

KVANTORINIŲ ŽODŽIŲ ALL, ANY, EVERY, EACH KLAUSIMU

A. PILKA

0. Šiame straipsnyje trumpai apžvelgiama žodžių *all, any, every, each* analizė, naudojantis loginiais operatoriais – bendrumo bei egzistavimo kvantoriais¹.

Čia naudojami tokie simboliai: \sim – neigimas, $-$ – konjunkcija, \supset – implikacija, \equiv – ekvivalentiškumas, \exists – egzistavimo kvantorius, \forall – bendrumo kvantorius. Pavieniais atvejais pavartoti ženklai bei sutrumpinimai paaiškinami tekste². Kai kurios loginės formuluotės iš dalies unifikotos.

0.1 Daugeliui anglų kalbos žodžių, rašo E. Kinanas, būdinga esminė loginių kvantorių savybė³. Jais laikomi tokie žodžiai kaip *any, every, all, each, a, the, some, few, a few, several, many, much, most, one, seven* ir t. t., kuriuos lingvistai kartais vadina nominalinių frazių determinatyvais⁴.

Kvantorinė reikšmė, teigia V. Kvainas, susijusi su žodžių *all, every, any, some, a certain* ir t. t. vartojimu⁵.

1.0. Logikoje bendrumo kvantorius nurodo, kad požymį turi kiekvienas nagrinėjamos klasės objektas.

Anglų kalboje šią reikšmę perteikia *all (+ NPpl), every, each (+ NPsg), any (+ NPsg), anyone, anybody, anything* bei *a(n)* ir *the* (generic usage).

¹ „Кванторы – принятое в исчислении предикатов математической логики название логических операторов, которые описывают соотношения внутренней структуры высказывания, т.е. отношения между субъектом и предикатом, и несут информацию о количественной характеристике логического выражения, перед которым они поставлены“. Н. И. Кондаков, Логический словарь, М., „Наука“, 1971, p. 212. Jie nurodo, kokiām objektų skaičiui požymis priskiriamas arba nepriskiriamas. R. Plečkaitis, Logikos įvadas, Vilnius., 1968, p. 58.

² Matematinės logikos ženklų suvestinę pateikia Н. И. Кондаков, op. cit., p. 468–470.

³ E. Keenan, Quantifier Structures in English, – Foundations of Language, 1971, vol. VII, № 2, p. 255.

⁴ G. Harman, Deep Structure as Logical Form, – Synthese, 1970, vol. XXI, Nos. 3–4, p. 281.

⁵ „Quantification cuts across the vernacular use of „all“, „every“, „any“, and also „some“, „a certain“, etc. ..., in such a fashion as to clear away the baffling tangle of ambiguities and obscurities. ... The device of quantification subjects this level of discourse for the first time to a clear and general algorithm“. W. V. Quine, Mathematical Logic, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1955, p. 70–71.

1.1. *All*. E. Bachas pastebėjo, kad (1) *Frenchmen eat soup* tipo sakiniai, nors išreiškia bendro pobūdžio teigimą (angl. *generality*), nėra sinonimiški (2) *All Frenchmen eat soup* tipo sakiniams⁶.

Pirmasis sakinys nebus klaidingas, jei mes surasime bent vieną prancūzą, kuris nevalgo sriubos. Sakinio mintį būtų galima modifikuoti, pvz., fraze „*though not all*“. Sakinys (1) gali būti pavadintas „silpnu apibendrinimu“ (angl. *weak generalization*), tuo tarpu kai (2) – „stipriu“ arba „emfatiiniu apibendrinimu“ (angl. *strong or emphatic generalization*)⁷.

Logikoje išraišką su bendrumo kvantoriumi galima pakeisti lygiavertiška išraiška su egzistavimo kvantoriumi: $(\forall x)f(x) \equiv \sim(\exists x)\sim f(x)$. Atitinkamai perfrazuoti galima tik sakinį (2): *There are no Frenchmen that do not eat soup*.

Neigiamojo sakinio (3) *Frenchmen do not eat soup* reikšmė skirtinga nuo (4) *All Frenchmen do not eat soup* reikšmės. Sakinys (3) artimesnis (5) *No Frenchmen eat soup*, nes (4) turi tą pačią reikšmę kaip ir (6) *Not all Frenchmen eat soup*⁸.

„Tą faktą, kad sakinyje (7) *All elephants like peanuts* ((8) *Elephants like peanuts*) kalbama apie visą dramblių klasę, kalbėtojas pateikia kaip kažką naujo“⁹.

Jei loginis teiginys susietas bendrumo kvantoriumi, tai jis išreiškiamas implikacine forma: $(\forall x)(f(x) \supset g(x))$ – „Kiekvienas x , jei x (yra) f , tai x (yra) g “¹⁰.

Analogiškai interpretuojant (9) *All the girls sitting on this sofa are pretty*, I. Bellert nuomone, gauname gremėzdiskus sakinius:

(9a) *If anything is a girl sitting on this sofa, it is pretty.*

(b) *If anybody is a girl sitting on this sofa, she is pretty.*

(c) *Anybody who is a girl sitting on this sofa is pretty.*

Ši interpretacija gali tikti ir vienaskaitai ir daugiskaitai. Be to, sakiniu (9) kalbėtojas daro prielaidą, kad egzistuoja individai, kurie yra merginos, sėdinčios ant sofos, tuo tarpu kai sakiniai (9a, b, c) tokios minties neperteikia¹¹.

Autorė teigia, kad natūralioj kalboj bendrumo kvantorius susijęs su egzistavimo ir daugiskaitiškumo prielaida, ir tuo jis skiriasi nuo loginio kvantoriaus. Todėl

⁶ Cituojama pagal Ö. Dahl, *Topic and Comment: A Study in Russian and General Transformational Grammar*, – *Slavica Gothoburgensia*, 1969, IV, p. 49.

⁷ *Ibidem*, p. 49–50.

⁸ *Ibidem*, p. 50.

⁹ W. L. Chafe, *Meaning and the Structure of Language*, Chicago and London, 1971, p. 204.

¹⁰ I. Bellert, *On the Logico – Semantic Structure of Utterances*, Wrocław i. i., 1972, p. 47.

¹¹ „... мы обычно формулируем и утверждаем импликацию, только если мы не знаем намерное, истинны или нет антецедент и консеквент“. А. Тарский, *Введение в логику и методологию дедуктивных наук*, М., 1948, p. 54.

ji siūlo laikyti *all* nauju operatoriumi¹² ir jam provizoriškai pažymėti vartoja išraišką $(\forall x)\Phi(x)$, kuri interpretuojama ne kaip teiginys, ekvivalentiškas implikacijai, bet – analogiškai išraiškai, susietai iota – operatoriumi – kaip argumento tipo išraiška: „All the \gg objects \ll which are Φ “.

E. V. Padučeva¹³ išskiria 3 gilumines leksemas, kurioms iš dalies gali atitikti rusų kalbos žodis „все“: \forall – bendrumo kvantorius, \forall^e – apribotas (rus. ограниченный) kvantorius (pvz.: Jis turi vaikų, kurie visi skambina pianinu) ir W – „оператор образования имени множества“; $(\forall x) S(x)$ – множество всех x таких, что $S(x)$ (pvz.: Visi 10-to namo gyventojai susirinko į agitpunktą)¹⁴.

Lekšemos \forall^e ir W , priešingai \forall , implikuoja aprašomų objektų egzistavimą¹⁵ ir jų daugiskaitiskumą.

Šių giluminių leksemų išskyrimas išsprendžia prieštaravimą, pastebimą I. Bellert kvantorinių žodžių analizėje¹⁶.

2. *Any*. Kvantorinių žodžių sistemoje *any* problema yra itin sudėtinga¹⁷.

E. S. Klima¹⁸ transformuoja *any* iš *some*, t. y. jis traktuoja *any* kaip „an amalgam of Neg + Indefinite (i. e. the existential quantifier)“¹⁹, bet, kaip pastebi P. Seu-

¹² „The *all*-operator will be assumed to be an argument-forming operator, not a statement-forming operator (as in the case of a general quantifier in logic). It is one which makes an argument when prefixed to a function representing a nominal phrase in the plural form“. I. Bellert, op. cit., p. 48.

¹³ E. В. Падучева, О семантике синтаксиса (Материалы к трансформационной грамматике русского языка), М., „Наука“, 1974, p. 90–91.

¹⁴ Kadangi bendrumo kvantoriaus reikšmė visada distributyvinė, Vendleris taip pat siūlo ieškoti kitų priemonių išreikšti žodžio *all* „grupinei“ prasmei. Z. Vendler, *Any and All*, – ed. P. Edwards, *Encyclopedia of Philosophy*, London, 1967, vol. 1, p. 131.

¹⁵ Plg.: „Одно понимание „Все S суть P“ не экзистенциальное, при котором это суждение эквивалентно формальной импликации $\forall x((Sx) \supset P(x))$, другое экзистенциальное, при котором оно эквивалентно высказыванию $\forall x(S(x) \supset P(x)) \& \exists xS(x)$ “.

Таким образом, различие в том, что в одном случае не подразумевается утверждение о существовании предметов, представленных субъектом суждения (S), в другом случае такое утверждение подразумевается как составная часть общего смысла суждения. Судя по всему, в естественном языке преобладает второе понимание“. E. K. Войшвилло, Опыт построения исчисления предикатов, приближенного к естественному языку, – Логическая структура научного знания, М., „Наука“ 1965, p. 227.

„... usually the word „all“ of conversational language is also stated with an existential implication“. H. Reichenbach, *Elements of Symbolic Logic*, New York, 1947, p. 95.

¹⁶ E. В. Падучева, op. cit., p. 91, išn.

¹⁷ P. A. M. Seuren, *Operators and Nucleus: a contribution to the theory of grammar*, London, Cambridge Univ. Press, 1969, p. 119.

¹⁸ E. S. Klima, *Negation in English*, – eds. J. A. Fodor, J. J. Katz, *The Structure of Language*, Englewood Cliffs, N. J., 1964, p. 246–323.

¹⁹ Klima neanalizuoja visų *any* vartojimo atvejų, kaip pvz.: *Anyone can do that; You may take any two apples*, etc.

renas, jis labiau domisi paviršutinio lygmens ypatumais, negu giluminio lygmens nereguliarumais²⁰.

J. Andersonas taip pat aiškina, kad neiginio galiojimo srityje *some* realizuojamas kaip *any*²¹.

H. Reichenbachas vadina *any* laisvu kintamuoju²² ir tvirtina, kad teigiamuose sakiniuose jis turi tą pačią reikšmę kaip *all* (jų loginės išraiškos atitinkamai $f(x)$ ir $(\forall x)f(x)$, tik skirtingą galiojimo sritį. Neigiamųjų sakinių su *any* išraiška $\sim f(x)$ lygiavertiška išraiškai $\sim (\exists x)f(x)$, o sąlygos sakinių išraiška $f(x) \supset \sim (\exists x)f(x) \supset \dots$. Tačiau, kaip pastebi Ö. Dalas, ši interpretacija negali paaiškinti reikšmės skirtumo tarp tokių pavyzdžių: (1) *Can I take 'any apple* („Is there any apple I cannot take?“); (2) *Can I take any 'apple?* („Is there any apple I can take?“). Jis laiko Reichenbacho teoriją neadekvačia²³.

O. Jespersenas pastebėjo, kad tiesioginiai teigiamieji sakiniai su *any* gali būti transformuoti į sakinius su dviem neiginiais:

(3) *Any boy will tell you that* \rightarrow (4) *There is no boy who will not tell you that*²⁴.

Logikoje tai atitinka lygiavertiškoms išraiškoms su bendrumo ir neigiamu egzistavimu kvantoriais: $(\forall x)f(x) \equiv \sim (\exists x) \sim f(x)$.

Aukščiau paminėto tipo sakiniuose *any* bei jo vedinius dauguma logistų ir aiškina kaip bendrumo kvantorių:

(4) *Any friend can help you* \rightarrow (5) $(\forall x)$ *can help you* (x) – „for all x it is true, if x is a friend, x can help you“.

Klausiamuosiuose, neigiamuosiuose, šalutiniuose sąlygos bei laiko sakiniuose *any* dažniausiai traktuojamas kaip egzistavimo kvantorius. „Yra dar kiti žodžiai, pvz., „anything“ ir „anyone“, kurie vartojami dvejopai: vienais atvejais jie išreiškia visuotinumą (angl. *universality*), kitais – egzistavimą“²⁵.

(6) *Sam didn't see anyone* \rightarrow (7) $\sim (\exists x)$ *saw x (Sam)* – „it is not true that there is x such that Sam saw x“.

V. Kvainas visais atvejais siūlo laikyti *any* bendrumo kvantoriumi²⁶. Sutinkamai su jo interpretacija sakinį (6) būtų galima išreikšti taip: (8) $(\forall x) \sim$ *saw x (Sam)*.

²⁰ P. A. M. Seuren, op. cit., p. 119.

²¹ J. Anderson, *Universal Quantifiers*, – *Lingua*, 1973, vol. XXXI, Nos. 2–3, p. 135.

²² „Expressions for free argument variables are found in most conversational languages, but not many languages possess terms of so consistent a usage as the English word „any“, H. Reichenbach, op. cit., p. 111.

²³ Ö. Dahl, *Some Notes on Indefiniteness*, – *Language*, 1970, vol. 46, No. 1, p. 39.

²⁴ Cituojama pagal J. Anderson, op. cit., p. 140.

²⁵ R. Carnap, *Introduction to Symbolic Logic and its Application*, New York, 1958, p. 37.

²⁶ W. O. Quine, *Word and Object*, New York (London), 1961, p. 138–141.

Tačiau jo tvirtinimas per daug kategoriškas, kadangi žemiau pateikiamo pavyzdžio sakiniai yra dviprasmiški: (9) *If any of those books can be used to fulfill the requirement standards have certainly dropped*²⁷.

Bendrumo kvantorių (bet ne egzistavimo) galima modifikuoti žodžiu „*absolutely*“.

(10) *Absolutely anyone can cook Peking duck.*

(11) **Did absolutely anyone leave?*

(12) **If absolutely anyone leaves, Sam will commit suicide.*

(13) **Sam didn't see absolutely anyone*²⁸.

Plg.: (14) *Sam hates absolutely everyone* (= \forall).

(15) **Sam hates absolutely someone* (= \exists).

(16) **Sam hates absolutely no one* (= $-\exists$)²⁹.

Po *any* (\exists)³⁰ galima pavartoti „*at all*“:

(17) *Sam didn't see anyone at all*³¹.

P. Seurenas teisingai pastebi, kad *any* (\exists) niekada nevartojamas kontekste, kuriame tvirtinamas arba implikuojamas specifinio tikrovės fakto egzistavimas³².

O. N. Seliverstova „egzistavimo“ požymio pagrindu skiria 3 reikšmes: 1) „egzistuoja“, 2) „neegzistuoja“, 3) „nenurodoma, kad egzistuoja“ / „jei egzistuoja“³³. *Any* tipo žodžių grupei ji priskiria a) „nenurodoma, kad egzistuoja“ ir b) „neegzistuoja“³⁴.

„Egzistavimo reikšmės neutralumas žodyje *any* leidžia jį tinkamai pavartoti eksplacitiškuose klausimuose apie objektų egzistavimą – „*Are there any birds in the cage?*“ – ir, kas dar svarbiau, kontekstuose, kur tam tikro objekto egzistavimas yra problematiškas – „*Any persons found on the premises will be*

²⁷ B. H. Partee, *Opacity, Coreference, and Pronouns*, – *Synthese*, 1970, vol. XXI, Nos. 3–4, p. 375.

²⁸ Sakinys „*We don't sell to anybody*“ priklausomai nuo intonacijos gali reikšti: a) „*We don't sell just to anybody*“ (There are some persons to whom we don't sell) ir b) „*We don't sell to anybody at all*“. P. A. M. Seuren, *op. cit.*, p. 123. Žr. taip pat O. Jespersen, *Essentials of English Grammar*, London, 1946, p. 181.

²⁹ G. Lakoff, *Linguistics and Natural Logic*, – *Synthese*, 1970, vol. XXII, Nos. 1–2, p. 236. Ö. Dahl, *Some Notes...*, p. 40.

³⁰ Toliau egzistavimo kvantoriaus prasme vartojamas *any* žymimas *any* (\exists), o bendrumo – *any* (\forall).

³¹ P. A. M. Seuren, *op. cit.* p. 128.

³² *Ibidem*, p. 125.

³³ O. H. Селиверстова, Семантический анализ английских слов *some*, *any* и их производных и правила перевода этих слов на русский язык, – *Вестник Московского у-та* 1965, № 1., p. 54.

³⁴ *Ibidem*, p. 54.

prosecuted“, – ir kontekstuose, kuriuose tokių objektų nėra – „Any letters you might have sent would have been intercepted“³⁵.

3. *All. Any.* Anot H. Reichenbacho, laikant *any* laisvu kintamuoju, formulė $(\forall y)f(y) \supset f(x)$ ³⁶, išreiškianti pereinimą nuo priklausomo prie laisvo kintamojo, vaizduoja ryšį tarp *all* ir *any*³⁷. Šis dėsnis yra loginis bendrų teiginių taikymo atskiriems atvejams pagrindas³⁸.

Sakinį (1) *Any student can solve this problem*, kuriame *any* laikomas bendrumo kvantoriumi, ir (2) *All students can solve this problem* reprezentuoja viena ir ta pati loginė išraiška: $(\forall x)f(x)$ ³⁹, kuri neatspindi žodžių *any* ir *all* skirtumo.

P. Seurenas⁴⁰ bendrumo kvantoriaus reikšmę vartojamam *any* (\forall), (taip pat ir *any* (\exists)), priskiria semantinį elementą „arbitrariness“, kuris savo reikšmė visai artimas O. Jesperseno parafrizei „no matter which“⁴¹: $A(\text{arb } x)$ ⁴², tačiau, F. Kieferio⁴³ nuomone, šis elementas čia neturi kokios nors didesnės prasmės.

4. *All. Every.* Sakinyje (1) *Every man has a father* yra egzistavimo ir bendrumo kvantorius: $(\forall x)(\exists y)(m(x) \supset f(y, x))$, kur „*m*“ – „*man*“, „*f*“ – „*father*“. Sukeitę kvantorių eilę, gauname naują formulę: $(\exists y)(\forall x)(m(x) \supset f(y, x))$, kuri interpretuojama (2) „*All men have a father*“. Šis teiginys neteisingas, nes jis reikštų, kad visų žmonių tėvas – tas pats asmuo. Taip skirtinga operatorių seka H. Reichenbachas aiškina skirtumą tarp *all* ir *every*⁴⁴.

Z. Vendleris teigia, kad nereliacinių (angl. *nonrelational*) tarinių atžvilgiu tarp *every*, *each* ir *all* nėra jokio loginio skirtumo. Propozicija (3) *All these blocks are red* teisinga tik tada, kai propozicija (4) *Each (every one) of these blocks is red* teisinga. Visai kitas atvejis, jei sakiniuose „reliacinis“ (angl. *relational*) tarinys⁴⁵. Propozicija (5) *All these blocks fit together* jokiū būdu neekivalentiška (6) *Each (every*

³⁵ Z. Vendler, op. cit., p. 132.

³⁶ Objektai *y* ir *x* priklauso tai pačiai klasei.

³⁷ H. Reichenbach, op. cit., p. 107.

³⁸ Kadangi kiekvienas (visi) mūsų šalies pilietis privalo laikytis tarybinių įstatymų, tai jų privalo laikytis ir bet kuris pilietis, pvz., Petraitis. R. Plečkaitis, op. cit., p. 63.

³⁹ „*f*“ – „*can solve this problem*“, „*x*“ – „*a student*“.

⁴⁰ P. A. M. Seuren, op. cit., p. 124–5125.

⁴¹ „*Any* indicates one or more, no matter which“. O. Jespersen, op. cit., p. 181.

⁴² Seurenas egzistavimo kvantorių žymi ženkle *E*, o bendrumo – *A*.

⁴³ F. Kiefer, P. A. M. Seuren: Operators and Nucleus (recenzija), – Acta Linguistica 1973, t. XXIII, f. 1–2, p. 241.

⁴⁴ H. Reichenbach, op. cit., 100.

⁴⁵ Apie ryšį tarp veiksmožodžio (tarinio) reikšmės ir veiksnio žr. J. D. McCawley, The Role of Semantics in a Grammar, – eds. E. Bach, R. T. Harms, Universals in Linguistics Theory, Halt, Rinehart and Winston, Inc., 1968, p. 150–154.

one) of these blocks fits every other. (6) neimplikuoja (5), jeigu, pvz., 3 blocks apibūdinami taip: ab, bc, ac⁴⁶.

Skirtumas tarp *all* ir *every, each*, jo nuomone, tas, kad *all* paprastai žymi objektus (reiškinius) kolektyviai, o *each* arba *every* – distributyviai⁴⁷.

O. N. Seliverstova⁴⁸, aiškindama šių žodžių reikšmes, rašo: „*Each, every* galima apibūdinti kaip žodžius, parodančius, kad duotos visumos nariai dalyvauja skirtinguose įvykiuose arba, bendresne prasme, kad kontekste aprašomi skirtingi įvykiai. *All* neparodo, ar kalbama apie vieną ar skirtingus įvykius“⁴⁹.

Sakinyje (7) *I should like to make an appointment with every man on the team* kalbama apie tiek susitikimų, kiek komandoje žmonių. Tačiau sakiny (8) *We all presented her with flowers* gali reikšti (9) *Each of us presented her with flowers* (tiek puokščių, kiek mūsų narių) ir (10) *We all (together) presented her with a bouquet of flowers* (vieną bendrą puokštę).

5. *Every. Each.* Z. Vendleris teigia, kad skirtumai tarp *every* ir *each* yra per daug neapčiuopiami, kad būtų galima nustatyti loginės tiesos kriterijumi⁵⁰.

6. *Any. Every.* Skirtumą tarp *any* ir *every* V. Kvainas aiškina jų galiojimo sričių skirtumu⁵¹. Pvz.:

(1) *If any member contributes, he gets a poppy;*

(2) *If every member contributes, I'll be surprised;* pirmame sakinyje frazės „*any member*“ galiojimo sritis yra visas sakiny, tuo tarpu kai frazės „*every member*“ galiojimo sritis – „*every member contributes*“.

Šiuos sakinius jis transformuoja taip:

(1a) *Each member is such that if he contributes he gets a poppy.*

(2a) *If each member (is such that he) contributes, I'll be surprised*⁵².

⁴⁶ Z. Vendler, op. cit., p. 131, taip pat jo *Linguistics in Philosophy*, Ithaca: Cornell Univ. Press, 1967, p. 70–96.

⁴⁷ Z. Vendler, *Linguistics...*, p. 74.

⁴⁸ O. Н. Селиверстова, Семантический анализ слова типа „все“, „all“ и типа „кто-нибудь“, „some“ в русском и в английском языках, Канд. дисс., М., 1965, p. 81.

⁴⁹ „Mnogość podmiotów nie determinuje zresztą jednoznacznie mnogości czynności“. R. Grzegorzczkova, Problemy kwantyfikacji w grupie werbalnej, – Liczba, ilość, miara. Materiały konferencji naukowej w Jadwisinie, Wrocław (i. i.), Ossolineum, 1973, p. 83.

⁵⁰ Z. Vendler, *Linguistics...*, p. 76. „*Every* stresses completeness or, rather, exhaustiveness. *Each* directs one's attention to the individuals as they appear in some succession or other, one by one. E. g., *Each deputy rose as his name was called*“. Ibidem, p. 78. Apie *every* ir *each* skirtumą žr. J. Anderson, op. cit., p. 147, R. C. Dougherty, An Interpretation Theory of Pronominal Reference, – *Foundations of Language*, 1969, vol. 5, № 3, p. 507.

⁵¹ „What we find is an interplay of the apparent synonyms „*any*“ and „*every*“ as connoting wider and narrower scope respectively“. W. O. Quine, *Logic as a Source of Syntactical Insights*, – *The Structure of Language and its Mathematical Aspects*, Providence, 1961, p. 2.

⁵² W. O. Quine, *Word...*, p. 140.

Any ir every galiojimo sritis apibrėžiama sakinio „such that“ ilgumu.

Taip pat transformuojami ir neigiamieji sakiniai:

(3) *I do not know any poem* → (3a) *Each poem is such that I do not know it.*

(4) *I do not know every poem* → (4a) *Not each poem is such that I know it.*

Sakinys (5)⁵³ *I am ignorant of every poem* ekvivalentiškas ne sakiniui (4), bet (3), nes jo (5) galiojimo sritis – visas sakinyš⁵⁴.

P. T. Gičas taip pat tvirtina, kad skirtumas tarp any ir every (traktuojamų kaip bendrumo kvantorius) yra tas, kad pirmojo didesnė galiojimo sritis⁵⁵. Be to, „f (every A)“ stipresnė propozicija už „f (any A)“⁵⁶.

Sakiniuose (1) ir (2) žodį any reiktų aiškinti kaip egzistavimo kvantorių. Perfravus (1) į (6) *If there is a member such that he contributes, he gets a poppy*, „any member“ prilygsta „there is a member such that he“ ir „does not extend beyond the „if“ clause of (1)“⁵⁷.

A. Krakas, kritikuodamas V. Kvainą, parodo, kad any nėra semantiškai ekvivalentiškas bendrumo kvantoriui, išreikštam žodžiu every. Jis priešpastato (7) *I should like to make an appointment with every man on the team* ir (8) *I should like to make an appointment with any man on the team.*

Sakinyje (7) kalbama apie tiek susitikimų, kiek yra narių, o (8) – apie vieną susitikimą su vienu kuriuo nors nariu⁵⁸.

R. Stuthofas⁵⁹ teigia, kad priešpastatymas žodžių any ir every loginių požūriū relevantiškas tik tiek, kiek jie parodo skirtingas galiojimo sritis tokių operatorių kaip „neigimas“ ir „galimybė“.

Pvz.: (9) *Tom may come any day next week* →

(9a) $(\forall x) (Dx \supset \diamond ctx)$;

(10) *Tom may come every day next week* →

(10a) $\diamond (\forall x) (Dx \supset ctx)$;

kur „t“ = „Tom“, „Dx“ = „x is a day next week“, „c t x“ = „Tom comes on day x“, \diamond = „it's possible“.

⁵³ Straipsnyje sakinių numeracija visais atvejais skiriasi nuo numeracijos originale.

⁵⁴ „Sentence (5), unlike (4), contains no subsidiary sentence, since the negative „i“ – of (5) unlike the „not“ of (4), is inseparable..., the scope of „every“ in (5) is necessarily the whole of (5)“. Ibidem, p. 140.

⁵⁵ P. T. Geach, *Reference and Generality*, Cornell Univ. Press, Ithaca, New York, 1962, p. 105.

⁵⁶ „f (any A)“ is true iff „f(a₁) and f(a₂) and f(a₃) and ...“ is true. „f (every A)“ is true iff „f(a₁ and a₂ and a₃ and ...)“ is true. Ibidem, p. 71 – 72, „iff“ reikšmė – p. 42, išn. 2.

⁵⁷ P. A. M. Seuren, op. cit., p. 190.

⁵⁸ Cituojama pagal Seureną, ibidem, p. 121.

⁵⁹ R. Stoothoff, „Any“ and „Every“, – *Analysis*, 1964, vol. XXIV, № 4, p. 153 – 159.

- (3) *I do not know any poem* \rightarrow (3b) $(\forall x) (Px \supset \sim Kx)$;
 (4) *I do not know every poem* \rightarrow (4b) $\sim (\forall x) (Px \supset Kx)$;
 kur „Px“ = „x is a poem“, „Kx“ = „I know x“.

Šiuose sakiniuose operatoriai \diamond ir \sim yra skirtingų galiojimo sričių, ir *any* vartojamas ten, kur jis neapima viso sakinio. Taigi *any* ir *every* priešpastatymas turi tik antrinę reikšmę.

Tačiau R. Stuthofas neatskleidžia šių žodžių reikšmių skirtumo, neparodo, kaip formaliai apibrėžti visas sąlygas, kuriose jo išskirtas operatorius, formuojantis teiginį, gali turėti skirtingą galiojimo sritį⁶⁰. Jis rašo, pvz., kad skirtumas tarp *any* ir *every* turi loginę reikšmę teiginiuose *Any F is R to a G // Every F is R to some G*. Bet O. Seliverstovos pavyzdyje (11) *Any one of them was a great match for a farmer's daughter any* gali būti pakeistas žodžiais *each, every* – jų galiojimo sritys sutampa⁶¹.

Skirtumą tar *any* ir *every* E. Bachas aiškina skirtinga bendrumo kvantoriaus ir neiginio seka (plg. su R. Stuthofo aiškinimu):

- (3) \rightarrow (3c) *All x such that x is a poem Neg I know x*.
 (4) \rightarrow (4c) *Neg all x such that x is a poem I know x*⁶².

Ö. Dalas sutinka, kad E. Bacho formulė (3c) logiškai ekvivalentiška (3), bet jis abejoja, ar ji teisingai atspindi sakinio giluminę struktūrą, nes *All*-sakiniai natūralioje kalboje implikuoja atitinkamą egzistavimo propoziciją. Be to, E. Bacho metodu negalima nuosekliai interpretuoti sąlygos sakinių. (12) *If I know any poem* aiškia reiškia (13) *If there is a poem such that I know it*⁶³. Sakinį (3) reiktų analizuoti taip: (3d) *Neg (Exist x (x is a poem I know x))*⁶⁴.

Ö. Dalo nuomone, skirtumą tarp *any* ir *all / every* galima reprezentuoti skirtinga kvantorių vieta formulėje tik kai kuriais atvejais, būtent sakiniuose su modaliniais veiksmazodžiais (kitų atvejų jis nenagrinėja). Pvz.:

- (14) *He may meet anyone* \rightarrow (14a) *All x (Possible (He meet x))*.
 (15) *He may meet everyone* \rightarrow (15a) *Possible (All x (He meet x))*⁶⁵.

Sakinius (16) *Take any apple* ir (17) *Take every apple* galima transformuoti į (18) *There is no apple that you may not take*, tačiau jie skiriasi, nes (17) reiškia (19) *It is not the case that there is a certain apple which you may not take*. Šių sakinių skir-

⁶⁰ O. H. Селиверстова, Канд. дисс., p. 78–79.

⁶¹ Ibidem, p. 78.

⁶² E. Bach, *Nouns and Noun Phrases, – Universals in Linguistic Theory*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968, p. 112.

⁶³ Apie *any* (\exists) žr. § 2.

⁶⁴ Ö. Dahl, *Some Notes...*, p. 38–39.

⁶⁵ Ibidem, p. 40.

tumą sąlygoja viršutinio (angl. *upper*) neiginio (formaliu požiūriu) galiojimo sritis: sakinyje (17) neigiamas kvantorinės frazės buvimas, o (16) – visa propozicija⁶⁶.

7. Nors žodžiai *all, any (V), every, each* aiškinami bendrumo kvantoriaus pagalba, tačiau tarp jų yra reikšminių skirtumų. Tai pastebėjo ir patys loginės krypties lingvistai. Be to, natūralios kalbos kvantoriniai žodžiai skiriasi nuo loginių kvantorių savo įvairumu ir vartojimo sfera⁶⁷.

Loginę metakalbą reikia praturtinti naujais semantiniais elementais, kurių pagrindu būtų galima eksplicitiškiau aprašyti šiuos žodžius visais jų realizacijos atvejais.

Vilniaus V. Kapsuko
universitetas
Anglų filologijos katedra

Įteikta
1974 m. rugsėjo mėn.

ON THE QUANTIFYING WORDS ALL, ANY, EVERY, EACH

Summary

This paper presents a review of proposals to describe the meaning of the indefinite pronouns *all, any, every, each* with the help of logical operators – the universal and the existential quantifiers.

To achieve a more adequate analysis of the words under consideration in all their realizations logical metalanguage must be enriched with new semantic elements.

⁶⁶ J. Anderson, op. cit., p. 142.

⁶⁷ G. Harman, op. cit., p. 281.