



## О СТАТЬЕ А.В. НЕХАЕВА «ПАРАДОКС ЯБЛО: ЛЖЕТ ЛИ НАМ БЕСКОНЕЧНЫЙ ЛЖЕЦ?»

**Шалак Владимир Иванович** – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, Гончарная ул., д. 12, стр. 1; e-mail: shalack@mail.ru



Принято считать, что причиной парадоксов является самореференция. Интерес к парадоксу Ябло вызван тем, что он не содержит прямой или косвенной самореференции. Проведенный анализ данного парадокса имеет следующие недостатки: 1) некорректный пересказ цитируемых источников, в том числе и самого парадокса Ябло; 2) приписывание цитируемым авторам того, что они не утверждали; 3) небрежность в использовании логической символики; 4) путаница в терминологии, связанной с понятиями Истины и Лжи; 5) недостаточно аргументированные выводы.

**Ключевые слова:** парадокс Ябло, Истина, Ложь, самореференция

## ON «YABLO'S PARADOX: IS THE INFINITE LIAR LYING TO US?» BY ANDREI V. NEKHAEV

**Vladimir I. Shalack** – DSc in Philosophy, Leading Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. Goncharnaya Str. 12/1, Moscow 109240, Russian Federation; e-mail: shalack@mail.ru

It is believed that the paradoxes emerge due to self-reference. The interest to the Yablo's paradox is caused by the fact that it does not contain direct or indirect self-reference. The analysis of this paradox has the following disadvantages: 1) incorrect retelling of cited sources, including the Yablo's paradox; 2) attribution to the cited authors of provisions that they did not approve; 3) carelessness in the use of logical symbolism; 4) confusion in terminology related to the concepts of Truth and False; 5) insufficiently substantiated conclusions.

**Keywords:** Yablo's paradox, Truth, False, self-reference

Большое внимание, которое уделяют парадоксам философы и логики, неслучайно. В XX в. анализ парадоксов средствами символической логики позволил сделать ряд фундаментальных открытий, оказавших влияние на дальнейшее развитие как математики, так и некоторых разделов философии. Речь идет в первую очередь об ограничительных теоремах Гёделя и Тарского. Новые и еще не получившие своего разрешения парадоксы могут привести к новым открытиям. Анализируемая



статья посвящена одному из таких парадоксов. Принято считать, что основной причиной появления парадоксов является самореференция. Парадокс Ябло интересен именно тем, что он не содержит ни прямой, ни косвенной самореференции. Однако при важности заявленной темы статья включает ряд недостатков, которые могут лишь запутать читателя.

## 1. Некорректный пересказ цитируемых источников

**1.1.** Автор, ссылаясь на статью [Yablo, 1993], передает парадоксальное бесконечное множество предложений Ябло с помощью следующей записи:

$$\begin{array}{ll}
 S_0: & S_0 = \forall k \geq 1 \neg T(S_k) \\
 S_1: & S_1 = \forall k \geq 2 \neg T(S_k) \\
 [L_\omega] & \dots \quad \dots \\
 S_i: & S_i = \forall k \geq i+1 \neg T(S_k) \\
 & \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Эта запись, на мой взгляд, не только некорректна с логической точки зрения, но и не соответствует цитируемому оригиналу [Yablo, 1993]:

$$\begin{array}{l}
 (S_1) \text{ for all } k > 1, S_k \text{ is untrue} \\
 (S_2) \text{ for all } k > 2, S_k \text{ is untrue} \\
 (S_3) \text{ for all } k > 3, S_k \text{ is untrue} \\
 \dots
 \end{array}$$

Если уж автор желает вместо слов естественного языка использовать логическую символику, то более правильной и близкой по смыслу к оригиналу была бы запись:

$$\begin{array}{ll}
 S_0: & \forall k \geq 1 \neg T(\neg S_k \neg) \\
 S_1: & \forall k \geq 2 \neg T(\neg S_k \neg) \\
 [L_\omega] & \dots \quad \dots \\
 S_i: & \forall k \geq i+1 \neg T(\neg S_k \neg) \\
 & \dots \quad \dots
 \end{array}$$

При этом формулы вида  $\forall k \geq i+1 \neg T(\neg S_k \neg)$  следует понимать как сокращения для бесконечных конъюнкций  $\neg T(\neg S_{i+1} \neg) \ \& \ \neg T(\neg S_{i+2} \neg) \ \& \ \neg T(\neg S_{i+3} \neg) \ \& \dots$

Аналогичное замечание относится и к записи множества предложений  $[T_\omega]$  на следующей странице.



$$\begin{array}{l}
 S_0: S_0 = \forall k \geq 1 T(S_k) \\
 S_1: S_1 = \forall k \geq 2 T(S_k) \\
 [T_\omega] \quad \dots \quad \dots \\
 S_i: S_i = \forall k \geq i+1 T(S_k) \\
 \dots \quad \dots
 \end{array}$$

1.2. В третьем разделе автор для объяснения того, как анафорический просентенциализм может быть применен для решения парадокса Ябло, использует запись:

$$\begin{array}{l}
 S_0: \forall S_{n(n \geq 1)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 S_1: \forall S_{n(n \geq 2)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 [L'_\omega] \quad \dots \quad \dots \\
 S_i: \forall S_{n(n \geq i+1)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 \dots \quad \dots
 \end{array}$$

С логической точки зрения она некорректна. Правильным было бы написать:

$$\begin{array}{l}
 S_0: \forall n \geq 1 S_n \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 S_1: \forall n \geq 2 S_n \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 [L'_\omega] \quad \dots \quad \dots \\
 S_i: \forall n \geq i+1 S_n \text{ не имеют одинаковое истинностное} \\
 \quad \quad \quad \text{значение} \\
 \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Аналогичное замечание относится к записи:

$$\begin{array}{l}
 S_0: \forall S_{n(n \geq 1)} \text{ имеют одинаковое истинностное значение} \\
 S_1: \forall S_{n(n \geq 2)} \text{ имеют одинаковое истинностное значение} \\
 [T'_\omega] \quad \dots \quad \dots \\
 S_i: \forall S_{n(n \geq i+1)} \text{ имеют одинаковое истинностное значение} \\
 \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Логико-математическая символика была создана для точной передачи смысла сложных понятий. В результате ее неправильного использования никто, кроме самого автора, не поймет, что же он хотел на самом деле сказать.

1.3. В аннотации автор пишет: «Первый подход (В. Вальпола, Г.-Х. фон Вригт, Т. Боландер и др.) возлагает ответственность за возникновение семантических парадоксов на отрицание предиката истинности».

В библиографическом списке литературы содержится всего одна ссылка на статью фон Вригта [Вригт, 1986]. В ней анализируется гетерологический парадокс, который является аналогом парадокса Рассела, но в применении к предикатам, а не множествам. Утверждение, что фон Вригт «возлагает ответственность за возникновение



*семантических парадоксов на отрицание предиката истинности»,* вводит читателя в заблуждение и неверно уже хотя бы потому, что далеко не все семантические парадоксы связаны с предикатом истинности.

На эту же статью фон Вригта автор ссылается в сноске 6, где пишет: *«Понятие “сущностное отрицание” (essentially negativity), в целом довольно маргинальное для основной массы логико-философских исследований, впервые встречается в трудах ряда финских логиков – Вэли Вальполы [например, см.: Valpola, 1953, pp. 186–188] и Георга фон Вригта [например, см.: Вригт, 1986, с. 476–478]».*

Автор некорректно приписывает фон Вригту термин «сущностное отрицание». По смыслу этот термин обозначает некоторую специальную операцию отрицания, но у фон Вригта речь идет не об операции, а об особом свойстве сущностей. Фон Вригт пишет следующее: *«...я буду называть сущность, именуемую фразой, содержащей отрицательное слово, существенно отрицательной»* [Вригт, 1986, с. 477]. К тому же в переводе на русский язык статьи фон Вригта не встречается странного английского термина «essentially negativity». Нет этого термина и в статье [Valpola, 1953], которая написана на немецком языке.

Еще раз к «сущностному отрицанию» автор возвращается в последнем разделе, где делает выводы из проведенного исследования: *«“Финский” аргумент видит такие причины в наборе логических характеристик используемого нами предиката истинности. Он настаивает на полном запрете любых форм «сущностного отрицания”».* Поскольку у фон Вригта нет операции сущностного отрицания, а есть свойство «быть существенно отрицательным», то и вывод выглядит неубедительным.

## 2. Недостатки изложения

**2.1.** Автору не всегда удастся разъяснить смысл используемых им понятий. Вместо этого он предпочитает многочисленные ссылки на зарубежные источники.

Третий раздел автор начинает с двух предложений *«Более радикальная стратегия анализа семантических парадоксов основывается на оригинальном толковании понятий истина и ложь, которое было предложено анафорическим просентенциализмом. Эти понятия не рассматриваются здесь как примеры предикатов, описывающих некоторое семантическое свойство, они лишь выполняют “семантическую работу” своеобразных указательных местоимений, играя в нашем языке значимую прагматико-экспрессивную роль».* После этого он предлагает сравнить сказанное с тем, что написано



в шести источниках «[Grover & Camp & Belnap, 1975, pp. 97, 108; Grover, 1977, p. 593; Brandom, 1997, pp. 142–143; Brandom, 2002, p. 110; также см.: Salis, 2018b, pp. 2–3, 5; Löwenstein, 2012, pp. 30–31]».

Затем следует еще одно предложение: «Понятия истины и лжи используются нами в предложениях как особые анафорические операторы, которые позволяют осмысленно сопоставлять значения таких предложений». Далее – совет сравнить сказанное в этом предложении с тем, что написано на этот раз уже не в шести, а в десяти источниках «[ср. с этим: Grover & Camp & Belnap, 1975, pp. 83–86; Grover, 1977, pp. 591–593; Brandom, 1994, pp. 301–305; Brandom, 1997, pp. 143–146; Brandom, 2002, pp. 103–104; также см.: Lance, 1997, p. 183; Salis, 2018a, pp. 5–9; Salis, 2018b, p. 3; Löwenstein, 2010, pp. 53–55, 57–60; Löwenstein, 2012, pp. 25–26]».

2.2. Так и не объяснив суть анафорического просентенциализма, автор пишет: «Согласно требованиям анафорического просентенциализма, бесконечное множество предложений  $[L_\omega]$  буквально сообщает нам следующее:

$$\begin{array}{l}
 S_0: \quad \forall S_{n(n \geq 1)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 [L'_\omega] \quad S_1: \quad \forall S_{n(n \geq 2)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение} \\
 \dots \quad \dots \\
 S_i: \quad \forall S_{n(n \geq i+1)} \text{ не имеют одинаковое истинностное значение}
 \end{array}$$

Если взять из оригинальной формулировки Ябло первое предложение «for all  $k > 1$ ,  $S_k$  is untrue», то оно буквально сообщает нам, что все предложения  $S_k$  для  $k > 1$  не истинны, т. е. ложны в двузначной логике, т. е. имеют одинаковые истинностные значения. Как это согласуется с тем, что утверждает автор?

### 3. Терминологическая небрежность

В связи с семантическими объектами Истина и Ложь в русскоязычной логической литературе используются следующие термины.

- «Истина», **T**, **t** – имена семантического объекта Истина.
- «Ложь», **F**, **f** – имена семантического объекта Ложь.
- $T(\_)$  – одноместный предикатный символ (предикатор) истинности.  $T(\neg A \neg)$  читается как «Предложение  $\neg A \neg$  истинно», где  $\neg A \neg$  – имя соответствующего предложения.
- $F(\_)$  – одноместный предикатный символ (предикатор) ложности.  $F(\neg A \neg)$  читается как «Предложение  $\neg A \neg$  ложно».
- $T$  – оператор истинности.  $TA$  читается как «Истинно, что  $A$ ».
- $F$  – оператор ложности.  $FA$  читается как «Ложно, что  $A$ ».

Автор неаккуратно использует эти термины, в результате чего не всегда понятно, что же он на самом деле имеет в виду. Это касается



названий второго и третьего разделов, а также ряда других мест в тексте.

Когда предметом исследования являются семантические парадоксы, следует с особым вниманием относиться к правильному употреблению соответствующих терминов, чтобы строго различать синтаксический и семантический уровни языка.

## 4. Заключение

С логической точки зрения все парадоксы имеют форму рассуждений, которые, как известно, состоят из посылок и получаемых по логическим правилам промежуточных утверждений. Особенность парадоксов заключается в том, что мы принимаем посылки рассуждения в качестве истинных, но не можем согласиться с конечным заключением. Поэтому решение парадоксов заключается в проверке истинности посылок и проверке корректности промежуточных умозаключений. Это единственный путь решения проблемы.

В свое время анализ парадокса Рассела показал, что одной из его посылок было допущение возможности по любому свойству образовать множество обладающих им объектов. Отказ от этого допущения путем наложения ограничений на операцию образования множеств позволил построить хорошо известную теорию множеств Цермело – Френкеля.

Анализ парадокса Ябло заставляет обратить внимание на две его особенности.

Во-первых, с логической точки зрения парадоксальное рассуждение [Yablo, 1993] проведено совершенно корректно, но использует умозаключения, выходящие за рамки логики предикатов первого порядка. Речь идет о так называемом  $\omega$ -правиле.

Во-вторых, критические замечания могут быть высказаны в адрес посылок парадокса. После работ Тарского в научный обиход вошли понятия языка, метаязыка и иерархии метаязыков. Если есть объектный язык, то для того, чтобы говорить о его выражениях, мы должны перейти на более высокий уровень и использовать метаязык. Чтобы говорить о выражениях метаязыка, необходим метаметаязык и т. д. Получается восходящая иерархия языков. Чтобы могло существовать бесконечное множество посылок парадокса Ябло, необходима бесконечная нисходящая иерархия языков. Если с восходящей иерархией проблем не возникает, то бесконечная нисходящая иерархия вызывает ряд вопросов. Возможна ли она? Мнения на этот счет расходятся. В любом случае необходим дальнейший аккуратный анализ проблемы.



Несмотря на высказанные в адрес автора замечания, стоит благодарить его за обращение к очень интересной теме, а всем, кто хотел бы глубже разобраться с парадоксом Ябло, можно порекомендовать находящуюся в открытом доступе статью Р. Кука [Cook, 2015] и его же монографию [Cook, 2014].

### Список литературы

- Вригт, 1986 – *Вригт Г.-Х.* Гетерологический парадокс // Логико-философские исследования: Избранные труды. М.: Прогресс, 1986. С. 449–482.
- Cook, 2014 – *Cook R.* *The Yablo Paradox: An Essay on Circularity.* Oxford: Oxford University Press, 2014. x+194 pp.
- Cook, 2015 – *Cook R.* *The Yablo Paradox* // Internet Encyclopedia of Philosophy, ISSN 2161–0002. URL:<https://www.iep.utm.edu/yablo-pa/> (дата обращения 07.06.2019).
- Valpola, 1953 – *Valpola V.* Elementare Untersuchungen der Antinomien von Russell, Grelling-Nelson und Eubulides // *Theoria*. 1953. Vol. 19. No. 3. Pp. 183–188.
- Yablo, 1993 – *Yablo S.* Paradox without Self-Reference // *Analysis*. 1993. Vol. 53. No. 4. Pp. 251–252.

### References

- Cook, R. *The Yablo Paradox: An Essay on Circularity.* Oxford: Oxford University Press, 2014, x+194 pp.
- Cook, R. “The Yablo Paradox”, *Internet Encyclopedia of Philosophy*, ISSN 2161–0002. [<https://www.iep.utm.edu/yablo-pa/>, accessed on 07.06.2019].
- Valpola, V. „Elementare Untersuchungen der Antinomien von Russell, Grelling-Nelson und Eubulides“, *Theoria*, 1953, vol. 19, no. 3, pp. 183–188.
- Wright, G.-H. “Geterologicheskiy paradox” [The Heterological Paradox], in: *Logiko-filosofskie issledovaniya: Izbrannye trudy* [Logic and Philosophical Investigations: Collected Works], Moscow: Progress, 1986, pp. 449–482. (In Russian)
- Yablo, S. “Paradox without Self-Reference”, *Analysis*, 1993, vol. 53, no. 4, pp. 251–252.