4
П-71 27
5-ка Ц83

ИНСТИТУТ РУССКОГО ЯЗЫКА АН СССР

Проблемная группа по экспериментальной
и прикладной лингвистике

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Выпуск 27

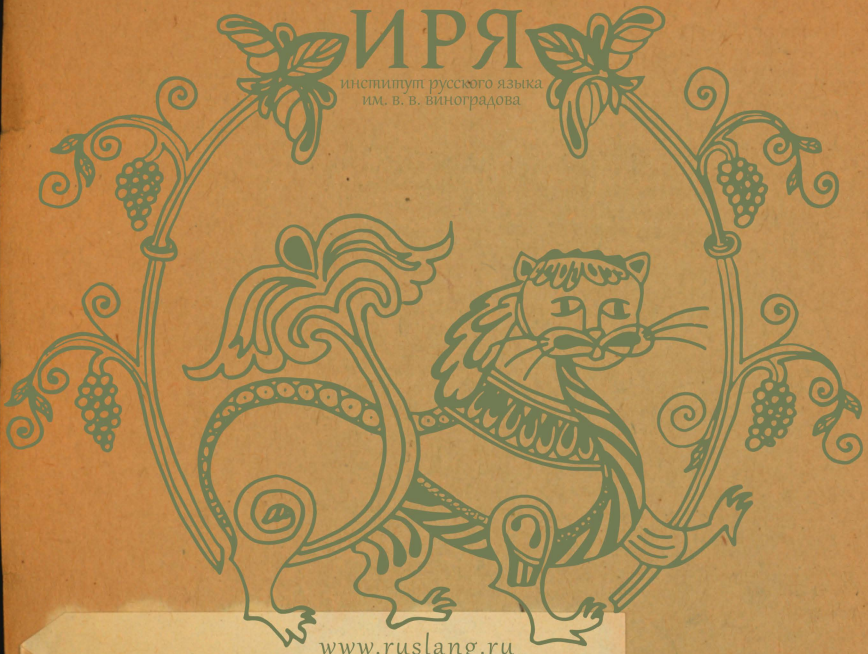
Е. В. ПАДУЧЕВА

О трансформациях прономинализации: глубинные структуры предложений со словами *один, другой*

Москва — 1972

РЯ сент.-предпоф. (обиг)

ИРЯ
институт русского языка
им. в. в. виноградова



www.ruslang.ru

66456

ИНСТИТУТ РУССКОГО ЯЗЫКА АН СССР

Проблемная группа по экспериментальной
и прикладной лингвистике

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Выпуск 27

Е.В.Падучева

О трансформациях прономинализации: глубинные структуры предложений со словами один, другой

Москва - 1972

4
П-71 27
БИБЛИОТЕКА
ИН-ТА РУССКОГО ЯЗЫКА
ИН-ТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АН СССР
66456

§ 1. Задачи работы

Имеется круг предложений с местоименными употреблениями слов один, другой, в которых значения этих слов связаны с очень широким контекстом и с трудом поддаются определениям того типа, который обычно применяется в толковых словарях. Ср. примеры (1) - (7):

(1) Величины X и Y не зависят одна от другой;
(2) Прямая, которая пересекает одну из двух параллельных прямых, пересекает и другую;
(3) Если один из отрезков пересекает продолжение другого, то эти отрезки не параллельны;
(4) Я вошел в одну дверь, а он вышел в другую;
(5) Жили два брата, один был богатый, другой - бедный;
(6) Многоугольники A и B не равны, но ни один из них не может быть вложен в другой;
(7) Жили два брата, один брат был богатый, другой - бедный.

По отношению к служебным или полуслужебным словам вопрос о том, каково должно быть описание их значения, достаточно сложен. Следующее обстоятельство представляется, однако, бесспорным. Слова один, другой в контексте содержащей их фразы входят в сложную систему синонимических соотношений - как с конструкциями, содержащими эти слова, так и с конструкциями, которых их не содержат. Очевидно, описание значения слов один, другой должно быть таким, чтобы оно в какой-то мере проливало свет на синонимические соотношения этого рода. Ниже приводится несколько синонимичных друг другу предложений (предложение (8) не содержит слов один, другой, остальные содержат):

(8) Если прямая a параллельна прямой b, то прямая, пересекающая прямую a, пересекает прямую b, и наоборот;
(9) Если одна прямая параллельна другой, то прямая, пересекающая первую, пересекает вторую, и наоборот;
(10) Если две прямые параллельны одна другой, то прямая, пересекающая первую, пересекает вторую, и наоборот;
(11) Если две прямые параллельны одна другой, то прямая, пересекающая одну прямую, пересекает другую;
(12) Если две прямые параллельны, то прямая пересекающая одну из этих прямых, пересекает другую;

(13) Если две прямые параллельны, то прямая, пересекающая одну прямую, пересекает другую;

(14) Прямая, пересекающая одну из двух параллельных прямых пересекает другую, и т.д.

Можно думать, что адекватным описанием значения данных слов будет трансформационное.

Вслед за Н.Хомским [1], мы будем исходить из того, что предложение имеет глубинную структуру. Требования, предъявляемые к глубинным структурам, как правило, различны и противоречивы. Мы будем считать (как в [1], стр. 16), что глубинная структура должна определять семантическую интерпретацию предложения; тем самым, глубинная структура должна быть различна у предложений, имеющих разный смысл, и одинакова у предложений, имеющих одинаковый смысл. Глубинная структура, вообще говоря, не совпадает с семантическим представлением предложения: в отличие от этого последнего, она не должна быть одинаковой у всех предложений, имеющих один и тот же смысл. Отдавая отчет в неопределенности терминов, можно сказать, что глубинная структура должна быть одинаковой у всех предложений, которые синтаксически синонимичны друг другу (в широком смысле, в котором, например, проблему употребления местоимений можно включать в синтаксис).

Глубинную структуру мы будем считать, как в [2], деревом подчинения, заданным в множестве знаменательных лексем предложения (а не деревом составляющих, как в [1]).

Используя метафору, принятую в теории порождающих грамматик, мы будем говорить, что предложения порождаются из их глубинных структур. Предложения с разными синтаксическими структурами, имеющие одну и ту же глубинную структуру, получаются за счет того, что в процессе порождения синтаксических структур этих предложений из их глубинной структуры к глубинной структуре были применены разные наборы трансформации 1/. Трансформации (= преобразования) являются отображением структур в структуры - глубинных в синтаксические или синтаксических друг в друга. Мы будем рассматривать только такие трансформации, которые соответствуют каким-то синонимическим соотношениям между предложениями (ср. [3]). Тем самым отпадает понятие обязательной трансформации

1/ Мы говорим о синтаксических структурах, а не о поверхностных, как в [1], поскольку скорее всего, кроме синтаксического уровня представления предложения, имеется еще один - поверхностный синтаксический, на котором отдельными единицами являются не только знаменательные слова, но и служебные, см. [2].

из [1], и глубинная структура оказывается, вообще говоря, синтаксической структурой одного из предложений в множестве синонимичных.

Отношение синонимии между предложениями симметрично. Между тем, трансформации ориентированы. Они представляют собой правила введения конструкций, выражений, употреблений слов, слов и т.д. Трансформация - это как бы объяснение какой-то конструкции или словоупотребления либо через конструкции, которые входят в глубинную структуру и признаны ясными априори, либо через конструкции, которые были объяснены ранее.

Для каждой трансформации существует обратная операция - элиминирование конструкций и слов. Семантический анализ в рамках трансформационной теории - это сведение синтаксической структуры предложения к глубинной, т.е. нахождение последовательности трансформаций, которые позволили бы вывести это предложение из его глубинной структуры (или, что то же, нахождение последовательности обратных операций, которые позволили бы элиминировать все "неглубинное" в данной синтаксической структуре).

Слова один, другой не соответствуют никакой полнозначной лексеме языка глубинных структур, а входят в разветвленную систему местоименных способов называния объектов. При этом для предложений с один, другой проблема представления их на языке глубинных структур связана с существенными трудностями, а трансформации, которые позволяют вывести синтаксические структуры этих предложений из глубинных, сложнее уже известных трансформаций прономинализации [4], [5], [6].

Материалом данного исследования служили преимущественно тексты по элементарной математике, для которых адекватными глубинными структурами можно считать формулы информационно-логического языка [7] (являющегося вариантом многосортного прикладного исчисления предикатов) или естественно соответствующие им деревья подчинения (см. [8]). В целях наглядности, примеры иногда берутся не из математического, а из обычного языка. Предполагается, что представление этих предложений на информационно-логическом языке требует лишь несущественного расширения этого языка, т.е. расширения словаря, не затрагивающего грамматики.

Наш анализ должен сопоставить каждому предложению со словами один, другой его глубинную структуру. А именно, должен быть описан набор трансформаций, позволяющих "объяснить" различие

между синтаксическими структурами данных предложений и глубинными структурами, которые им естественно сопоставить.

Для наших целей не требуется построения глубинных структур предложений в полном объеме - достаточно сопоставить предложению структуру с глубинными именами объектов. Глубинное имя объекта, очевидно, должно быть максимально независимо от контекста. Для рассматриваемых текстов глубинным именем объекта можно считать либо имя собственное, либо выражение, состоящее из названия класса объектов (общего имени) и индекса-различителя, служащего для выделения индивидуального объекта из этого класса [7]; ср. понятие собственно переменной в многосортном исчислении предикатов [9] и, несколько иное, понятие референциального индекса в [1].

Трансформациями прономинализации мы будем называть все трансформации, переводящие глубинные имена объектов в поверхностные (что, по-видимому, является некоторым расширением существующего словоупотребления, которое относит к прономинализациям только процессы, связанные с называнием объектов в повторных их упоминаниях).

Практически, вместо того, чтобы сопоставлять предложению структуру с глубинными именами объектов, достаточно просто указать соответствующее ему предложение с глубинными именами объектов: интересующие нас структуры можно отождествлять с синтаксическими структурами таких предложений. Например, вместо того, чтобы для предложений (8) - (13) указать структуру с глубинными именами объектов (которая у них у всех одна и та же), достаточно сказать, что предложением с глубинными именами объектов будет для них предложение (8) - точнее, предложение (8'), которое получится, если элиминировать в (8) местоименный элемент и наоборот:

(8') Если прямая a параллельна прямой b, то прямая, пересекающая прямую a, пересекает прямую b, а прямая, пересекающая прямую b, пересекает прямую a.

Все трансформации будут, для наглядности, тоже иллюстрироваться не на структурах, а на предложениях.

Как же все сказанное соотносится с проблемой анализа значения слов один, другой?

Если бы у любого предложения с анализируемыми словами было

непосредственно соответствующее ему предложение с глубинными именами объектов, т.е. соответствующие структуры получались одна из другой только с помощью трансформаций прономинализации, то число различных значений рассматриваемых слов было бы равно числу различных трансформационных историй. Ситуация усложняется, однако, тем, что предложение может и не иметь непосредственно соответствующего ему предложения с глубинными именами объектов: может быть так, что ближайшее предложение с глубинными именами объектов отличается от данного не только способом называния объектов, но и какими-то другими синтаксическими характеристиками. Например, не имеет непосредственно соответствующего предложения с глубинными именами предложение (6), а имеет его только предложение (6′), к которому, в отличие от (6), не была применена трансформация отрицания:

(6) Многоугольники A и B не равны, но ни один из них не может быть вложен в другой ⇐ (6′) Многоугольники A и B не равны, но неверно, что один из них может быть вложен в другой ⇐ Многоугольники A и B не равны, но неверно, что многоугольник A может быть вложен в многоугольник B или что многоугольник B может быть вложен в многоугольник A.

По-видимому, при описании значений слов один, другой предложения типа (6) можно без ущерба для полноты описания исключить из рассмотрения, считая, что значение интересующих нас слов остается при преобразовании (6′) ⇒ (6) неизменным.

Замечание 1. Следует указать основания, по которым из широкого спектра употреблений слов один, другой отобраны для отдельного анализа только те, которые представлены примерами (1) - (7). Общим для всех анализируемых предложений является содержащаяся в них презумпция множества, состоящего из ровно двух элементов[2/]. Поэтому название одного элемента оказывается не независимым от названия второго. Быть может и возможно такое описание значения слова один в предложениях типа (а), со словом другой, которое годилось бы и для предложений типа (б), без слова другой:

2/ В английском языке наличие такой презумпции находит в предложении отчетливое формальное выражение, ср. (a) и (b):
(a) He had a ball under one arm and a towel under the other;
(b) One of her friends was a drunkard, another flew away.
На эту аналогию обратил внимание автора А.С.Чехов.

(а) Если сумма двух чисел нечетна, то одно число четно, а другое нечетно;

(б) Если произведение двух чисел четно, то одно из них четно.

Однако нам представляется более естественным рассматривать выражения с один, другой в примерах (1) – (7) как имеющие единый смысл.

Замечание 2. Среди значений слова один, употребляемого само по себе, имеется кванторное:

(а) Одного моего друга зовут Гамлет;

(б) У разностороннего треугольника одна из сторон больше всех остальных.

Отсюда можно было бы заключить, что и в предложениях (в), (г) слова один, другой имеют кванторные значения (существование в (в) и общность в (г)):

(в) Одного моего сына зовут Ваня, другого – Вася;

(г) Удивительно, до чего один человек непохож на другого.

В этом случае предложения (в), (г) должны получаться не трансформациями прономинализации, а трансформациями введения кванторных прилагательных [8]. Более естественно, однако, считать, что кванторные значения в предложениях (в), (г) не входят в состав значения какого-либо слова, а возникают в составе конструкции в целом – так же как в известных предложениях типа Человек смертен, так что рассматриваемые слова не имеют в (в), (г) иных значений, чем в (1) – (7).

План последующего изложения таков. Прежде всего, мы произведем инвентаризацию синтаксических употреблений слов один, другой. Далее про некоторые из употреблений будет показано, что они могут рассматриваться как полученные из других с помощью трансформаций, не имеющих отношения к значению рассматриваемых слов. Для оставшихся употреблений будут описаны значения, т.е. будут рассмотрены вводящие их трансформации прономинализации.

Подчеркнем, что мы стремимся лишь к получению перечня трансформаций, вводящих выражения с один, другой. Описание условий этих трансформаций составляет отдельную задачу.

§ 2. Синтаксические употребления слов один, другой

Предложения (1) – (7) из § 1 характеризуются следующими синтаксическими различиями в употребления слов один, другой.

Признак 1. Есть ли у слов один, другой синтаксически связанные с ними существительные – эксплицитные или хотя бы подразумеваемые? Такие существительные есть во всех предложениях, кроме (1); действительно, в (1) существительного не только нет, но и его нельзя считать опущенным, поскольку его нельзя восстановить без нарушения грамматической правильности.

По-видимому, сочетание один другого (имеется в виду также один другому, одно из другого, одна для другой, и т.д.) следует считать не местоимением, а чем-то вроде наречия. Это объясняет, во-первых, невозможность синтаксической связи слова один в этом сочетании с существительным, а во-вторых – то обстоятельство, что один другого соответствует не-первому упоминанию объекта, и тем не менее не имеет антецедента в том смысле, в котором его имеют обычные местоимения, типа он [3].

Признак 2. Первому или повторному упоминанию объекта соответствует именная группа, состоящая из слова один (другой) и связанного с ним существительного? В предложениях (2), (3), (4) именная группа соответствует первому упоминанию объекта; в предложениях (5), (6), (7) – повторному. Заметим, что повторно упоминается не весь объект, а его часть, ср. в (6) многоугольники A и B и один из них; т.е. имена объектов связаны не отношением равносильности, описанным в [6], в отношением частичной равносильности.

Признак 3. Является ли существительное, связанное с один, опущенным? Этот признак принимает положительное значение только в предложении (5).

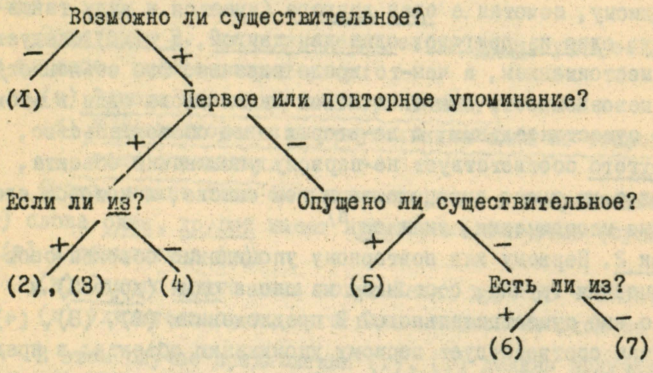
Признак 4. Связано ли один с существительным непосредственно, или через предлог из? Последняя возможность представлена предложениями (2), (3), (6).

Не все значения признаков могут сочетаться друг с другом: если при один невозможно существительное (признак 1), то не имеет смысла различение первого и повторного упоминания (признак 2), существительное не может быть опущенным (признак 3) и не мо-

---

[3] можно было бы считать, что сочетания один другого и друг друга являются аналитическим показателем взаимного залога глагола – если бы не конструкции типа Они оскорбили друг друга и своего соседа: если признать здесь друг друга показателем взаимного залога, то это предложение будет опровержением важного тезиса о том, что омонимичная форма не может выступать в одном предложении одновременно в двух разных своих значениях (ср. пример *Лодка начала большая течь из [30]); окажется, что оскорбили имеет взаимный залог в сочетании с друг друга и обычный в сочетании с своего соседа.

жет быть присоединенным с помощью из (признак 4); если именная группа с один соответствует первому упоминанию (признак 2), то существительное не может быть опущенным (признак 3); если существительное опущено (признак 2), то оно не может быть присоединенным с помощью из (признак 3). Таким образом, имеется 6 классов употреблений:



Следующие трансформации позволяют "объяснить" некоторые из выделенных синтаксических употреблений и исключить их из дальнейшего рассмотрения.

Трансформация T_1 : Эллипсис существительного в контексте предшествующего равноименного. Пример:

(5) Жили два брата, один был богатый, другой - бедный ⟸
(7) Жили два брата, один брат был богатый, другой - бедный.

Эта трансформация не связана специально со словами один, другой, а применяется весьма широко, при любых прилагательных и числительных.

Трансформация T_1 дает возможность исключить из рассмотрения все предложения типа (5), где связанное со словом один существительное опущено, но подразумевается.

Трансформация T_2 : Эллипсис предлога из в составе имени, соответствующего повторному упоминанию объекта. Пример:

(7) Жили два брата, один брат был богатый, другой - бедный ⟸
(7') Жили два брата, один из братьев был богатый, другой брат - бедный.

Можно думать, что в случае, когда именная группа со словом один используется для повторного упоминания объекта, в предло-

жении обязательно должен быть, хотя бы в подразумеваемом виде, предлог из. Действительно, едва ли можно допустить, что в значение слова один самого по себе входит отсылка к предшествующему тексту (в отличие, например, от значения слов этот, первый, значение которых действительно содержит такую отсылку). Скорее, отождествление объекта, названного выражением вида "один + существительное" (например, один брат в (7)), с каким-то из ранее упомянутых, осуществляется через посредство существительного, входящего в явную или подразумеваемую предложную группу. Иными словами, предложения со словом один, где имена объектов связаны отношением частичной равносильности, мы считаем эллиптическими вариантами предложений, где имеется только отношение полной равносильности. Таким образом, трансформация T_2 позволяет исключить из рассмотрения все предложения типа (7), где один соответствует повторному упоминанию объекта и не связано с из.

Трансформация T_3. Добавление
в имя объекта, соответствующее первому его упоминанию.

Пример:

(3) Если один из отрезков пересекает продолжение другого, то эти отрезки не параллельны $\Leftarrow$ (3′) Если один отрезок пересекает продолжение другого, то эти отрезки не параллельны.

Предложение (3) синонимично еще предложению (3″) с плеонастическим числительным:

(3″) Если один из двух отрезков пересекает продолжение другого, то эти отрезки не параллельны.

Предложение (3″) тоже можно считать сведенным к (3′).

Трансформация T_3 дает возможность исключить из рассмотрения предложения типа (3), но не предложения типа (2). Действительно, если в состав именной группы с один из входит предикат от множественного аргумента или числительное, то устранение из и сопровождающая замена мн. числа на единственное дали бы просто грамматически неправильное предложение. Аналогичная ситуация в предложениях (16), (17):

(16) Две дуги, одна из которых является частью другой, принадлежат окружностям равного радиуса.

(17) ...з трех точек прямой одна (= одна из трех точек прямой) лежит между двумя другими.

Предложения (2), (16), (17) имеют, однако, следующие синонимические варианты:

(2) = (2′) Если две прямые параллельны, то прямая, которая пересекает одну из них, пересекает и другую;

(16)=(16′) Если одна дуга является частью другой, то они принадлежат окружностям равного радиуса;

(17)=(17′) Для <всяких> трех точек прямой верно, что одна из них лежит между двумя другими.

Мы постулируем трансформацию T_4 (замена самостоятельного предложения определительным), которая позволяет исключить из рассмотрения предложения типа (2), (16), (17), ограничившись синонимичными им предложениями (2), (16), (17), где именная группа с один из соответствует повторному упоминанию объекта - как в (6).

Теперь из шести употреблений слов один, другой, различенных с помощью признаков 1-4, остается всего три таких, для которых должны быть найдены структуры с глубинными именами объектов и соответствующие им трансформации рономинализации:

а) один другого (без подчиняющего существительного); пример (1);

б) один из ... другой (в контексте повторного упоминания объекта); примеры (6), (2′), (16′) (17′);

в) один ... другой (в контексте первого упоминания объекта); пример (4).

§ 3. Трансформационный анализ выражений один другого, один из ... другой, один ... другой

Теперь для каждого из трех выражений нужно описать синонимические трансформации, которые позволили бы ввести эти выражения в предложения, которые содержат только глубинные имена объектов.

А. Трансформации, вводящие один другого

Предложения с один другого, могут иметь следующие трансформационные истории:

I. Сочетание один другого может быть введено трансформацией, сокращающей конъюнкцию двух предложений с одинаковым предикатом и "переставленными" аргументами. Примеры:

(18) Петя и Ваня сваливают вину один на другого ⟸ Петя сваливает вину на Ваню, а Ваня сваливает вину на Петю;

(19) Величины X и Y независимы одна от другой ⟸ Величина X независима от величины Y, а величина Y независима от величины X;

(20) Множества M и N не являются частями одно другого ⟸ Множество M не является частью множества N, а множество N не является частью множества M.

II. Сочетание один другого может быть также результатом трансформации, сокращающей дизъюнкцию двух предложений с одинаковым предикатом и переставленными аргументами. Примеры.

(21) Из того, что числа X и Y имеют общий множитель, не следует, что они делятся одно на другое ⟸ Из того, что числа X и Y имеют общий множитель, не следует, что число X делится на число Y или что число Y делится на число X;

(22) Если два правильных многоугольника имеют неравные площади, то они могут быть вложены один в другой ⟸ Если два правильных многоугольника M и N имеют неравные площади, то либо многоугольник M может быть вложен в многоугольник N, либо наоборот.

Можно было бы думать, что кроме значения I и II, один другого имеет значения III и IV:

III. Сочетание один другого в предложениях (23), (24), является результатом трансформации, переводящей симметричный предикат из обычного залога во взаимный:

(23) Прямая x и окружность y касаются одна другой ⟸ Прямая x касается окружности y;

(24) Стороны x и y развернутого угла A являются продолжением одна другой ⟸ Сторона x развернутого угла A является продолжением его стороны y.

IV. Сочетание один другого в предложениях (25), (26) является результатом трансформации глубинной структуры, не содержащей ни конъюнкции, ни дизъюнкции, ни симметричного предиката:

(25) У разностороннего треугольника найдутся две стороны, которые являются частями одна другой ⟸ У разностороннего треугольника найдутся стороны X и Y такие, что сторона X является частью стороны Y;

(26) Он положил ноги одна на другую ⟸ Он положил какую-то ногу x на какую-то ногу y.

Вопрос о том, являются ли III и IУ отдельными значениями сочетания один другого не решается однозначно. До сих пор мы исходили из того, что глубинная структура у каждого предложения единственна. Однако в действительности у предложения может быть несколько глубинных структур, эквивалентных между собой. В случае III глубинная структура вида $P(x,y)$, где P - симметричный предикат, эквивалентна структуре вида $(P(x,y) \& P(y,x))$. Между тем, из этой последней предложения (23), (24) могут быть выведены с помощью той же трансформации, что в случае I.

Аналогично, в случае IУ: глубинная структура предложений (25), (26), поскольку она содержит кванторы существования, эквивалентна глубинной структуре с дизъюнкцией:

$$\exists x\, \exists y\, \mathcal{A}(x,y) \Longleftrightarrow \exists x\, \exists y\, (\mathcal{A}(x,y) \vee \mathcal{A}'(y,x)).$$

Здесь $\mathcal{A}(x,y)$ - произвольная структура, содержащая x и y, а $\mathcal{A}'(y,x)$ - результат замены в этой структуре x на y и обратно. Действительно, если два имени связаны кванторами существования, то они не индивидуализированы, так что дизъюнкция лишается смысла.

Но если приписать предложениям (25), (26) глубинную структуру с дизъюнкцией, то один другого может быть введено в них с помощью той же трансформации, что в случае II.

Какое решение было бы более естественным - сказать трудно.

Интересно, что значения I и II, т.е. значения, при которых предложениям сопоставляется глубинная структура, соответственно, с конъюнкцией и с дизъюнкцией, хотя их и нельзя вывести одно из другого, не полностью равноправны. Глубинная структура с дизъюнкцией возможна только в маркированном контексте с антисимметричным предикатом: антисимметричный предикат - это такой предикат P, для которого из $P(x,y)$ (при $x \neq y$) следует, что не имеет места $P(y,x)$; при таком предикате утверждение конъюнкции $(P(x,y) \& P(y,x))$ содержало бы противоречие.

В случае разных субъективных оценок антисимметричности предиката возможно разное понимание предложения разными людьми. Так, невооруженный математик может не воспринимать предикат "x делится на y" как антисимметричный, и для него допустимо понимание предложения (27) как имеющего глубинную структуру с конъюнкцией, хотя человек, знакомый с математикой по обычному школьному

курсу, скорее всего поймет предложение (27) как имеющее глубинную структуру с дизъюнкцией:

(27) Числа X и У делятся одно на другое ⟸ а) Число X делится на число У, а число У - на число X (т.е. числа X и У равны); б) Либо число X делится на число У, либо число У делится на число X.

Из этого примера видно, что глубинная структура с конъюнкцией является для предложений с один другого как бы более устойчивой: при отсутствии специальных презумпций, связанных с данным предикатом, предложение получает именно эту структуру. Интересно, что глубинную структуру с конъюнкцией имеют в некоторых случаях даже и предложения с явно антисимметричными предикатами. Таковы предложения (28), (29); противоречие, которое казалось бы, должно в них возникнуть, снимается за счет перехода на уровень переносных смыслов:

(28) Петя и Ваня переплюнули друг друга в желании понравиться Кате ⟸ Петя переплюнул Ваню, а Ваня переплюнул Петю в желании понравиться Кате;

(29) Катя и Мотя были одна лучше другой (были лучше одна другой) ⟸ Катя была лучше Моти, а Мотя была лучше Кати.

В предложениях (30), (31), где речь идет о множестве объектов с неопределенным числом элементов, значение сочетания один другого, видимо, следует признать элементарным, т.е. несводимым к более простым:

(30) Машины обгоняли одна другую;

(31) Они таскали мешки из одной комнаты в другую.

Во всяком случае, в этом контексте один другого не может быть элиминировано средствами имеющегося языка глубинных структур.

Б. Трансформации, вводящие один из... другой

I. В "нейтральном" контексте сочетание один из ... другой является результатом трансформации, сокращающей дизъюнкцию двух взаимнообратных предложений в одно (взаимнообратными здесь называются предложения, которые совпадают с точностью до того, что некоторые два однородных имени переставлены местами; это естественное расширение понятия предикатов с переставленными аргументами). Примеры.

(32) Если числа X и Y смежны, то одно из них четно, а другое нечетно ⟸ Если числа X и Y смежны, то либо число X четно, а число Y нечетно, либо число Y четно, а число X нечетно;

(33) То, что два множества пересекаются, не исключает того, что одно из них является частью другого ⟸ То, что множества M и N пересекаются, не исключает того, что M является частью N или, наоборот, N является частью M.

Такую же трансформационную историю имеют предложения (32) - (38):

(34) Если два числа неравны, то одно из них больше другого;

(35) Если два правильных многоугольника имеют неравные площади, то один из них может быть вложен в другой;

(36) Точка, лежащая между двумя другими, лежит правее одной из них и левее другой;

(37) На оба фильма успеть нельзя, так как начало одного совпадает с концом другого;

(38) Едва ли можно оставить Петю и Ваню одних, один из них побьет другого.

В отличие от предложений с сочетанием один другого, для которых нейтральной, необусловленной является глубинная структура с конъюнкцией, для предложений с один из ... другой таковой является глубинная структура с дизъюнкцией; ср. примеры (39) и (40):

(39) Петя и Ваня помирятся, когда намылят шею один другому (= друг другу);

(40) Петя и Ваня помирятся, когда один из них намылит шею другому (кто-то один кому-то другому).

Ниже показано, что во всех случаях, когда глубинная структура предложения с один из ... другой не содержит дизъюнкции, это обусловлено контекстом: помимо такой структуры, у предложения имеется другая, эквивалентная, которая уже содержит дизъюнкцию. Контекстные условия, "поглощающие" эту дизъюнкцию, могут быть различными. А именно, возможны следующие ситуации:

II. Если один из ... другой соответствует переменным x и y, связанным квантором существования, сферой действия которого в глубинной структуре является предполагаемая дизъюнкция, то эта дизъюнкция может быть сокращена до одного из своих членов в силу эквивалентности из раздела A. Примеры:

(41) Найдутся два числа, одно из которых вдвое больше другого ⟸ Найдутся числа X и Y такие, что число X вдвое больше числа Y;

(42) Если некоторые два числа таковы, что одно из них в два раза больше другого, то их произведение четно ⟸ Если некоторые числа X и Y таковы, что число X в два раза больше числа Y, то их произведение четно;

(43) В комнате сидели два господина, одному было лет тридцать, другому около сорока ⟸ В комнате сидели некоторый господин X и некоторый господин Y такие, что господину X было лет тридцать, а господину Y около сорока.

Ср. пары предложений, которые различаются кванторами и в зависимости от этого имеют разные глубинные структуры:

(44) а. Если два человека спорят, то один из них дурак, а другой - подлец (дизъюнкция есть);

б. Найдутся два спорящих, из которых один дурак, а другой - подлец (дизъюнкции нет);

(45) а. Для всяких двух различных множеств найдется элемент, который принадлежит одному и не принадлежит другому (дизъюнкция есть);

б. Если для двух множеств найдется элемент, который принадлежит одному и не принадлежит другому, то эти множества не совпадают (дизъюнкции нет).

Возможно, связанность двух переменных квантором существования является частным случаем более общей ситуации - когда речь идет о двух предметах, лишенных индивидуализации:

(46) Он разделил свои деньги на две половины, и на одну купил земли, а другую обратил в золото (дизъюнкции нет).

Ш. Другой контекст, в котором возможно сокращение глубинной структуры с дизъюнкцией в один из ее членов, - это контекст симметричного предиката (примеры (47), (48) или, более широко и менее определенно, симметричного предложения (пример (49)):

(47) Если две окружности имеют ровно одну общую точку, то одна из этих окружностей касается другой;

(48) Петя и Ваня не родственники, и тем не менее один похож на другого как вылитый.

(49) Если два треугольника равны, то периметр одного из них равен периметру другого.

66456
БИБЛИОТЕКА
ИН-ТА РУССКОГО ЯЗЫКА
ИН-ТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АН СССР

Предложения (50) и (51) отличаются только симметричностью утверждаемого в них свойства и в зависимости от этого одно имеет глубинную структуру с дизъюнкцией, а другое – нет:

(50) Если два квадрата не равны, то любая сторона одного больше любой стороны другого (дизъюнкция есть);

(51) Если два квадрата равны, то любая сторона одного равна любой стороне другого (дизъюнкции нет).

IУ. Еще один случай, когда глубинная структура предложения с один из ... другой не содержит дизъюнкции – это когда компонент один из попадает в посылку импликации, а другой – в заключение. Так, у предложения (52) на первый взгляд, необъяснимым образом глубинная структура, вместо дизъюнкции, содержит конъюнкцию:

(52) Для всяких двух смежных чисел верно, что если одно четно, то другое нечетно ⟸ Для всяких двух смежных чисел X и У верно, что если число X четно, то число У нечетно, и наоборот, если число У четно, то число X нечетно.

Аналогичные трансформационные истории имеют предложения (53) – (55):

(53) Если два угла смежны и один из них острый, то другой не может быть прямым;

(54) Если две прямые параллельны, то прямая, пересекающая одну из них, пересекает и другую;

(55) Если два множества совпадают, то всякий элемент, который принадлежит одному, принадлежит и другому.

Примерам (52) – (55) можно предложить следующие объяснения. Как известно, имеет место следующая равносильность исчисления высказываний (A,B,C, – произвольные высказывания):

$$((A \vee B) \to C) \Leftrightarrow (A \to C) \;\&\; (B \to C)).$$

Грубо говоря, эта равносильность означает, что дизъюнкция в контексте импликации переходит в конъюнкцию. Этот переход легко объясняет различие значений предложений (56) и (57) (первое, как легко видеть, истинно, второе ложно):

(56) Если два числа смежны, то одно из них (либо первое, либо второе, но только одно) четно;

(57) Если два числа смежны, то число, равное одному из них (любому, т.е. и первому, и второму) четно.

В предложении (57) компонент один из находится в определительном предложении, которое происходит из глубинной импликации; поэтому он приобретает значение конъюнкции, отсутствующее у него в предложении (56).

Синонимические соотношения, в силу которых например, в предложении (54) возникает один из, таковы:

(54) Если прямые a и b параллельны, то если прямая c пересекает a и b, то прямая c пересекает, соответственно, b или a ⟸ Если прямые a и b параллельны, то если прямая c пересекает a, то она пересекает b, а если она пересекает b, то она пересекает a.

В. Трансформации, порождающие предложения с один ... другой

Сочетание один из в контекстах из раздела Б можно назвать локальным квантором существования, т.е. квантором существования по переменной, принимающей значения из множества, сформированного в данном тексте – в частности, заданного перечислением (в отличие от обычного квантора – по переменной, которая принимает значения из множества объектов, независимого от текста).

Локальный квантор существования может входить только в состав имени, соответствующего повторному упоминанию объекта. Действительно, если рассматриваемое множество задано собственными именами объектов, то локальный квантор в первом упоминании дало бы синтаксически невозможное сочетание: *один из Пети и Вани; если же элементы множества – переменные, то до того, как они будут хоть раз упомянуты в предложении, они не индивидуализированы, и глубинная структура с дизъюнкцией, как у предложений (32) – (38), для них не имеет смысла. Так, предложения (58), (59) воспринимаются как вырванные из контекста, в котором о данных объектах уже шла речь, так что группа с один из по-прежнему воспринимается как соответствующая повторному упоминанию объектов:

(58) Одна из линий φ, ψ является отрезком, а другая – лучом;

(59) Одно из чисел X и Y четно.

Сочетание один ... другой, соответствующее первому упоминанию объектов, образует своего рода парное имя для двух равноименных объектов. Трансформация, результатом которой является такое употребление, состоит в замене референциальных индексов на местоимения:

(60) Если одна дуга окружности является частью другой дуги той же окружности, то первая имеет меньшую длину ⟸ Если дуга A окружности O является частью дуги B той же окружности O, то дуга A имеет меньшую длину;

(61) Существует треугольник, у которого один катет равен половине другого ⟸ Существует треугольник, у которого некоторый катет x равен половине некоторого катета y;

(62) Если один отрезок равен другому и второй равен третьему, то первый равен третьему;

(63) Одного Петиного друга зовут Ваня, другого - Вася;

(64) Удивительно, насколько один человек непохож на другого.

Глубинные структуры с несократимой дизъюнкцией для предложений с один ... другой невозможны. Предложения (3) и (6) соответствуют сокращению исходной дизъюнкции в контексте квантора существования, предложение (7) - в контексте симметричного предиката.

§ 4. Заключение

В заключение сформулируем два общих положения, выяснившихся в связи с проведенным анализом.

1. Хотя слова один, другой являются местоимениями, они коренным образом отличаются от других местоимений - например, от местоимений 3-го лица и указательных, - тем, что трансформация введения один, другой являются не постциклическими, а циклическими (ср. 5); а именно, введение в предложение этих местоимений не является, вообще говоря, последним в ряду трансформаций, участвующих в порождении синтаксической структуры предложения из глубинной, а входит в цикл с другими трансформациями - даже с такими "глубинными", как трансформация отрицания или трансформация введения определений (ср. примеры (3), (6)). Это значит, что взаимодействие синтаксических связей в структуре предложения с анафорическими гораздо более тесное, чем можно было бы полагать.

2. Сведение предложений к их глубинным структурам не всегда дает возможность однозначно решить, имеет ли данная лексема в двух данных предложениях одно и то же значение, или два разных. А именно, если допустить, что у предложения может быть несколько эквивалентных глубинных структур, то все предложения с один другого могут быть получены с помощью всего двух различных

трансформаций и, следовательно, это сочетание имеет всего два значения. Если же сопоставлять каждому предложению ровно одну наиболее естественную глубинную структуру, то необходимо будет признать у этого сочетания четыре различных значения. Аналогично для сочетания один из ... другой, которому, в зависимости от выбора точки зрения, можно приписывать либо четыре разных значения, либо только одно [x].

---

x/ Автор выражает благодарность Т.Д.Корельской, Г.Е.Крейдлину, И.А.Мельчуку и А.С.Чехову за важные замечания и поправки.

Литература

1. N.Chomsky. Aspects of the theory of syntax. Cambridge, 1965.

2. А.К.Жолковский, И.А.Мельчук. О семантическом синтезе. "Проблемы кибернетики", вып. 19, М., 1967.

3. J.Katz, P.Postal. An integrated theory of linguistic description. Cambridge, 1964.

4. R.B.Lees, E.S.Klima. Rules for English pronominalization. "Language", 1963, v. 39, N 1.

5. J.R.Ross. On the cyclic nature of English pronominalization. "To honor Roman Jacobson". The Hague - Paris, v. III, 1967.

6. Т.Д.Корельская, Е.В.Падучева. О возвратных, личных и указательных местоимениях в русском языке. "Информационные проблемы семиотики, лингвистики и вычислительной техники", вып. I, М., 1971.

7. А.В.Кузнецов, Е.В.Падучева, Н.М.Ермолаева. Об информационном языке для геометрии и алгоритме перевода с естественного языка на информационный и обратно. Сб. "Лингвистические исследования по машинному переводу", М., Изд-во ВИНИТИ, 1961.

8. Е.В.Падучева. О логическом анализе русских кванторных прилагательных. "Научно-техническая информация", 1972, № 2.

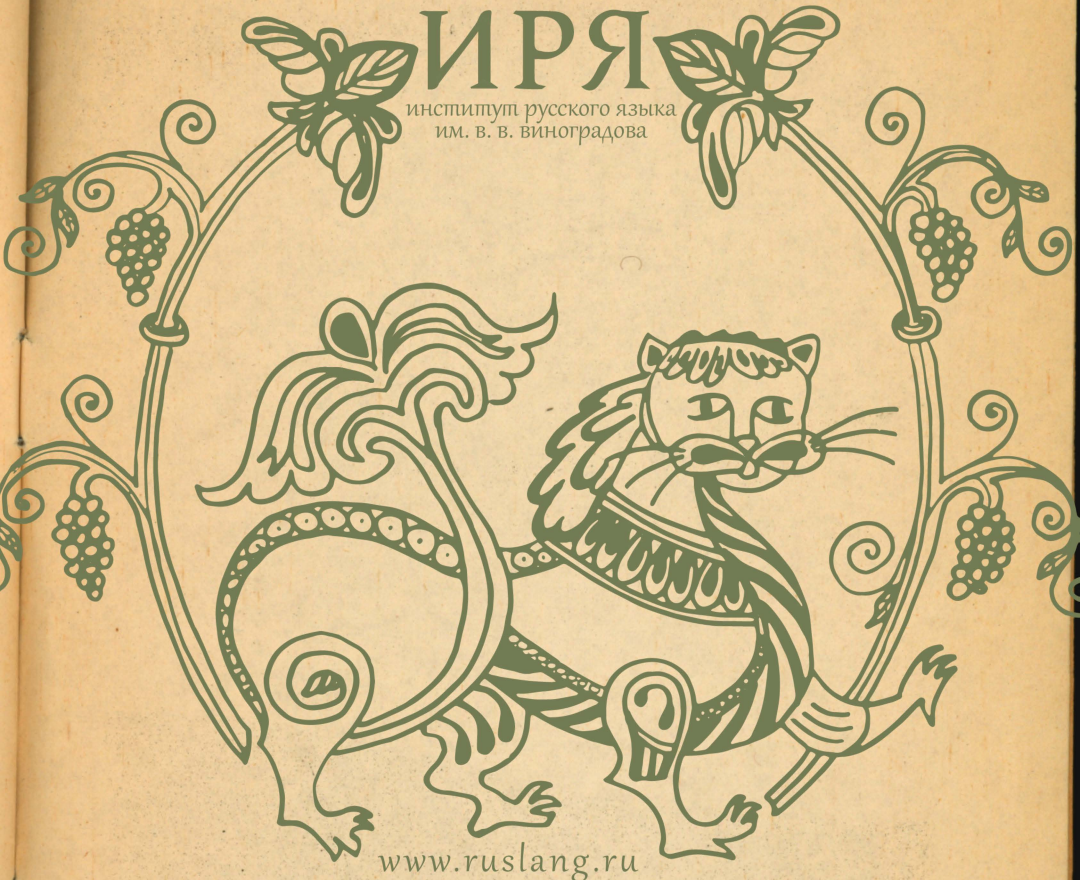
9. Hao Wang. Logic of many-sorted theories. "Journal of symbolic logic", 1952, N 2.

10. С.Я.Фитиалов. О моделировании синтаксиса в структурной лингвистике. Сб. "Проблемы структурной лингвистики", М., 1962.

БИБЛИОТЕКА
ИН-ТА РУС[illegible]КОГО ЯЗЫКА
ИН-ТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АН СССР

ИРЯ

институт русского языка
им. в. в. виноградова



www.ruslang.ru

Ответственный за выпуск Гончар Л.А.

А06775 от 20.IУ.72г. 7,5 п.л. 150экз. Зак.№ 530

Тип.МГПИИЯ

30 к.

Бесплатно