Рош-Хайдер та ін. Однак, будучи одним із найперспективніших напрямів, колірна картина світу залишається водночас і малодослідженою в сучасній лінгвістиці.

Постановка завдання. Мета розвідки – провести зіставне дослідження вербалізації червоного та зеленого кольорів в англійських і українських паремійних картинах світу. Об'єктом

дослідження є англійські й українські прислів'я з колірним компонентом. Предмет дослідження – лінгво-когнітивні особливості кольорономінацій «червоний» та «зелений» в англійських і українських прислів'ях. У процесі дослідження було застосовано описовий метод, лінгвістичне спостереження, семантичний аналіз для з'ясування особливостей семантики кольорономінацій в англійському й українському паремійних фондах; зіставно-типологічний метод для виявлення спільного та відмінного в колірній картині світу англійських і українських прислів'їв. Зіставне дослідження мовної об'єктивації кольорономінацій «червоний» та «зелений» у пареміях базується на виокремленні їхніх спільних і відмінних рис з огляду на аксіологічний аспект їхніх конотативних значень (позитивне, нейтральне, негативне).

Г. Яворська стверджує, що для основних кольорономінацій прототипи (небо, вода, рослинність, вогонь, кров) є міфологічними та міфопоетичними символами, а отже, і архетипами. Відтак, імовірно, певні риси архаїчної концептуалізації можуть позначатися на семантиці кольороназв [9, с. 42–43]. Прототипний характер кольорономінації характерний для всіх базових кольорів спектра та їхніх відтінків, що є типовим атрибутом кольорономінації в багатьох мовах. Конвенціональна зумовленість прототипів (їх традиційна маркованість (як-от, англ. red та укр. червоний мають однакові прототипи вогню й крові) не є їхнім універсальним атрибутом.

Виклад основного матеріалу. У схемі еволюції колірної символіки червоний займає другий рівень. Разом із білим і чорним вони утворюють універсальну тріаду. Назва «червоний» для позначення кольору серед хроматичних барв з'явилась першою [1, с. 32].

Слово red (Old English *rēad*, германського походження; співвідноситься з Dutch *rood* і German *rot*, Latin *rufus*, *ruber*, Greek *eruthros*), маючи відповідники індоєвропейського походження, позначає червоний [10, с. 437]. Щодо етимології слова червоний, то вважається, що воно запозичене від польського *cerwony*, яке раніше могло мати форми *czerwiony* або *czyrwiony* зі ствердінням *w* унаслідок власне польського фонетичного розвитку або під впливом чеської вимови [8, с. 216].

Домінування червоного кольору в мовному освоєнні хроматичних кольорів має неоднакову мотиваційну основу в різних лінгво-культурних ареалах. Базовими природними прототипами сприйняття червоного кольору в доісторичній свідомості могли стати кров, вогонь та червона глина

[1, с. 32]. У багатьох мовах існує спільне фонетичне позначення для червоного кольору, що часто символізує все красиве, прекрасне. У Полінезії слова «червоний» і «коханий» є синонімами. У Китаї про щире, відверту людину говорять червоне серце, тоді як серце поганої, підступної людини – чорне. У племенах Африки, Америки й Австралії воїни, під час підготовки до бою, розфарбовували тіло в червоний колір. Одяг карфагенців і спартанців під час війни був червоним. У стародавньому Китаї повстанці називали себе «червоні воїни», «червоні списи», «червоні брови». Червоне позначає також владу, велич. У Візантії імператор підписувався пурпуровим чорнилом, сидів на пурпуровому троні [3, с. 75]. В англійській фразеології функціонують значна кількість національно-специфічних одиниць із компонентом red, наприклад, *red tape* – «канцелярська тяганина», *be in the red* – «мати борги», *red herring* – «привід для відволікання уваги, для замилювання очей», *the red, white and blue* – «англійський флот та армія» або «англійський державний прапор – за кольорами, які входять до нього» тощо [5, с. 127].

Природним елементом, пов'язаним із червоним кольором в англійській побутовій свідомості, було *red sky* – червоне небо, що знайшло відображення у процесі вторинного семіозису у прислів'ях *Red sky at night, sailor's delight*; *Red sky at morning, sailors take warning*. Червоне небо (архетипний зв'язок із вогнем), коли сонце сідає, передвіщало хорошу погоду наступного дня, а червоне небо на світанку, навпаки, віщувало погану погоду. Зазвичай природні стихії рухаються із заходу на схід. У середніх широтах переважають західні вітри. Забарвлення неба спричиняється сонячними променями, які розсіюються в кольоровий спектр, проходячи через атмосферу, відбиваються від водяних часточок і випарів. Співвідношення водяних випаровувань та часточок пилу в атмосфері регулюють забарвлення неба. На заході чи сході, коли сонце перебуває низько над землею, його промені проходять крізь найгустіші шари атмосфери. Тому червоне небо ввечері означає високу концентрацію сухих часточок пилу в атмосфері, високий атмосферний тиск, а тому хорошу погоду. Червоне небо вранці може позначати переміщення циклону з низьким атмосферним тиском на схід, а також високу концентрацію вологи в повітрі, а отже, дощову погоду. Такі прогнози погоди були надзвичайно важливими, особливо для пастухів, які виганяли стада на пасовища, та моряків, які вирушали в далекі плавання, що мотивувало побування в англійському фольклорі різноманітних

варіантів, як-от: *red sky at night, shepherd's delight; red sky in the morning, shepherd's warning*. Перша письмова згадка про аналізовану паремійну одиницю як біблійний вислів датується 1395 р., хоч, очевидно, на побутовому рівні він функціонував ще задовго до цього часу [12, с. 232].

Англійський колірний номен *red* актуалізується в контексті емоційно-фізичної характеристики людини в паремії *Today red, tomorrow dead*, де *red* набуває амбівалентної меліоративної конотації, стаючи прототипом доброго здоров'я, веселощів, які можуть зникнути наступного дня, або ж символізуючи плінність життя, *red* може асоціюватися зі здоровим рум'янцем, а *dead* із блідим кольором шкіри в мерців. У першому випадку мовна категоризація кольору відбувається через символічні конотації червоного як вогняного начала, тобто активний рух, життєдіяльність, у другому – остенсивно (наочно). Подібний прототип червоного кольору як символу успішного життя та здоров'я мовно об'єктивовано (імовірно, через аналогічну з англійським прикладом *сему вогонь*) в українському прислів'ї *Знання робить життя красним*, тобто успішним, цікавим та різноманітним, таким, що перебуває в активній дії.

Величезне значення для виживання первісної людини мало полювання, де проливалася кров; м'ясо вбитих тварин було червоного кольору; військові дії та жертвоприношення також були пов'язані із кров'ю [1, с. 32]. Архетипний зв'язок між червоним кольором (кров) та полюванням простежується в англійському паремійному вислові *Red in tooth and claw*, що асоціюється із природнім процесом поїдання хижаком своєї жертви і залишками крові на його тілі. Аналізована паремія може мати подвійне походження: 1) біблійне; 2) належати В. Шекспіру, який згадував про *an adders' tooth*, а *serpent's tooth* та навіть про *a mad dog's tooth* [11]. Вторинне переосмислення червоного кольору в шотландському прислів'ї *Red brackens bring milk and butter* відбувається на основі його асоціації із червоною папороттю як символом родючості. У жовтні на пасовищах із приходом перших морозних ночей червоніє (достигає) папороть. Саме в цей час трава стає соковитою, що сприяє покращенню надоїв у корів [13, с. 284].

Звернення до українського мовного матеріалу відкриває дещо іншу картину культурно-мовного освоєння червоного кольору. На думку І. Голубовської, українські фразеологічні сполучення з лексемою *красний*, на зразок *красний світ*, *весна-красна*, *доля красна*, *красна дівчиця*, з яскраво вираженою позитивною конотацією втілюють

глибинні уявлення українців про красне як про колір, пов'язаний із чимось хорошим, веселим, життєрадісним, що зумовлюється етимологією цієї лексеми, яка в давньоруській мові мала значення чудовий, гарний, приємний, уквітчаний. В українській фразеології часто актуалізується сема «те, що відрізняється від іншого у кращий бік» у виразах *красне слово* – влучне, виразне слово, *красна мова* – вирізняється майстерністю викладу думок [1, с. 34]. Проте в українських прислів'ях *красне слово* може вербалізувати опозиційні конотації: *Красне слово – золотий ключ*, *Від красних слів язик не відсохне та протилежне їм Червоне поле житом*, а мова неправдою (тобто красним слівцем). У перших двох випадках влучне *красне слово*, за допомогою якого можна досягнути будь-яких бажаних результатів, має специфічне позитивне значення, у третьому – навпаки, негативне, бо асоціюється з лихослів'ям та брехнею.

Однак в українських пареміях у квалітативній схемі колороніма червоний частіше, у порівнянні з англійськими, превалюють пейоративні конотації, які не зумовлені архетипними семами *вогонь* і *кров*. Викриваючи людські вади, народ в українській приказці *Дурень червоному радий* стверджує, що головне не зовнішній ефект, із чим асоціюється червоний колір як надто яскравий, той, що «впадає в око» (наприклад, *Що червоне, то красне; що солодке, то добре*), а внутрішнє наповнення. Образне переосмислення червоного кольору із жовтим відтінком лягло в основу паремії *Руді батьки – руді діти*. Оскільки лексема *рудий* в українській побутовій свідомості має негативне забарвлення (зневажливе ставлення до носіїв цього кольору передане у висловах *рудий як собака*), то лексичне значення цього колороніма конкретизує думку: *які батьки, такі й діти* [4, с. 42].

Прототипом колороніма *зелений* є забарвлення рослинності, на що вказує етимологія слова. Слово *green* (Old English – *green*, Anglo-Saxon – *grēne*) позначає зелений колір молодої трави і листя [10, с. 221]. Свідченням цього є етимологічні зв'язки: англ. *green* із *grow* (рости), *grass* (трава), укр. *зелений* із лит. *zeliu* (заростати), польськ. *zielony* із *ziolo* (рослина). Така універсальність внутрішньої форми слова сприяла зближенню його конотацій та символічних функцій у різних мовах, де *зелений* в основному асоціюється з молодістю, іноді з акцентом на незрілості та недосвідченості [1, с. 35] через перебування на межі протилежних кольорів [6, с. 170]: *молоді*

та зелені, зелено у голові, зелений як бубон (недо-свідчений), як зелена рута, green boy, green virginity, greener, green as gooseberry, дати зелену вулицю, to give the green light – створити сприятливі умови для безперешкодного проходження чи здійснення чогось.

Такі значення зеленого побутують не лише у слов'ян, оскільки західна традиція також трактує цей колір як символ весни, триумфу життя, природи, молодості, веселості, процвітання. Зелений нагадує нам про юність, цвітіння, надію та радість [7, с. 73].

В іранців зелений колір асоціюється як із бурхливим зростанням і свіжістю, так і з нещастям, сумом, скорботою, тому про нещасливу людину говорять «зелена нога», а про цвинтар – «зелений будинок». У середньовічній Європі блазні носили зелений із жовтим одяг, а банкрути в Німеччині повинні були одягати зелені шапки [3, с. 76]. У негативному аспекті це колір мовчазного схвалення і неминучості, напр., зелений змії по хаті ходить [6, с. 170]. Його негативну символіку зумовила належність до холодної ділянки спектра та використання на позначення шкірних виявів емоційних реакцій людини: the green-eyed monster [1, с. 36].

В англійському паремійному просторі зелений містить елемент естетичної оцінки, позитивно характеризуючи красу природи, процвітання: Far away the hills are green, the grass is always greener on the other side of the fence. У першому прикладі green hills позначають щось більш бажане (гарніше), ніж насправді є, коли перебуває на відстані, тобто поза зоною досяжності, що стосується також минулого чи майбутнього часу. Перший запис цього варіанта прислів'я датується 1902 р., але очевидно, що до цього часу воно було вже в широкому вжитку і в інших варіантах, наприклад, blue are the hills that are far away, distance lends enchantment to the view [12, с. 31]. У другому прислів'ї greener grass символізує таке бажане краще та привабливіше, але чуже (не власне) місце, роботу, стиль життя, майно. Аналізований варіант прислів'я побутує в англійському фольклорі не так давно, проте його семантичне навантаження, щоправда, мовно об'єктивоване через інші лексеми, датується ще 43 р. до н. е., у висловлюваннях Овідія “the harvest is always more fruitful in another man’s fields” або ж “the grass is always greener in somebody else’s backyard” [12, с. 110].

Український колірний номен зелений у контексті естетичної оцінки природи чи людини актуалізується у прислів'ях Ліпше пташці на зеленій

вітці, ніж у пана в золотій клітці; Зелений наряд радує погляд; Після Олени царствуй зелений (тобто буйнотрав'я). Зелена вітка (гілка) та зелений наряд (ідеться про зелене листя), що характеризують забарвлення рослинності, та, як і англійські green field та green grass, є концептуальними прототипами українського аналізованого колорима, позначаючи бурхливе зростання і свіжість.

Співвіднесеність зеленого з молодістю та красою визначила специфіку переносного метафоричного значення цього найменування в українській сентенції Був молодий тазелений – горнулись дівчата до мене, а став старий – то загули, що в даному контексті набуло позитивної конотації, адже зелений хлопець – символ юнацтва, вроди, життєвих сил. Подібна позитивна конотація зеленого через споріднену із «красою» сему «процвітання» з'являється в англійському прислів'ї a hedge between keeps friendship green. Однак, на відміну від українського прикладу, де основними конотативними компонентами краси є фізіологічні характеристики людини, англійське green friendship позначає абстрактне поняття процвітання як підтримання хороших, довгих «здорових стосунків». Вочевидь, підтримання занадто тісних стосунків між друзями чи сусідами та зневажання приватності не сприятиме їхній довготривалості. Перший запис аналізованого варіанта прислів'я з'явився у 1707 р. у праці Дж. Маплетофта «Вибрані прислів'я», а його основними синонімічними відповідниками вважаються a hedge between keeps fellowship green, good fences make good neighbors [12, с. 117].

Символічне освоєння зеленого кольору в українському й англійському лінгвокультурних ареалах, хоч і має позитивне забарвлення, позначаючи юність, проте дуже часто з наголошуванням на недосконалої та відсутності життєвого досвіду. Наприклад, в українських прислів'ях Зелений огірок сам себе хвалив; Молодий та зелений, як гарбуз у спасівку; Молодий ум – не міцний, зелений виноград – кислий смислові центри зелений огірок, гарбуз та виноград, з одного боку, мовно об'єктивують свіжість та молодість (позитивні конотації), а з іншого – вказують на їхні недоліки – недосвідченість та недосконалість (кислий виноград, недостиглий гарбуз). Народна мудрість Зелений сивому не указ втілює глибинні уявлення українців про зелений як про колір, що символізує юність і мотивовану нею недосвідченість, в опозиції до сивого (сірого) як концептуального прототипу зрілості та досвідченості на основі архетипного дуалізму «яскраве –

тьмяне», або ж хроматична – ахроматична барва. Такий механізм переосмислення понять молодості та старості, досвідченості й аматорства у свідомості носіїв англійської мови актуалізовано в паремії *Praise the ripe field, not the green corn*, де йдеться про необхідність зважати передусім на результат роботи, а не на її початок (*green corn*). В англійському паремійному просторі побутує прислів'я *a green winter makes a fat churchyard*, що через сему «незрілості» вербалізує негативне символічне осмислення аналізованого колороніма. М'яка зима (*green winter*) спричиняє вищий рівень смертності, а отже, розширення кладовищ, на противагу суворій зимі (*cold winter*). Прислів'я датується 1635 р. і має синонімічний еквівалент *a green Yule makes a fat churchyard* [12, с. 112].

Висновки. Отже, символічні значення червоного кольору в зіставлюваних мовах дуже різноманітні і часом суперечливі. Так, в українському паремійному просторі червоний колір може символізувати, з одного боку, влучність та правильність висловлювання, а з іншого – недоречність, безглуздя та неправду. У свідомості представни-

ків англійської лінгвокультурної спільноти червоний, хоч і не суперечливий символ, проте також може вербалізувати цілком протилежні прототипні позначення: радість і повноту життя (через архетипну сему вогню), з одного боку, і ворожечу та вбивство (через архетипну сему крові) – з іншого.

На основі проведеного зіставного аналізу українських і англійських паремійних одиниць можна також говорити про подібність механізмів переосмислення зеленого кольору у свідомості носіїв української й англійської мов, що регулюються здебільшого позитивними конотаціями через концептуальні прототипи молодості (зелений хлопець), естетичної краси (*green grass, green hill, зелена вітка*), процвітання (*green friendship*), проте інколи з нейтральним (зелений виноград, зелений гарбуз, *green corn*) або негативним (*green winter*) акцентом на недосконалоості та недосвідченості.

Перспективним видається подальше зіставне дослідження асоціативного тла кольорів хроматичного й ахроматичного спектрів, а також флорота фауноназв у різномовних паремійних корпусах.

Список літератури:

1. Голубовська І. Колірна семантика у когнітивно-культурологічному висвітленні. *Studia Slawistyczne. Etnolingwistyka I Komunikacja Miedzykulturowa*. 3. Lublin : Wydawnictwo KUL, 2016. S. 25–42.
2. Жаркынбекова Ш. Моделирование концепта как метод выявления этнокультурной специфики. *Материалы IX Конгресса Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы*. Братислава, 1992. С. 107–112.
3. Клименко О., Горанова Ю. Національно-культурна специфіка вербалізації колірної картини світу. *Нова філологія : збірник наукових праць*. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. № 55. С. 73–77.
4. Кучерук О. Образна природа семантики кольороназв в українських фразеологізмах. *Дивослово*. 2006. № 12. С. 40–42.
5. Лисенко Л. Концепт «колір» в англійській фразеологічній картині світу як прояв національної специфіки. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Філологічна». 2015. Вип. 59. С. 125–128.
6. Мацюк З. Кольорове різнобарв'я фразем західного Полісся. *Наукові записки*. Серія «Філологічні науки (мовознавство)». Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. Вип. 115. С. 167–171.
7. Мізін К., Анурина І. Усталені порівняння англійської та німецької мов на позначення хроматичних кольорів: спільне й відмінне. *Наукові записки*. Серія «Філологічні науки (мовознавство)». Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. Вип. 115. С. 72–75.
8. Осецький Й. Етимологія кольорів «чорний» та «червоний» у дзеркалі санскриту. Рідне слово в етнокультурному вимірі : збірник наукових праць. Дрогобич : Посвіт, 2013. С. 214–222.
9. Яворська Г. Мовні концепти кольору (до проблеми категоризації). *Мовознавство*. 1999. № № 2–3. С. 43–50.
10. *A Concise Etymological Dictionary of the English Language* / ed. By W. Walter, M. Skeat. New York : Harper and Brothers Publishers, 1882. 617 p.
11. *English Proverbs*. URL: <http://www.phrases.org.uk/meanings/black-sheep-of-the-family.html>.
12. Manser M. *The Facts on File. Dictionary of Proverbs*. / associate editor, R. Fergusson, D. Pickering New York : An Imprint of Infobase Publishing, 2002. 499 p.
13. *The Oxford Dictionary of Proverbs* / ed. by J. Speake. Oxford University Press, 2007. 625 p.

**Luchechko T. M. ASSOCIATIVE BACKGROUND OF “RED” AND “GREEN”
IN UKRAINIAN AND ENGLISH PROVERBS**

The project sets out to provide a comparative study of the concept “colour” and its realization in paroemias of the English and Ukrainian languages. It focuses on a comprehensive research of the associative background of red and green colours in English and Ukrainian proverbs, which are assumed to reflect the specificity of the English and Ukrainian conception of the world. The influence of the national peculiarities in the reflection of the English and Ukrainian language speakers’ outlook with regard to the sphere of colour is discussed on the basis of distinguished similar and different semantic characteristics of colour terms in proverbial corpora under analysis. The colour terms are analysed with regard to their positive, negative, or neutral connotations predetermined by psychological peculiarities of their prototypical mental images. Some metaphorical extensions, which are widespread across the two languages, or are language-specific because of cultural roots, or entrenched frozen chunks, are also unveiled. The obtained results made it possible to reveal that the figurative uses of red examined in the study are assumed to represent various and contradictive connotations. In the Ukrainian proverbial corpora, the red color can symbolize, on the one hand, accuracy of statements, and on the other – impropriety, meaninglessness and lies; in the English proverbs – joy and fullness of life, on the one hand, and enmity and murder – on the other. In the cultural context of English and Ukrainian green-like terms tend to be similarly and mainly positively evaluated, though sometimes having a neutral/negative connotations. Green can be verbalized through the conceptual prototypes of youth (green guy), aesthetic beauty (green grass, green hill, green branch), prosperity (green friendship), but sometimes with a neutral (green grapes, green pumpkin, green corn) or negative (green winter) emphasis on imperfections and immaturity.

Key words: colour term, proverb, associative background, proverbial manifestation, connotation.