



ČASOPIS  
PRO  
SOUČASNOU  
FILOSOFII

---

ČÍSLO 1

ROČNÍK 10

2018

---

## FILOSOFIE DNES

Časopis pro současnou filozofii  
vydává KFSV FF UHK

**Šéfredaktor:** Ladislav Koreň

**Výkonná redaktorka:** Iva Svačinová

**Redakční rada:** Ondřej Beran, Jaroslav Daneš, Petr Glombíček, Tomáš Hirt, Juraj Hvorecký, Vojtěch Kolman, Ladislav Kvasz, Róbert Maco, Tomáš Marvan, Martin Paleček, Jaroslav Peregrin, Marie Hrdá, Ondřej Švec, Eugen Zelenák

**Editoři:** Markéta Panoušková, David Kocourek

**Sazba a grafická úprava:** Hynek Kaplan

**Adresa:** Filosofie dnes, KFSV FF UHK Rokitanského 62  
500 03 Hradec Králové

**E-mail:** [iva.svacinova@uhk.cz](mailto:iva.svacinova@uhk.cz)

vychází elektronicky,  
dvakrát ročně

[www.filosofiednes.ff.uhk.cz](http://www.filosofiednes.ff.uhk.cz)

ISSN 1804-0969

Ročník 10, Číslo 1 (2018)

---

# Obsah

## Studie

|                                |   |    |
|--------------------------------|---|----|
| Petr Kolář<br>Vladimír Svoboda | How Rescher Failed to Fill the Fact/<br>Value Gap   | 4  |
| Petr Dvořák                    | Implikují vágní objekty vágní identitu?   | 31 |
| Jan Zeman                      | Hilbertova aritmetizace geometrie   | 45 |
| Jan Koumar                     | Pět přístupů k etice sexuality? Důsledky<br>asymetrického argumentu Davida Benatara<br>pro etiku pohlavního chování | 64 |

# How Rescher Failed to Fill the Fact/Value Gap<sup>1</sup>

Petr Kolář

*Univerzita Jana Amose  
Komenského Praha  
Roháčova 63, 130 00 Praha 3  
kolar.petr@ujak.cz*

Vladimír Svoboda

*Filosofický ústav  
Akademie věd České Republiky  
Jilská 1, 110 00 Praha 1  
svobodav@flu.cas.cz*

In his (several times reprinted) article *How Wide Is the Gap Between Facts and Values?* N. Rescher aspires to clarify the long-lasting discussion on the ‘is-ought’ (‘fact-value’) gap by providing a framework in which the related arguments can be perspicuously articulated. He then argues that even if the logical gap may be real, the transition from factual premises to value conclusions is smoothly mediated by trivially true value statements. We scrutinize Rescher’s argumentation and show defects in the presented lines of reasoning. In particular, we argue that his tripartite division of statements (factual, evaluative, *hybrid*), as well as his emphasis on the role of evaluative truisms, introduce serious problems that escape Rescher’s attention. We thus conclude that he failed to achieve his goals.

## I. Introduction

If statements of astrology could be logically inferred from statements of astronomy, then a good astronomer who had mastered the rules of logical reasoning couldn’t fail to put people on the right lines by ‘perfectly fitting’ horoscopes. If statements of mysticism could be logically derivable from statements of facts, then an incompetent mystic would either be incapable of logical reasoning or would lack sufficient empirical information. To the best of our knowledge, neither of these ideas has deserved attention as a deep logico-philosophical problem. Unlike the above cases, a question raised by considerations that are essentially similar, namely that of a (possible) inferential link between statements

---

<sup>1</sup> Vladimír Svoboda’s work on this paper was supported by Research Grant No. 17-15645S of the Czech Science Foundation.

of values and statements of facts has provoked considerable philosophical discussion. The problem whether evaluative claims are (in principle) derivable from statements of facts still excites philosophers.

The philosophers involved in the interesting discussions on the ‘is-ought’ (‘fact-value’) question that flourished particularly in the 1960’s have not reached agreement.<sup>2</sup> Both the prominent adherents of the idea that there is an unbridgeable gap between facts and values (or between ‘is’ expressions and ‘ought’ expressions) and proponents of the opinion that there is no such gap seem to continue holding their opposite convictions. This is not surprising as philosophical discussions scarcely have a clear and commonly accepted outcome, but the fact that the discussions reached a kind of deadlock may also be related to the lack of rigor that affects their shape. It is a great merit of Nicolas Rescher that he tried to put the discussions on firmer grounds by providing a rigorous framework which allows for a perspicuous formulation of the related arguments. In his article *How Wide Is the Gap Between Facts and Values?*<sup>3</sup> which was originally published in 1990, and since that time several times reprinted in various volumes, he presented quite a comprehensive discussion of the problem and presented his view. Though the paper was for the first time published in the last millennium, both the form and the content of Rescher’s argumentation are still stimulating. Reflecting (even now, after all those years) upon Rescher’s seminal paper thus means coming back to the roots of the modern, contemporary logic based philosophical debate on the fact-value distinction. One may be somewhat surprised to find out upon the reflection that the framework of the debate is more controversial than one would expect.

In his excellent introduction to the topic Rescher outlines the epistemological framework of the fact/value (is/ought) problem and formulates the theses he wants to substantiate. In particular, he points out that there really is a gap between facts and values and “valid inferential transition from factual premises to an evaluative conclusion” is impossible. Subsequently he claims that both *value naturalism*<sup>4</sup> and *value*

2 For a representative sample of the discussions see Hudson (1969).

3 Rescher (1990, pp. 297–319).

4 The thesis that “value claims can (at least sometimes) be inferred from strictly factual contentions” (Ibidem, p. 297).

*reductionism*<sup>5</sup> are untenable. Adherence to these claims implies, in his view, neither a positive nor a negative answer to the question whether disagreements about value are objectively resolvable. The possibility of developing a plausible case for *value objectivism*<sup>6</sup> is finally promised to be shown.

In spite of the fact that we are going to criticize Rescher's argumentation we consider his approach to be still one of the most stimulating and unusually clearly set contributions to the topic. Our aim in this paper is not only to criticize some problematic points of Rescher's argumentation, but also to point out as clearly as possible some questions that anyone who wishes to achieve the goals similar to Rescher's inevitably faces.

## II. The Gap

### II.1. Basic Logical Deliberations

Making the distinction between *fact statements* and *value statements* clear is a pre-condition of any plausible treatment of the problem. Rescher presents some intuitive deliberations concerning the distinction and argues for the thesis that besides factual statements and evaluative statements there should also be statements of some third - hybrid - status.

The idea that the dichotomic fact/value (is/ought) division of natural language statements is to be replaced by a trichotomic division (fact/hybrid/value) is not new<sup>7</sup>, but Rescher's argumentation supporting the idea is novel and interesting (though, as we are going to show, defective). Rescher tries to justify the inevitability of introducing the third (hybrid) status of expressions by presenting the following inconsistent triad of theses each of which looks plausible:

(CP) *The Consequence Principle*. Any statement which, even in the presence of some merely factual supplementation, has

5 The thesis that "value claims can always be reduced to (or redefined in terms of) strictly factual contentions" (Ibidem, p. 297).

6 The thesis that disagreements about values are objectively resolvable.

7 See, e.g. Johanson (1973, pp. 339–350) and von Kutschera (1977).

an evaluative statement as a logical consequence should itself be classed as evaluative:

If  $(P \ \& \ F) \rightarrow V$ , where  $F$  is factual and  $V$  evaluative ( $V \in E$ ), then  $P \in E$ .

(FFD) *The Factuality of Fact Denial*. If  $F$  is factual, then so is its negation,  $\neg F$ .

(D) *The Dichotomy Assumption*. Any statement  $F$  is either factual or evaluative but not both:  $P$  is factual iff not- $(P \in E)$ .<sup>8</sup>

The mutual inconsistency of the three principles is then proved using the apparatus of classical propositional logic.<sup>9</sup> We are not going to repeat here the simple proof in order to make room for the subsequent (quite similar) demonstration which directly underlies Rescher's forthcoming argument. This is the proof of inconsistency of a triad which differs from the previous one only in replacing (CP) with the following principle:

(FC) *Factuality Conservation*. If  $F$  is factual, and  $F$  entails  $P$ , then  $P$  is factual.<sup>10</sup>

Rescher then argues as follows:

(R) Now let it be that  $F$  is factual and  $V$  is evaluative, and consider the following course of reasoning:

1.  $F \rightarrow (F \vee V)$ , by standard logic
2.  $F \vee V$  is factual, from (1) by Factuality Conservation

<sup>8</sup> Rescher (1990, p. 301).

<sup>9</sup> Ibidem, p. 302.

<sup>10</sup> Rescher himself introduces the principle on p. 302. Both (CP) and (FC) can be accounted to represent different formulations of Hume's Thesis (the claim that there is a logical gap between 'is' and 'ought' (fact and value) statements).

3.  $\neg F$ , is factual by the Factuality of Fact Denial
4.  $\neg F \ \& \ (F \vee V)$  is factual, by (2), (3)
5.  $[\neg F \ \& \ (F \vee V)] \rightarrow V$ <sup>11</sup>
6.  $V$  is factual, from (4), (5) by Factuality Conservation
7. But (6) is contradictory to the supposition that  $V$  is evaluative by the Dichotomy Assumption<sup>12</sup>

Let us now make some basic comments on the structure and content of Rescher's argument (R). First we should notice that the principles of *Factuality Conservation* (FC), *the Factuality of Fact Denial* (FFD), and *the Dichotomy Assumption* (D) are metalanguage claims about statements made in the object language. Rescher avoids a formal way of expressing these principles but we shall try to do it since we need be precise in spelling out what we have in mind. Let us allow the variables  $p, q, \dots$ , etc. range over the universe of statements and the predicates  $F$  (for “factual”),  $V$  (for “value”), and  $\epsilon$  (for “entails”) be defined over the universe. Logical connectives can be the same as in the object language. Then we can formally capture the principles (FC), (FFD), and (D) as follows.

$$(FC') \quad \forall p, q ((Fp \wedge \epsilon(p, q)) \rightarrow Fq)$$

$$(FFD') \quad \forall p (Fp \rightarrow F\neg p)$$

$$(D') \quad \forall p ((Fp \vee Vp) \wedge \neg(Fp \wedge Vp))$$

When we go through the original argument (R), the first thing to notice is step 4 where the factuality of  $\neg F \ \& \ (F \vee V)$  is said to follow from

<sup>11</sup> This step, albeit not commented by Rescher himself, is by standard propositional logic and can be easily checked by the truth-table method.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 302.



2 and 3. It is undeniable that steps 2 and 3 play important roles in the desired inference but that is not enough. For the fact that both  $F \vee V$  and  $\neg F$  are factual entitles us to infer that so is  $\neg F \ \& \ (F \vee V)$ . Here Rescher clearly uses a hidden premise expressing a principle that is quite natural (though not completely unproblematic). The principle should be added to the triple (FC), (FFD), and (D). Let us state it in the following way.

(FR) *Factuality Retention*. If  $F$  and  $G$  are factual, then so are  $F \& G$ ,  $F \rightarrow G$ ,  $F \vee G$ , and  $F \leftrightarrow G$ .

Or in our notation

(FR')  $\forall p, q ((Fp \wedge Fq) \rightarrow (F(p \wedge q) \wedge F(p \rightarrow q) \wedge F(p \vee q) \wedge F(p \leftrightarrow q)))$ .

Now it can be correctly said that in (R), 4 follows from 2 and 3 by (FR). Another thing which puzzles us about the argument (R) is the moral Rescher draws from it. It is clear that we cannot hold all the three principles in question at the same time, but which of them is to be rejected? Rescher concludes:

“Since the Dichotomy Assumption is also central to this apory (in which the consequence principle is an innocent bystander), we had best make it our target for rejection. On this basis one should then shift from a two sided fact/value dichotomy to a tripartite division of statements as factual, evaluative and *hybrid*. And accordingly, one would assign to  $F \vee V$  this third, hybrid status. Fact and value are now seen as separated not by a sharp boundary line but by a broad corridor.”<sup>13</sup>

The just quoted argumentation seems to be quite admissible but only until we observe that the rejected *Dichotomy Assumption* (D) in fact consists of two independent conditions (assumptions):

---

13 Ibidem, p. 302.

(Da) Any statement is either factual or evaluative:  
 $\forall p(Fp \vee Vp)$

(Db) There is no statement that is (at the same time) both factual and evaluative:

$$\forall p \neg (Fp \& Vp)$$

Taking this distinction into account we can easily see that it is only (Db) which is responsible for the contradiction finally reached in the proof cited. So if there is something which is to be abandoned it is obviously (Db). But as we know, Rescher rejects (D) as a whole and surprisingly in the following text we can notice that he still holds the critical (Db) as being valid.

The questionable character of the argument which leads to rejecting the Dichotomy Assumption is underlined by the fact, that the Factuality Conservation principle (which is “an innocent bystander of the apory”) has to be, in consequence of the first rejection, amended too. Rescher replaces it by the following principle:

(FC\*) *Modified Factuality Conservation.* If  $P$  is logically derivable from factual statement, then  $P$  is not evaluative.

We have already observed that it is just (Db), the second conjunct of (D') on which the argument (R) relies. Thus concluding that the Dichotomy Assumption is to be rejected on the grounds of (R) seems to be fair. But since it is clearly only (Db) which calls for rejection but not (Da), formally there is nothing to prevent us from abandoning (Db) while retaining (Da). This would amount to admitting the idea that some statements could be of both factual and evaluative status (at the same time). However, adoption of this position is obviously irreconcilable with Rescher's ‘paradigm’ since if we rejected (Db) we would break down the presupposed *conceptual incompatibility* of *being factual* and *being evaluative* which underlies the present fact/value debate.

Rescher does not explicitly make the above move and that is why his strategy to escape the result of (R) seems to be a kind of juggling. He says

explicitly that (D) has to be rejected. But instead of focusing on the real culprit of the contradiction, viz. (Db), he rejects (Da) while modifying (FC) to the *Modified Factuality Conservation Principle*, (FC\*). In place of the *Dichotomy Assumption*, (D), he introduces “a tripartite division of statements as factual, value, and hybrid” (p.302). Let us put this new (*Trichotomy*) principle in the following form (where H is for ‘hybrid’):

$$(T') \quad \forall p((Vp \vee Fp \vee Hp) \wedge \neg(Vp \wedge Fp) \wedge \neg(Vp \wedge Hp) \wedge \neg(Fp \wedge Hp))$$

It is easily seen that (T') implies (Db). Thus the culprit of the contradiction in (R) has remained while the conclusion of (R) was evaded. Now, it is clear that the reason why the conclusion of (R) was evaded is neither the introduction the *Trichotomy Principle*, nor modifying (FC) to (FC\*) alone. The genuine reason is that in addition to these “one would assign to  $F \vee V$  this third, hybrid status”, as Rescher puts it. Let us spell out this important assumption as yet another principle we shall refer to.

(HI) *Hybridity Introduction*. If F is factual and V evaluative then  $(F \vee V)$  is hybrid.

The formal counterpart of (HI) in our notation is

$$(HI') \quad \forall p, q((Fp \wedge Vq) \rightarrow H(p \vee q))$$

Then it is clear that - provided (T') is valid - (HI) contradicts (FC), and introducing (FC\*) is inevitable. This, nevertheless, shows that (FC) was responsible for the contradiction in (R) no less than (D). Finally, let us remark that the following statement (which we shall employ in a while) is a direct consequence of (FFD), (HI), and the trivial identity  $(\neg p \vee q) \leftrightarrow (p \rightarrow q)$ <sup>14</sup>: if p is factual and q is evaluative then  $(p \rightarrow q)$  is hybrid. In our notation,

14 We make use of the hardly disputable assumption: If  $(\neg p \vee q)$  is hybrid, then so is  $(p \rightarrow q)$ . Nevertheless, the more general thesis whereby every pair of logically equivalent statements should share the status (F, V, or H) does not hold within the Rescherian approach we accept here. Such examples can be easily found. For instance, if  $\forall p$  and  $Fq$ , then  $H((p \vee (q \vee \neg q))$  despite the logical equivalence of p and  $(p \vee (q \vee \neg q))$ .

$$(1) \quad \forall p, q((Fp \wedge Vq) \rightarrow H(p \rightarrow q))$$

So much is inherent in Rescher's line of argumentation.

We have seen that Rescher's argumentation leading to the introduction of the hybrid status of statements is obscure. Moreover, there remain a lot of open questions concerning the hybrid status of certain kind of statements. We only know that they stand between facts and values and that the propositional calculus compounds of factual and evaluative statements are of this status. We are not given any guidance that would help us to recognize the status of various important kinds of expressions. Let us consider statements corresponding to compound expressions of the first order calculus mixing factual and evaluative predicates. Is e.g. the sentence *Everyone who is responsible for assassination has done something wrong* to be regarded as hybrid or evaluative?

Moreover there can be doubts about the status of some expressions. E.g.  $(V \vee \neg V)$  seems to be evaluative according to the outlined classification but it is obviously entailed by any factual premise and so it should be factual according to (FC\*). On the other hand, if  $\neg V$  were considered as factual or hybrid,  $(V \vee \neg V)$  should be classified as hybrid. For example: *A is good or A is not good*.<sup>15</sup>

The confusion we must face while trying to find out the status to be ascribed to various kinds of expressions can be illustrated by the following example. Rescher explicitly adduces as value or "clearly value" statements like

(2) Dogs are likeable.

(3) What generally knowledgeable people like, deserves to be liked.

Nevertheless, his text itself gives us some clues that make the above status ascription disputable. Let us concentrate on the simpler case (2)

---

<sup>15</sup> The extremely interesting question whether for value statements there holds some counterpart of (FFD), say *The Evaluativeness of Value Denial* is completely omitted in Rescher's article.

only. Given the standard approach to the logical analysis of natural language within the first-order predicate calculus the logical form of (2) is

$$(4) \quad \forall x(Dx \rightarrow Lx)$$

where  $D$  stands for (*being a*) *dog* and  $L$  stands for (*being*) *likeable*. Since according to Rescher (2) is evaluative then, unless a very subtle argument is given in favour of the opposite thesis, there is no reason to suppose that the instances of the general statement are of some different status. Let  $\alpha$  be an individual taken from a suitable universe. Then  $D\alpha$  is clearly factual and  $L\alpha$  is (intuitively, in Rescher's sense) evaluative. But  $D\alpha \rightarrow L\alpha$  must be *hybrid* by (1) which in turn is a direct consequence of (HI), a principle which underlies Rescher's reasoning. The same considerations apply, *mutatis mutandis*, to cases like (3).

## II.2. On Preferential Value Subjectivism

We have already mentioned Rescher's claim that value reductionism is untenable. He supports this thesis in section 4 of the examined article where he tries to undermine the position of *preferential value subjectivism*, i.e. the opinion that value statements can be reduced to (factual) claims about emotional reactions of people, their likes and dislikes, preferences or desires.

What can confuse the reader is the striking terminological inconsistency between the opening section of Rescher's article and section 4. In the first section, *value subjectivism* (characterized as the opinion that "evaluative questions are never objectively resolvable") is strictly contraposed to *value reductionism*.<sup>16</sup> Three sections later we are surprised to find out that value subjectivism (specified as *preferential value subjectivism*) is treated as a kind of value reductionism. This point calls for explanation. On Rescher's view,

---

<sup>16</sup> Because if value issues are reducible to strictly factual contentions and these are objectively resolvable (Rescher obviously takes this view), then evaluative questions are obviously objectively resolvable too.

“what people happen to prefer (like, etc.) is clearly a factual matter to be settled either directly, by asking them, or indirectly, by monitoring their behavior in choice situations”<sup>17</sup>.

That is why the position that reduces value issues to people’s subjective preferences counts as objectivism.

Therefore we carefully distinguish between *value subjectivism* and *preferential value subjectivism (PVS)* from now on. The latter position is by no means to be considered as a specific kind of the former one.

Let us put the terminological questions aside now and concentrate on the argument against value reductionism. Surprisingly enough the crucial argument against the criticized position denominated as *preferential value subjectivism* consists in pointing out that

“... there is no unproblematic way of crossing the inferential gap from *You (or I or most or all of us) like (prefer, approve of) such and such* to the conclusion that the item at issue is of value (is right or good or beneficial or the like).”<sup>18</sup>

A number of arguments can certainly be found against this kind of reductionism but if

“to be of value’ is (by definition) to be taken as tantamount to ‘to be preferred [...] by some (particular) group or category of persons”<sup>19</sup>

then there obviously is no space for any ‘inferential gap’ simply due to the supposed definitional identity of preference statements and value statements.<sup>20</sup>

Another question that arises is whether the valid inferences leading from factual claims about people’s preferences (and the reductionist’s definitions) to value claims are to be considered as genuine instances of reduction of value claims to factual claims. Rescher himself is not con-

17 Ibidem, p. 304.

18 Ibidem, p. 305.

19 Ibidem.

20 D. Mitchell expressed a similar opinion concerning the moral discourse: “I have claimed that one could argue validly from non-moral premises to a moral conclusion if one of the premises was a reductive definition of moral terms.” See Mitchell (1968, pp. 543–549).

sistent at this point. On the one hand, in the beginning of the section on preferential value subjectivism he says that

“any such position [i.e. the position of preferential value subjectivism] will, of course, straightforwardly *reduce* evaluative claims to factual issues, since what people happen to prefer (like, etc.) is clearly a factual matter ...”.

On the other hand, at the end of the very same section he claims that any definition determining the subjectivist’s conception of values has an evaluative status and “that prevents the value-subjectivism at issue from achieving any *reductive* ends”.

Let us try to clarify the confusion with two comments:

First - we think that Rescher is right when he classes preferential value subjectivism as reductionism (no matter whether the definition in question is endowed with evaluative or factual status). For it is difficult to imagine any theory in which evaluative claims would be reduced (‘factualized’) in more straightforward way. So preferential value subjectivism does reduce values to facts.

Second - Rescher’s conclusion about the failure of PVS to reach reductive ends is not right, even if we accepted the strange concept of reductionism under which the value-subjectivism at issue is prevented from achieving any *reductive* ends. His classifying the definition in question as evaluative is groundless. Any definition of this kind strives to explicate some term. (The definition in question is analytic.) The suggested explication can be correct or incorrect, but be the definition correct, wide, narrow, or completely off the point<sup>21</sup>, it consists just in explicating the particular term. The term explicated (e.g. ‘good’ or ‘valuable’) is mentioned, not used in the definition. The paradigmatic formulation of such a definition is ‘The term *A* means (stands for) the same as the term(s) *B*’. And we do not see how such a definition could be included in

---

<sup>21</sup> Naturally, to judge about the appropriateness of any definition concerning the terms of moral discourse is a tricky matter. We can even doubt whether any definition whatsoever can capture the actual role of the given expression in our language.

the family of evaluative statements, since it is evaluative no more than the statement *The word 'good' consists of four letters*.

The section 5 of Rescher's article is devoted to criticism of *Value Consequentialism* i.e. the opinion that value claims can be reduced to facts "through holding that 'to be of value' is (by definition) to be taken as tantamount to: 'to produce consequences of type T for many (or most or all) people'"<sup>22</sup>. As before, it seems that Rescher's argumentation misses the point while concentrating on an attempt to demonstrate that value consequentialism is not able to justify any inference from factual premises to evaluative conclusion. The value consequentialist who considers the definition: 'A is wrong (bad) iff A produces (has as an consequence) pain' as representing an exhaustive explication of the notion of *wrongness* is obviously able to show that factual statement *Extracting my tooth produces pain* implies evaluative statement *Extracting my tooth is wrong*. What is to be attacked is not the trivial inference due to the definition, but the very definition which is obviously insufficient and incompatible with our intuitions concerning the notion of wrongness.

We would misrepresent Rescher if we suggested that he is not aware of the just hinted deficiency of such definitions. He does present a criticism of the insufficiency of definitions submitted by consequentialism, but surprisingly this is not his major concern.

### 11.3. On Value Subjectivism

Reflecting on Rescher's aim to defeat the doctrine of *value subjectivism* we can see a straightforward way to achieve the goal. Consider the following argument.

*First*, let us accept together with Rescher the thesis that fact and value statements differ in kind. (Here, the real nature of the distinction is irrelevant.)

*Second*, let us make the assumption that both fact and value statements can in principle feature in place of arguments of logical operations, where *logical operations* stands for classical logical connectives.

---

<sup>22</sup> Rescher (1990, p. 306).



This assumption plays an essential role in Rescher's considerations, as witnessed by his presupposing that expressions like  $F \rightarrow (F \vee V)$  or  $((F \vee V) \& \neg F) \rightarrow V$ , where  $F$  and  $V$  stand for fact and value statements, respectively, appear as premises of a wholly unproblematic classical argument.

And *third*, let us take the objectivist's view of truth, whereby a statement's possessing a particular truth value (or lacking any) is objective matter, independent of our beliefs, desires, feelings, etc. as opposed to relativism or subjectivism about truth. Even if nothing in the article discussed entitles us to attribute this view to Rescher directly, let us make the assumption that the fact objectivist (the one who endorses the thesis that "factual questions are always objectively resolvable - at least in principle", as Rescher puts it) would endorse truth objectivism as well. *Then it follows* from the three premises that value subjectivism is false.

The reasoning behind the above argument is this. If value statements can enter the process of classical logical derivation and/or can be spoken of as objects of logical entailment (as Rescher does) they have to be assigned truth values. This is so because the very concept of (standard) logical entailment is defined in terms of truth (truth values). And since possessing a particular truth value (or lacking any) is objective, there is no room for the thesis that value questions are never objectively resolvable (value subjectivism). If sound, this argument shows the direct way from truth objectivism to value objectivism.

We can see the following objection to the argument just presented. Why should we step on the thin ice of allowing value statements as objects of logical entailment construed semantically? Cannot we simply resort to the syntactic concept of derivation instead and keep the premises while not being forced to accepting the conclusion? Of course, we could do that. Such an enterprise would, nevertheless, require constructing a deductive system with formulae being built up of the expressions of two categories (say,  $F$  and  $V$  - recall the first assumption above). The system would also include axioms and/or rules allowing some transformations of the formulae. But unless a suitable semantics is given to the system we obviously don't know that the system codifies some inferences between factual and value statements and excludes the others. And after

the semantics is given it is the concept of entailment which comes to play. Unless this is employed in some non-standard way the truth objectivist must face the argument.

What moral can be drawn from such a line of reasoning? It seems to us that if a truth objectivist wishes to discuss the appropriateness of value subjectivism without falling into triviality he should reconsider the second premise of the argument just presented. But denying truth values to value statements can, in turn, cast new light on the very formulation of the fact-value inferential gap problem and any related problem in which the notion of a value statement and the notion of (classical) logical entailment are employed together. And in such a light it is not difficult to come to the radical but most natural conclusion that G.H. von Wright made about the problem of derivability of prescriptive statements from descriptive ones and which can *mutatis mutandis* be applied to the present topic:

“Logical consequence is a truth-preserving relationship. [...] Since prescriptions are neither true nor false they can figure neither as premises nor as conclusions in logically valid inferences.”<sup>23</sup>

### III. The Filling

Speaking of the ‘filling’ of the inferential gap<sup>24</sup> between facts and values within Rescher’s approach might seem rather odd since he explicitly concludes that “the negative upshot of a quest for ‘genuinely evaluative’ conclusions entailed by ‘strictly factual’ premises should occasion no surprise” as it is just the non-inferability of the statements which is to be considered as an appropriate explication of what is to be a ‘value statement’. “The crucial point is that the value realm is inferentially closed.

<sup>23</sup> von Wright (1985, pp. 268–269).

<sup>24</sup> There are two readings of the term ‘gap’ that are implicit in Rescher’s treatment. Accordingly, two ways to fill the gap can be considered. On one reading, the gap is conceived as an inferential gap between facts and values. It can be filled or bridged by means of value truisms. On the other reading, the gap is conceived as, say, a conceptual one that can be filled by hybrid statements. In this and the subsequent section we shall concentrate on ‘filling the gap’ in the former sense.

One cannot enter it inferentially from without.”<sup>25</sup> Thus Rescher acknowledges the existence of the gap. Moreover, his way of upholding the old idea ascribed to Hume is quite surprising as it seems to be rather at odds with what has been shown before, namely that evaluative conclusions can be derived from statements of some third (hybrid) status (possibly mixed with statements of facts). As hybrid statements are obviously not considered as equipped with both evaluative and factual status (and they naturally do not have the evaluative status only), they can be conceived of as representing the Trojan horse allowing us to enter the ‘fortified’ realm of values.

Rescher’s intention is not to defend the very existence of the gap but to support the thesis that the actual existence of the gap between facts and values is not enough to discredit value objectivism. For this purpose he introduces the concept of *evaluative truism*. Such truisms, according to Rescher, represent the inferential mediators between facts and values. Although they belong to the value realm they can be spoken of as filling the gap.

“The salient fact is that in innumerable situations, the transition from factual premisses to value conclusions is mediated by (frequently enthymematic) value premisses that are essentially trivial and truistic.”<sup>26</sup>

Rescher gives us the following example. He suggests that though the inference:

(5) Doing A would cause Smith needless (pointless) distress

*Therefore:* It would be wrong for me (or anyone) to do A

is *not* valid, it can be turned into a valid inference when enriched by the following “assuredly available” enthymematic premise:

*It is wrong to do something that causes people needles (pointless, unnecessary) pain.*

---

<sup>25</sup> Rescher (1990, p. 310).

<sup>26</sup> Ibidem.

This statement is said to represent a truism which could be dissented from only by those who don't have any real grasp on what it is to be morally wrong.<sup>27</sup> Such is the way the gap can be "filled". Thus value truisms pave the way to the desired bridging principle that validates the reasoning about values while enabling us to keep the difference between facts and values and not falling into value subjectivism. Since they are *truisms* their role in the inferences is not determined by their being recognized or accepted by any particular group of people, hence they are free of the burden of value subjectivism. And since they are *evaluative* they can, when added to a set of factual premises, mediate the inferential transition from facts to values.

Nevertheless, the example can hardly be accepted as the "plausible case for value objectivism" that Rescher wishes to develop. For the thesis that is to be vindicated is obviously present in the presuppositions of Rescher's approach. There are obviously at least two assumptions implicit in his argument: 1. *There exists some objective notion of being wrong.* (If we don't suppose that there is an objective concept of 'what is wrong' then it makes no sense to speak about someone's having a 'real grasp' on it.) 2. *People are generally (normally) capable to have an adequate (real) grasp on this notion (or at least on its fundamental traits). They are authorized for example to say which type of morality is a perverse one.*

It is a simple matter to demonstrate the appropriateness of value objectivism on the basis of such assumptions. But the question is whether we are allowed to accept these assumptions. To do so in such an ingenuous way as Rescher does seems to be a kind of shift from the level of philosophical inquiry to the level of commonsense reasoning.

Moreover, though we do not suppose ourselves to hold any deviant concept of morality we do not find the enthymematic premise in question to be trivial and acceptable without any proviso. For example: When I by accident step on foot of a person who suddenly crossed my way (and hence I cause her pain), I don't feel myself like doing something (morally) wrong. Similarly, when someone pinches himself

---

<sup>27</sup> Ibidem, p. 311.

pointlessly (though perhaps deliberately) and causes in this way unnecessary (mild) pain, we would not regard him to have done a wrong thing.

The 'truism' formulated by Rescher may be said to be simplified for the sake of clarity. But that's just the problem of moral discourse - any statement that would be enough comprehensive to be safe from presenting any counterexamples (supposing that one can be formulated) would necessarily turn to be so complicated that it would lose the required triviality.

#### IV. A Gap in the Filling

Rescher's claims about the importance of the trivial (truistic) evaluative statements that should act as inferential mediators between facts and values, if taken literally, have some implications that open another possible attack on his argument. The enthymematic premise of argument (5) lies, according to Rescher, at the same level of trivial truthfulness as the truism of meaning which states that knives have blades. Thus Rescher's value truisms can be considered as kind of analytic statements. *Knives have blades* and *It is wrong to do something that causes people needless (pointless, unnecessary) pain* are statements of the same kind: someone who does not assent to the latter is considered as not having the concept of being morally wrong just like the one who does not assent to the former is considered as not having the concept of a knife. Now if Rescher is right in this point we can make the following observation: the (analytic, trivially valid) statement that it is wrong to do something that causes people needless pain *is entailed by any statement* just like the (analytic, trivially valid) statement that knives have blades is entailed by any statement.<sup>28</sup> And the same goes for any other value truism.

Bearing this in mind we can construct an argument showing that the Rescherian concept of a value truism is self-defeating. The argument goes as follows (a,b are constants replacing statements, and p, q again range over statements).

---

<sup>28</sup> Recall the standard definition of the relation of entailment: A conclusion is entailed by the premises iff it is impossible that all the premises are true and the conclusion is false.

- (6) 1.  $Fa$  assumption
2. There are value truisms. Rescher's claim
3. Let  $b$  be a value truism. from 2
- Then clearly  $\forall b$ .
4.  $\forall p, q((Fp \wedge \mathbf{E}(p, q)) \rightarrow \neg Vq)$  (FC\*)
5.  $\mathbf{E}(a, b)$  from 2 (since  $b$  is a truism)
6.  $\neg \forall b$  from 1 and 5 by 4
7. 6 contradicts 3.

The argument shows this: Since any value truism would be entailed by any factual statement there cannot be any value truisms (by (FC\*)<sup>29</sup>). Thus the concept of a value truism is self-defeating within Rescher's system, for we used only premises which Rescher explicitly or implicitly endorses plus the trivial thesis saying that a 'truism' (i.e. analytic statement) is entailed by an arbitrary statement.

We can only conjecture the way the argument (6) could be attacked from the Rescherian position. Nevertheless, we can see three possible ways to escape the conclusion or cast doubt upon the whole argument. First, the notorious obscurity that surrounds the concepts of analyticity

29 Formalizing (FC\*) in terms of the entailment relation as in step 4 above is justified by the following consideration. Rescher's employing the term 'logical derivation' in stating (FC\*) might suggest that it is the syntactical relation of consequence rather than the semantic relation of entailment that plays the crucial role in (FC\*). Nevertheless, a closer look reveals that this cannot be the case. First, Rescher's approach is clearly semantic. Secondly, Rescher freely mixes up the two concepts (derivation and entailment) even when stating the same principle twice (e.g. the principle of *Factuality Conservation* on p. 302). And finally, even if the difference had been considered significant, the deduction theorem would justify the shift from the former concept to the latter one in our argument.

and truism could be appealed to in an argument showing that the thesis of the inferability of an analytic statement from an arbitrary statement does not hold for Rescher's 'value truisms'. Thus step 5 in (6) would be doubted. Secondly, the argument (6) could be blocked by denying the evaluative status to analytic statements. Such a strategy could follow (and broaden) e.g. the spirit of Johanson's treatment whereby logically true (i.e. not all analytic) statements are not 'purely normative'<sup>30</sup>. Nonetheless, this way seems to be obstructed by Rescher's concept of a value truism which requires that the analytic statements in question be evaluative. And thirdly, a Rescherian could object that any inference that has an analytic statement (including the 'value truisms') as its conclusion should be neglected on the grounds of its being a 'degenerate case'. Thereby step 5 of the argument would lose its legitimacy.

Rescher explicitly adduces only the case when "the factual pair  $F, \neg F$  yields  $V$  via the principle *ex contradictione quodlibet*"<sup>31</sup> as an example of a 'degenerate case'. Now an obvious question arises whether the inferences that have Rescherian value truisms as their conclusions should be considered as degenerate cases, too. If so, Rescher would not have to accept argument (6). (Of course, he would have to justify this classification.) If not, argument (6) still applies. The question is certainly difficult to settle but the least we can do is to reason in the following way.

Textual clues make it quite clear that Rescher accepts the degenerate cases like  $F \wedge \neg F \models V$  as permissible (i.e. not excluded or forbidden), and obviously valid, inferences. So what makes such inferences degenerate? The explanation which seems to be the most likely is that 'being degenerate' applies to a valid inference iff the inference is *necessarily unsound* due to its containing a contradictory premise. But this is obviously not the case with an inference that has consistent and possibly true premises and an analytic statement as the conclusion. Thus we have on the one hand the degenerate inferences whereby a value statement is (correctly) inferred from factual ones at the cost of the necessary unsoundness of the argument, and on the other hand sound arguments

---

30 Johanson (1973). Johanson's descriptive/normative distinction has essentially the same nature as Rescher's factual/evaluative distinction.

31 Rescher (1990, p. 303).

whereby a value statement is (correctly) inferred from factual ones due to the analyticity of the conclusion. There seems to be no reason to consider the latter to be of the same (degenerate) kind as the former. Thus in our view, nothing in the strategy Rescher envisages gives any support to dismissing the argument (6) by means of subsuming the inference in question under the ‘degenerate’ cases.

The considerations presented hitherto are in our view serious enough to cast doubt on Rescher’s argument brought to support value objectivism. But even when we put them aside, there remains at least one problematic point in the argument presented to show the easiness of the step across the fact/value gap. The alleged factual border on which we stand before making the step is represented by premise whose factual status is dubious. The key place in the statement *Doing A would cause Smith needless (pointless) distress* is the use of the notion of *needless (pointless) distress*. Does this notion really belong into the ‘factual realm’? Whether some distress is or is not needless cannot be decided without regard to the relevant context. Let us consider two examples: Cutting a leg off represents obviously a pointless distress if the leg is sound or only slightly bruised, but it is not pointless if the leg is seized with gangrene. Similarly, a very good practical joke may justify a very slight distress (to provide the required ‘point’), but it is not a reason for causing any serious distress.

Whether the distress caused by some action is justified by the goal of the action or is needless cannot be decided only on the grounds of factual analysis. It is just the process of the evaluative comparison of seriousness of the distress and the importance of the goal what enables us to decide whether the distress is pointless. Hence the statement in question can hardly be said to be purely factual.

Perhaps someone could wish to involve a notion of absolute ‘needlessness’ and ‘pointlessness’ defined as a total absence of (the agent’s) reasons for acting in a certain way. But we don’t believe that such a strange notion is what Rescher had in mind when formulating his argument.



## V. Values and the Truth

At the end of his article Rescher examines three distinctively different sorts of value realism (i.e. the position to which he refers to as to value objectivism at the beginning):

1. *Alethic realism*: Do evaluative contentions fall into range of assertions characterizable as true or false?
2. *Property realism*: Do the ascription of value to things of certain sorts (acts or artifacts, say) attribute objective (and thus evidentiary - perhaps even “observable”?) *properties* to those items?
3. *Warrant realism*: Can evaluative contentions be supported by rationally cogent considerations which, by duly legitimizing such contentions, can justify people in maintaining them?<sup>32</sup>

Surprisingly in what follows no word is said in support of Alethic realism. Instead Rescher says that

“for present purposes *nothing* hinges on the specific appraisal categories true/false. [...] Appraisal in the range of ‘correct/incorrect’, ‘appropriate/inappropriate’, ‘right/wrong’ is altogether sufficient, the *truth* issue as such need not arise.”<sup>33</sup>

This striking shift is not accompanied with any comment explaining whether all the hitherto arguments treated consequently in terms of truth and falsity are to be considered as surmounted by the present considerations or persist being held. We can only guess that the author does not present them only to show a ‘blind alley’ of reasoning about values but presumes that they remain valid. Unfortunately, we cannot see any

---

<sup>32</sup> Ibidem, p. 313.

<sup>33</sup> Ibidem.

firm ground for admitting such a presumption. Neither correctness nor appropriateness belong among well-established notions of logical discourse (at least used in the way suggested by Rescher) and their logical ‘behavior’ probably do not perfectly imitate that of truth.

As one of the best known experts in the area of non-classical logics Rescher is certainly aware of the various intricacies of nonstandard semantics. So we should look for a reason why he omits to discuss the apparent logical problems connected with an attempt to build semantics based on notions of correctness, appropriateness etc.

It seems that, in his view, the sphere of rational considerations exceeds not only the realm of true or false statements but extends beyond any sphere of ratiocination that can be controlled by some logical theory. If this conjecture is right there should be identifiable some relation among the expressions of a language or their senses that deserves to be called *rational* or even *inferential* but cannot be (not only in principle) explicated as a formal relation. In other words, there are arguments or inferences that are ‘valid’ but their validity cannot be authorized, by any logical theory.

## VI. Conclusions

Let us take stock. Rescher primarily aims at

(Aim 1) defending the doctrine of *value objectivism* or at least showing that

“a plausible case can actually be developed for value objectivism”.

As the inherent logical relations among the doctrines at stake show, such an aim could be achieved in a very straightforward way, namely by accepting both of the theses of *value reductionism* and *fact objectivism*. For the two theses taken together imply the denial of *value subjectivism* (as the only alternative to *value objectivism*). However, Rescher claims this route is closed, since value reductionism is a hopeless position. The route Rescher takes to rejecting value reductionism goes through

(Aim 2) defeating the doctrine of *value naturalism* (which is logically weaker than that of value reductionism).

The ultimate goal of Rescher's article is then (Aim 1) given that (Aim 2) is accomplished: that is, the 'logically most pleasant' way to (Aim 1) is blocked. For this purpose, Rescher

(Contention 1) Presents an argument, (R), to the effect that a dichotomic division of statements into factual and evaluative ones is not adequate, but a tripartition of statements according to their status (factual, evaluative, or hybrid) is in place;

(Contention 2) Rejects two main kinds of value reductionism, namely preferential value subjectivism and value consequentialism;

(Contention 3) Reveals the role of *evaluative truisms* that act as inferential mediators between facts and values without being subjectivist.

The above considerations lead Rescher to

(Contention 4) Uphold (a particular form of) Hume's thesis while being able to explain how reasoning about values is validated on objective grounds.

Finally, in *A Postscript on Value Realism* he (among other things)

(Contention 5) Recognizes the issue of *alethic value realism* as irrelevant to the present discussion.

In spite of our having some (partial) sympathy for the theses Rescher wishes to advocate, we have presented some arguments that we believe not only to show Rescher's arguments insufficient in some points and

untenable in some others, but also to throw some light on the general foundations of any attempt to deal with the fact-value quandary on logical grounds. In particular, we argued that:

- (Obj 1) The moral Rescher draws from argument (R) is not to cogently solve what it is supposed to; the way he introduces the concept of a hybrid expression allows for incompatible status ascriptions to a statement, and, taken together with other principles Rescher explicitly or implicitly accepts, undermines his effort to sustain the separation thesis (thus shaking (Contention 1));
- (Obj 2) The main arguments brought to discredit the two reductionistic doctrines (conceived to cast doubt on the possibility of inferential transition from facts to values) miss the point as the reductive definitions cross the alleged gap without difficulties (thus shaking (Contention 2)). Moreover, rejecting two particular forms of value reductionism surely does not amount to accomplishing (Aim 2);
- (Obj 3) The concept of an evaluative truism is at best obscure and at worst logically self-defeating; moreover Rescher's central example of a value truism is debatable in itself (thus shaking (Contention 3)).

The above objections, if sound, put doubts upon the Rescherian pathway to (Contention 4). And finally, if (Contention 5) is to be taken seriously then a short argument can be given to the effect that Hume's thesis does not hold, at least as long as the spirit of the present debate is maintained. We offer the argument in the *Coda*.

## VII. Coda

Finally we would like to turn your attention to an inference that seems to undermine the thesis about impossibility to derive evaluative conclu-

sion from factual premises provided that the framework suggested by Rescher is accepted.

- (7) Whatever x says is true.  
x says that A is good.  
∴ A is good.

If we wished to preserve the previously attacked doctrine, we could perhaps submit the second premise as plausibly looking candidate for a hybrid statement. But on the one hand, we don't know enough about 'hybrid' statements to be able to classify it as one. On the other hand, whether someone pronounces some statement or not seems to be quite easily verifiable and so has the right to be regarded as a factual statement.

As the conclusion of (7) is undoubtedly evaluative the only chance for those who wish to protect (FC\*) consists in casting doubt on factual character of the first premise. But we are not able to imagine sound argumentation proving that the premise is of hybrid or even evaluative status. This inference indicates where the core of the problem lies. It is hidden in ascribing truth values to value statements.

### Bibliography

- Hudson, W. D., ed. (1969): *The Is-Ought Question, A Collection of Papers on the Central Problem in Moral Philosophy*. Macmillan and Co. Ltd. London.
- Johanson, A. A. (1973): "A Proof of Hume's Separation Thesis Based on a Formal System for Descriptive and Normative Statements." *Theory and Decision* 3 (4): 339–350.
- von Kutschera, F. (1977): "Das Humesche Gesetz." *Grazer Philosophische Studien* 4: 1–14.
- Mitchell, D. (1968): "Must We Talk about "Is" and "Ought"?" *Mind* 77 (308): 543–549.
- Rescher, N. (1990): "How Wide Is the Gap Between Facts and Values?" *Philosophy and Phenomenological Research*, 50 (Supple-

ment): 297–319. Reprinted in the following volumes: Rescher, N., *Baffling Phenomena: and other studies in the philosophy of knowledge and valuation*, Rowman & Littlefield Publishers, 1991. Rescher, N., *A System of Pragmatic Idealism, Volume II: The Validity of Values, A Normative Theory of Evaluative Rationality*, Princeton University Press, 1993. Rescher, N., *Studies in Value Theory*, Ontos Verlag, 2006. Rescher, N., *A System of Pragmatic Idealism, Volume II: The Validity of Values, a Normative Theory of Evaluative Rationality*, Princeton University Press, 2014.

von Wright, G. H. (1985): “Is and Ought.” In *Man, Law and Modern Forms of Life*, eds. E. Bulygin et al., D. Reidel, Dordrecht, s. 268–269

## Abstrakt

### **Jak Rescher nedokázal zaplnit mezeru mezi fakty a hodnotami**

Ve svém (několikrát přetištěném) článku *Jak široká je mezera mezi fakty a hodnotami?* se N. Rescher snaží projasnit dlouhotrvající diskusi o mezeře/propasti mezi fakty a hodnotami (tvrzeními o tom, co je<sup>e</sup> a o tom, co má být<sup>e</sup>) a nabídnout rámec v němž mohou být relevantní argumenty jasněji artikulovány. Následně argumentuje, že i když zmíněná mezera může být reálná, přechod od faktických premis k hodnotovým závěrům je hladce zprostředkován triviálně pravdivými hodnotovými tvrzeními. V článku rozebíráme Rescherovu argumentaci a poukazujeme na nedostatky v postupu jeho usuzování. Ukazujeme zejména, že jeho rozčlenění tvrzení na faktická, hodnotová a *hybridní*, podobně jako jeho důraz na roli hodnotových truismů, přináší vážné problémy, které unikly Rescherově pozornosti. Docházíme tak k závěru, že nenaplnil cíle, které chtěl ve své studii dosáhnout.

Kolář, P., Svoboda, V. (2018): „How Rescher Failed to Fill the Fact/Value Gap“ *Filosofie dnes* 10(1): 4–30. Dostupné z [www.filosofiednes.ff.uhk.cz](http://www.filosofiednes.ff.uhk.cz)

---

# Implikují vágní objekty vágní identitu?<sup>1</sup>

Petr Dvořák

*Cyrlometodějská teologická fakulta  
Univerzita Palackého v Olomouci  
Univerzitní 244/22, 771 11 Olomouc  
petr.dvorak@upol.cz*

Článek z oblasti analytické metafyziky se věnuje problému, zda vágní objekty implikují vágní (neurčitou) identitu. Pokud by tomu tak bylo, pak lze s Evansem argumentovat tak, že vágní objekty nemohou existovat, protože vágní identita vede k nekoherenci. Studie představuje argument pro zmíněnou implikaci (Weathersonovský argument) a ukazuje, jak se jeho závěru vyhnout. Evansův argument předpokládá, že jména v tvrzeních o neurčité identitě referují určitě. Nejlepší cesta, jak se celému problému vyhnout, je tedy ukázat, že vágní objekty sice implikují vágní (neurčitou) identitu, ale v takových tvrzeních o identitě vystupují výrazy, které nerefereují určitě. Tím vyřešíme i námitku, že sice tvrzení o identitě mezi vágním objektem a jeho přesnou realizací není neurčité, ale neurčité je tvrzení o identitě dvou vágních objektů.

Od devadesátých let dvacátého století stále více analytických metafyziků považuje za zdroj vágnosti nejen neurčenost významu či nedostatečnost našeho poznání, nýbrž i skutečnost samotnou. Podle těchto autorů existují tzv. vágní objekty, zpravidla objekty s neurčitými hranicemi v čase a prostoru, které lze definovat jako objekty, které mají některé své části či vlastnosti neurčitě.<sup>2</sup> Již koncem sedmdesátých let však G. Evans v jednostránkovém článku formuloval argument, který ukazuje, že považovat

---

1 Článek je výstupem grantu spoluřešeného na CMTF UP „Neurčitá identita“ GAČR 17-12551S.

2 Srovnej například Bakerová (2007), Wilsonová (2013) pro koncepcie určitě existujících vágních objektů s neurčitými hranicemi. Naproti tomu van Inwagen (1990) uznává za vágní objekty pouze ty, které vykazují vágní existenci a předchozí by za vágní objekty nepovažoval (jejich vágnost by redukoval na vágnost sémantickou).

objekty za vágně či neurčitě identické není koherentní.<sup>3</sup> Sám Evans se domníval, že nemožnost existence neurčité identity vyvrací i možnost existence vágních objektů jako takových, protože předpokládal, že vágní objekty implikují vágní identitu.<sup>4</sup> Později byly formulovány argumenty, že tomu tak skutečně je. Nejznámější formulace pochází od B. Weathersona.<sup>5</sup> Pokud tedy vágní objekty implikují vágní identitu a pokud platí Evansův argument, takové objekty nemohou existovat.

Naším cílem v tomto článku je prozkoumat druhý z argumentů, tj. ten, podle něhož vágní objekty implikují vágní identitu. Evansův argument a jeho předpoklady pouze představíme pro lepší pochopení celého problému. Jde nám o to zjistit, zda lze koherentně zastávat tuto pozici: na jednu stranu do naší ontologie přijímat vágní objekty, na druhou stranu neodmítat ani Evansův argument.

## 1. Vágní objekty

Představme si částici hmoty na okraji naší galaxie, ale již podstatně vzdálenou od těles, které jsou určité její součástí. Je neurčité, zda daná částice do galaxie patří či nikoliv. Podobně lze uvažovat o elektronu v blízkosti povrchu stolu, či o částici na úpatí nějaké hory. Vezměme si slavnou africkou horu Kilimandžáro, kterou pro jednoduchost označíme výrazem „*K*“. Označme agregát elementárních částic, které tvoří horu Kilimandžáro a zahrnují danou částici *S* výrazem „*K*+“ a stejný agregát jen bez této částice „*K*-“ (*K*+ a *K*- sestávají z týchž částic až na *S*). Zatímco „*K*“ referuje k vágnímu objektu – hoře Kilimandžáro, „*K*+“ a „*K*-“ referují k přesným agregátům částic. *K* je vágní proto, že není určité, zda jej konstituuje či realizuje *K*+ nebo *K*-. *K* má neurčité část *S*, kterou má *K*+ určité a *K*- ji určité nemá. Je zřejmé, že *K*+ a *K*- jsou určité odlišné. Naproti tomu se zdá, že *K* a *K*+ či *K* a *K*- nejsou určité odlišné. Protože nejsou ani určité totožné, lze říci, že jsou identické neurčitě. Neurčitá konstituce či realizace vágního objektu objekty přesnými by dávala vznik vágní, respektive neurčité identity. Právě nastíněnou intuici do podoby argumentu převádí B. Weatherson. Na něj přijde řada po představení již zmíněného Evansova argumentu.

3 Evans (1978).

4 Lewis (1988).

5 Weatherson (2003). Weatherson uvádí dva argumenty, jeden z nich je ve formální podobě (Weatherson uvádí neformálně) rozebrán níže v interpretaci Curtise & Noonana (2014).



## 2. Evansův argument

Evansův argument má tuto podobu. Abychom porozuměli zápisu, je třeba vědět, že „ $\nabla$ “ je operátor neurčitosti analogický modálnímu operátoru kontingence.<sup>6</sup> Pomocí „ $\lambda x \dots$ “, operace abstrakce, z predikace predikátu „ $F$ “ o  $a$  ve výroku „ $Fa$ “ odvodíme predikaci vlastnosti, která je daným predikátem vyjádřena, „ $\lambda x [Fx]$ “, o  $a$ , tedy „ $\lambda x [Fx] a$ “. Například z „Petr je člověk“ odvodíme „Petr má vlastnost lidství“.

1.  $\nabla(a = b)$
2.  $\lambda x [\nabla(x = b)] a$
3.  $\neg \nabla(b = b)$
4.  $\neg \lambda x [\nabla(x = b)] b$
5.  $\neg(a = b)$

V přirozeném jazyce:

1. je neurčité, že  $a$  je totožné s  $b$ .
2.  $a$  má vlastnost být neurčitě identické s  $b$ .
3. není pravda, že je neurčité, že  $b$  je totožné s  $b$ .
4. není pravda, že  $b$  má vlastnost být neurčitě identické s  $b$
5. není pravda, že  $a$  je totožné s  $b$ .

Evansův argument je důkaz sporem. Z předpokladu, že  $a$  a  $b$  jsou neurčitě identické (1.) vyvodíme závěr o tom, že  $a$  a  $b$  jsou (určitě) navzájem různé (5.), což výchozímu předpokladu odporuje. Jsou-li totiž  $a$  a  $b$  neurčitě identické, znamená to, že nejsou určitě identické, a zároveň ani určitě různé. Vidíme, že poslední tvrzení je negací závěru. Závěr o tom, že  $a$  a  $b$  jsou různé, můžeme vyvodit podle kontraponovaného Leibnizova Principu Nerozlišitelnosti identických: má-li  $a$  vlastnost, kterou  $b$  nemá, pak jsou různé. Touto vlastností, kterou  $a$  má (2.), ale  $b$  nikoliv (4.), je vlastnost „být neurčitě identický s  $b$ “.

Pokud tedy Evansův argument platí, idea neurčité identity není koherentní. Nic nemůže být s něčím neurčitě identické. Doplňme však, že

<sup>6</sup> Modální operátor kontingence říká „v některých možných světech, ale v některých ne (tj. ne ve všech)“:  $Mp =_{df} \diamond p \wedge \diamond \neg p$ .

Evansův argument popírá pouze neurčitou identitu objektů, které označujeme referenčně určitými výrazy. Pokud by alespoň jeden ze singulárních výrazů spojených symbolem identity ( $a$ ,  $b$ ) byl z hlediska reference neurčitý, pak by takové tvrzení neurčité identity nebylo Evansovým argumentem vyloučeno.<sup>7</sup> Vysvětleme proč. Tvrzení o identitě, v němž vystupuje takový neurčitě referující výraz, lze zpřesnit (precizovat) minimálně dvěma různými způsoby. Výraz s neurčitou referencí zpřesňujeme tím, že mu v různých precizacích (tedy alespoň ve dvou) přidělíme určitou referenci, v každé precizaci ovšem k jinému objektu. Pravdivostní hodnota tvrzení reflektuje pravdivostní hodnoty těchto tzv. precizací. Pokud se pravdivostní hodnoty v různých precizacích (v závislosti na přiděleném referentu) liší, jeden z přidělených objektů predikát splňuje a druhý ne, tvrzení nemá pravdivostní hodnotu, takže je pravda, že je neurčité. Pokud nyní provedeme abstrakční krok a o objektu, který je označen referenčně neurčitým výrazem, vypovídáme příslušnou vlastnost, získáme opět neurčitou, a nikoliv pravdivou predikaci, protože těchto objektů je více, v každé precizaci jiný, z nichž některý vlastnost má a jiný nikoliv. Odvození založené na abstrakčním kroku, od 1. premisy Evansova argumentu ke 2. a od 3. premisy ke 4., tedy neuchová pravdivost. V případě referenčně neurčitého výrazu vede od pravdivého tvrzení ke tvrzení bez pravdivostní hodnoty.

Pro lepší pochopení srovnej následující nesprávné odvození. Operátor kontingence je analogický operátoru neurčitosti. První znamená „v některých možných světech platí daný výrok a v některých ne“, druhý znamená „v některých precizacích platí daný výrok a v některých ne“:

1. Je nahodilé, zda je počet planet roven 8.
2. Počet planet je takový, že je nahodilé, zda je roven 8.

Určitá deskripce „Počet planet“ v 1. výroku referuje nerigidně. To znamená, že v každém možném světě referuje k jinému číslu (toto číslo se jistě svět od světa liší). Nerigidní reference určité deskripce je analogic-

<sup>7</sup> Neurčitá reference a neurčitost objektu jsou dvě různé věci pro toho, kdo akceptuje existenci daných objektů. Ten, kdo popírá neurčitost objektů, ji redukuje na neurčitost reference (neurčitost reference k přesným objektům). K neurčitému objektu, existuje-li, lze referovat určitě či neurčitě. Právě vtip, jak se vyhnout Evansovu argumentu spočívá v tom, že se ukáže, že neurčitý objekt indukují neurčitou referenci.

ká neurčité referenci. Referenčně neurčitý výraz totiž v různých precizacích referuje k jiným objektům. Výrok „počet planet je roven 8“ tedy má v různých možných světech různou pravdivostní hodnotu. V některých je pravdivý, v některých nepravdivý. Proto je pravda, že je nahodilý.

Ve 2. tvrzení referuje určitá deskripce „počet planet“ k číslu 8, což je počet planet v aktuálním světě. Číslo 8 je v každém možném světě identické samo se sebou. Tedy 8 je nutně rovno 8, nikoliv nahodile rovno 8. 2. tvrzení je tudíž nepravdivé, takže vyvození neuchová pravdivostní hodnotu, vede od pravdivého tvrzení k nepravdivému.

Protože se v Evansově argumentu abstrakční krok týká jednou vypovídání o  $a$  a podruhé o  $b$ , je jasné, že stačí, aby buď jméno „ $a$ “ nebo „ $b$ “ bylo referenčně neurčité, a argument bude obsahovat jeden neplatný inferenční krok. Aby byl tedy Evansův argument formálně správným vyvozením, musí být zaručeno, že „ $a$ “ a „ $b$ “ jsou referenčně určité výrazy.

### 3. Weathersonův argument

„ $K$ “, „ $K+$ “ a „ $K-$ “ jsou referenčně určité výrazy. Curtis a Noonan představují Weathersonův argument takto (operátor „ $D$ “ je představen níže):<sup>8</sup>

1.  $D (K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K)$
2.  $D (K = K- \leftrightarrow S \text{ není část } K)$
3.  $\nabla (S \text{ je část } K)$
4.  $\nabla (S \text{ není část } K)$
5.  $\nabla (K = K+) \quad [z \text{ premis 1, 3}]$
6.  $\nabla (K = K-) \quad [z \text{ premis 2, 4}]$

8 Curtis & Noonan (2014). Naproti tomu Barnesová & Williams (2009) uvádějí argument v mírně odlišné podobě:

1. jestliže  $S$  je část  $K$ , potom  $K$  má stejné části jako  $K+$
2. jestliže  $S$  není část  $K$ , potom  $K$  má stejné části jako  $K-$
3. Jestliže  $K$  má stejné části jako  $K+$ , potom  $K = K+$
4. Jestliže  $K$  má stejné části jako  $K-$ , potom  $K = K-$
5.  $S$  je část  $K$  nebo  $S$  není část  $K$
6.  $K = K+$  nebo  $K = K-$

Vidíme, že se jedná o dva případy téže formy argumentu, první (premisy 1, 3; závěr 5) a druhý (premisy 2, 4; závěr 6). Pro objasnění jejich platnosti tedy postačí vzít jen jeden z nich:

1.  $D(K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K)$
3.  $\nabla(S \text{ je část } K)$
5.  $\nabla(K = K+)$

Nyní si uvědomme, že operátor „je neurčité, že“, symbolicky „ $\nabla$ “, s významem „v některých precizacích a v některých ne...“, je analogický operátoru nahodilosti „v některých možných světech a v některých ne...“. Operátor „je určité, že“, symbolicky „ $D$ “, s významem „ve všech precizacích...“ je pak pochopitelně analogický operátoru nutnosti „ $\square$ “, „ve všech možných světech“.

Snadno nahlédneme, že je-li ekvivalence nějakých  $p$  a  $q$  nutná, tj. pravdivá v každém možném světě, a  $q$  v některých možných světech platí a v některých neplatí, pak v těch světech, kde platí  $q$ , bude platit i  $p$ , a v těch, v nichž neplatí  $q$ , neplatí ani  $p$ . Je tedy zřejmé, že  $p$  má stejný charakter jako  $q$ , v některých světech platí, v některých neplatí. Je tedy také nahodilý. Totéž je jistě pravda, uvažujeme-li místo možných světů precizace a analogické operátory „ $D$ “ a „ $\nabla$ “.

Zastánce platnosti Evansova argumentu, který do ontologie přijímá vágní objekty, má nyní dvě možnosti: možnost popřít alespoň jednu z premis argumentu nebo popřít, že by neurčitá identita (závěry 5. a 6.) spadala do pole působnosti Evansova argumentu. Druhé by bylo možné pouze tak, že by alespoň jeden z výrazů „ $K$ “ a „ $K+$ “ nebyl referenčně určitým výrazem. V příští sekci se dále budeme věnovat první strategii.<sup>9</sup> V následující sekci se pak zaměříme na druhou cestu, kterou volí E. Barnesová a R. Williams.

#### 4. Různé strategie vyvrácení Weathersonova argumentu

Je jasné, že zastánce vágních objektů nemůže popřít, že by vágní objekt  $K$  měl danou část  $S$  neurčitě nebo že by mu neurčitě chyběla, je-li  $S$  (po-

<sup>9</sup> Identitu mezi  $K$  a  $K+$ , respektive  $K-$  považuje za nepravdivou a nikoliv neurčitou např. Bakerová (2007) a Wilsonová (2013).

dle předpokladu) ta část, o níž platí, že díky vztahu k ní je  $K$  vágní objekt. Premisy 3. a 4. tedy „drží vodu“. Proto je třeba prozkoumat premisy 1. a 2.:

1.  $D(K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K)$
2.  $D(K = K- \leftrightarrow S \text{ není část } K)$

Pokud by „ $K$ “ referoval neurčitě, tj. k různým agregátům v různých precizacích, pak by v každé precizaci, v níž „ $K$ “ referuje ke  $K+$  a je tedy pravdivá levá strana ekvivalence, byla pravdivá i její pravá strana ( $S$  je skutečně část  $K+$ ) a naopak.<sup>10</sup> My ale víme, že „ $K$ “ referuje určitě.

Nabízí se popření první premisy. To může znamenat dvojí, buď že je ekvivalence ( $K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K$ ) nepravdivá (platí tedy  $D \neg (K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K)$ ), nebo že nemá pravdivostní hodnotu (pak platí  $\nabla (K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K)$ ). Platí-li první, pak v každé precizaci nastává jedna z následujících možností: buď  $K = K+$  a  $S$  není část  $K$ , nebo naopak  $S$  je část  $K$ , ale není pravda, že  $K = K+$ . Platí-li druhé, pak v některé precizaci nastává jedna z následujících možností: buď  $K = K+$  a  $S$  není část  $K$ , nebo naopak  $S$  je část  $K$ , ale není pravda, že  $K = K+$ .

Uvažujme tuto druhou možnost a řekněme, že v některé precizaci je sice  $S$  část  $K$ , tzn.  $K$  a  $K+$  koincidují, ale  $K \neq K+$ . V této precizaci neplatí ( $S \text{ je část } K \rightarrow K = K+$ ).

To by znamenalo, že neplatí *Princip Identity nerozlišitelných pro části vztažený k precizaci*:<sup>11</sup>

Jestliže dva objekty  $x$  a  $y$  v libovolné precizaci  $p$  koincidují ve všech svých částech, pak jsou v  $p$  identické.

Zastánce vágních objektů, který přijímá Evansův argument, tedy musí tento princip popřít. Pak je ekvivalence ( $K = K+ \leftrightarrow S \text{ je část } K$ ) bez pravdivostní hodnoty a první premisa je tudíž nepravdivá. Argument tedy nemá pravdivé všechny premisy a není třeba přijmout jeho závěr.

<sup>10</sup> Pak by byly pravdivé i zbývající premisy i závěr, nicméně by nešlo o neurčitou identitu, v níž oba singulární výrazy referují určitě, takže by zde nebyl problém s Evansovým argumentem.

<sup>11</sup> Analogický princip pro modalitu je *Princip Identity nerozlišitelných vztažený k možnému světu*:

Jestliže dva objekty  $x$  a  $y$  v libovolném světě  $w$  koincidují ve všech svých částech, pak jsou ve  $w$  identické.

Zastánce vágních objektů tedy odmítá  $D$  ( $S$  je část  $K \rightarrow K = K+$ ), ale přijímá inferenci  $S$  je část  $K$ , ergo  $K = K+$ , což odpovídá v supervaluační sémantice odmítnutí  $D(p \rightarrow q)$ , ale přijetí inference  $p$ , ergo  $q$ .<sup>12</sup>

Výsledkem právě řečeného je, že první premisa může mít jen podobu implikace  $D(K = K+ \rightarrow S$  je část  $K)$ , nikoliv ekvivalence. Zde se zdá, že náš zastánce Evanse a vágních objektů nemá problém s přijetím takové premisy, protože neurčitá identita  $K = K+$  z takto oslabené premisy neplyne. Přijme-li rozumné předpoklady, dá se odvodit, že je-li  $K$  vágní objekt (mající neurčitou část, jak říká druhá premisa), pak je identita  $K = K+$  nepravdivá:

*Princip Nerozlišitelnosti identických pro části vztažený k možnému světu:*

Jestliže jsou dva objekty  $x$  a  $y$  totožné v libovolném světě  $w$ , pak ve  $w$  koincidují ve všech svých částech.

*Nutnost identity*

Jestliže jsou dva objekty  $x$  a  $y$  totožné v libovolném světě  $w$ , pak jsou totožné ve všech možných světech.

Z těchto dvou principů plyne *Princip Nerozlišitelnosti identických pro části vztažený k možným světům*:

Jestliže jsou dva objekty  $x$  a  $y$  totožné v libovolném světě  $w$ , pak ve všech svých částech koincidují ve všech možných světech.

Analogické principy platí pro precizace. „Možný svět“ nahradíme výrazem „precizace“.

Vraťme se nyní k našemu argumentu a jeho první premise. Ta říká, že v každé precizaci, v níž jsou  $K$  a  $K+$  identické objekty, má  $K$  část  $S$ . Má-li  $K$  část  $S$  v precizaci, pak koinciduje s  $K+$  v dané precizaci a naopak. Takže

<sup>12</sup> Curtis & Noonan (2014).

jsou-li  $K$  a  $K+$  identické objekty v dané precizaci, pak podle Principu Nerozlišitelnosti identických v precizacích  $K$  s  $K+$  koincidují ve všech precizacích. To znamená, že  $S$  je část  $K$  ve všech precizacích. To ale zajisté není pravda, protože  $S$  je část  $K$  jen v některých precizacích a  $K$  s  $K+$  nekoincidují ve všech precizacích ( $K$  koinciduje s  $K+$  jen v některých precizacích a v některých nikoliv).

Platí-li *Princip Nerozlišitelnosti identických*, platí

$D(K = K+ \rightarrow S \text{ je část } K)$  implikuje  $D(K = K+ \rightarrow D(S \text{ je část } K))$ .

Protože 3. premisa argumentu tvrdí, že  $\nabla(S \text{ je část } K)$ , pak platí  $\neg D(S \text{ je část } K)$ , takže i  $\neg(K = K+)$  (*modus tollens*). Je-li  $K$  vágní objekt s neurčitou částí  $S$ , potom je určitě odlišný od  $K+$ , které má část  $S$  určitě.

Vrátí se nám problém, že z existence neurčitých objektů lze vyvodit neurčitou identitu, přijmeme-li obrácený princip, *Princip Identity nerozlišitelných pro části vztažený k možným světům*? Na první pohled by to tak snad mohlo vypadat. Princip zní takto:

Pokud dva objekty  $x$  a  $y$  koincidují ve všech svých částech ve všech možných světech, pak jsou v každém možném světě totožné.<sup>13</sup>

Vztažen na precizace tento princip spolu s *Principem Nerozlišitelnosti identických* umožňuje vyvodit tuto podobu první premisy:  $D(D(K = K+) \rightarrow D(S \text{ je část } K))$ :

1.  $D(K = K+ \rightarrow D(S \text{ je část } K))$  na základě *Principu Nerozlišitelnosti identických* (viz výše)

<sup>13</sup> Vztažen na precizace, princip zní  $D(D(S \text{ je část } K) \rightarrow D(K = K+))$ . Pozor, z principu neplyne Princip Identity nerozlišitelných pro části vztažený k precizaci, který jsme odmítli výše a který by měl tuto podobu:  $D(S \text{ je část } K \rightarrow K = K+)$ . Druhý není pravdivý, pokud existuje precizace  $p$ , v níž platí koincidence, ale nikoliv identita. Řekněme, že koincidence neplatí ve všech precizacích stejně jako identita. Pak je jasné (na základě modální logiky S5, jíž se řídí „ $D$ “), že první princip platí v každé precizaci, protože jeho antecedent i konsekvent jsou nepravdivé, ale implikace jako taková je pravdivá.

## 2. $D(D(S \text{ je část } K) \rightarrow D(K = K+))$ Princip Identity nerozlišitelných

vyvodíme

$$D(D(K = K+) \rightarrow D(S \text{ je část } K))^{14}$$

Druhá premisa argumentu,  $\nabla(S \text{ je část } K)$ , z níž plyne  $\neg D(S \text{ je část } K)$ , popírá konsekvent poslední z implikací výše, tj. popírá  $D(S \text{ je část } K)$ , z čehož plyne (*modus tollens*) negace antecedentu dané implikace:  $\neg D(K = K+)$ , tedy ne-určitost identity  $K$  a  $K+$ .<sup>15</sup> Tento závěr sám o sobě neodporuje přijetí Evansova argumentu, protože nevyklučuje, že platí  $D \neg(K = K+)$ . Zastávce vágních objektů i Evansova argumentu tak nemusí popřít modální Princip Identity nerozlišitelných, resp. jeho aplikaci na precizace.

### 5. „ $K+$ “ a „ $K-$ “ jsou referenčně neurčité

Barnesová a Williams uvažují takto:<sup>16</sup> Kromě Kilimandžára  $K$  mějme ještě k němu duální objekt  $K^*$ . Oba se shodují v tom, že je neurčité, zda mají  $S$ . Ovšem dále platí, že má-li první z nich  $S$ , druhý  $S$  nemá, a naopak. Jsou tedy možné dvě precizace:  $P1$ : první objekt má  $S$ , druhý nikoliv;  $P2$ : první nemá  $S$ , druhý ji má. Objekty jsou určitě různé, protože se liší vlastností „mít  $S$ “ v obou precizacích. Výrazy „ $K$ “ a „ $K^*$ “ mají stejný význam, který lze explikovat pomocí neurčité deskripce (*indefinite description*) „jeden ze dvou duálních objektů, pro které platí, že má-li jeden část  $S$ , druhý ji nemá, a naopak“.<sup>17</sup> Neurčitá je i reference výrazů „ $K+$ “ a „ $K-$ “. První

14 Toto vyvození je správné, závěr nemůže být nepravdivý, jsou-li premisy pravdivé: Závěr je nepravdivý, právě když existuje precizace, v níž není pravdivá implikace, tj. v níž uvedená identita platí ve všech precizacích, ale alespoň v jedné precizaci neplatí daná koincidence. Tato neplatnost koincidence v alespoň jedné precizaci ovšem nevede z hlediska pravdivosti druhé premisy, protože nepravdivý antecedent znamená pravdivou implikaci. První premisa tak má nepravdivý konsekvent, nicméně antecedent musí být pravdivý, protože bylo řečeno, že identita platí ve všech precizacích. Takže v dané precizaci je implikace první premisy nepravdivá, a tím pádem je nepravdivá i první premisa jako taková, protože říká, že daná implikace platí ve všech precizacích.

15 Ne-určitost,  $\neg D$ , není ještě neurčitostí,  $\nabla$ .

16 Barnesová & Williams (2009).

17 Reference těchto výrazů je neurčitá, ale je neurčitá v jiném smyslu, než neurčitost výrazů „ $K+$ “ a „ $K-$ “, o níž bude řeč dále. První typ neurčitosti vychází z toho, že objekty mohou být numericky



je zkratkou za určitou deskripci „ten z duálních objektů, který má část  $S$ “, druhá za „ten z duálních objektů, který nemá část  $S$ “. Obě deskripce v jedné precizaci referují ke  $K$ , ve druhé ke  $K^*$ : v  $P1$  „ $K+$ “ referuje ke  $K$  a „ $K-$ “ ke  $K^*$ . V  $P2$  je tomu naopak.

Klíčové je, co se tímto dosáhne. Ve vztahu k výrokům o identitě „ $K = K+$ “ a „ $K = K-$ “ bude minimálně jeden inferenční krok Evansova argumentu neplatný. Omezme se jen na „ $K = K+$ “. V  $P1$  bude pravdivý a v  $P2$  nikoliv, je tedy neurčitý a je pravda, že  $\nabla (K = K+)$ . Aplikujme abstrakční krok. Výrok „ $\lambda x [\nabla (K = x)] K+$ “ pravdivý nebude: v  $P1$  bude nepravdivý („ $K+$ “ referuje ke  $K$ ,  $K$  ani v jedné precizaci nemá vlastnost být neurčitě identické s  $K$ ), v  $P2$  bude také nepravdivý („ $K+$ “ referuje ke  $K^*$ , přičemž „ $K$ “ referuje v každé precizaci k objektu, který má opačnou vlastnost než má objekt  $K^*$ , takže v každé precizaci jsou určitě rozdílní), takže celkově je daný abstrakční výrok nepravdivý. Evansův argument tedy obsahuje krok od pravdivého výroku k nepravdivému, a tím pádem není platný.

## 6. Námitka: neurčitost identity dvou vágních objektů

Nejvyšší hora Rakouska, Grossglockner, je součástí dvojhory, tj. hory se dvěma vrcholy, přičemž Grossglockner je vyšším z těchto vrcholů a o něco nižší Kleinglockner je druhým vrcholem. Naproti tomu nejvyšší hora Evropy, Elbrus, je jedinou horou se dvěma vrcholy. Jak hluboké musí být údolí mezi dvěma vrcholy, aby se jednalo o dvě různé hory a nikoliv o dva vrcholy hory jediné? Lze tedy snadno myslet situaci, v níž dva vrcholy představují vrcholy dvou neurčitě identických hor. Zatímco dosud jsme pojednávali o neurčitě identitě mezi vágním objektem a přesným objektem, který ho spolukonstituuje, nyní jde o neurčitou identitu mezi dvěma vágními objekty. Nazvěme si horu s jedním vrcholem  $a$  a horu s druhým vrcholem  $b$ . Obě jsou vágními objekty, protože mají vágní části. Nazvěme si část, kterou má určitě hora  $a$ , ale hora  $b$  ji má neurčitě, Č1; Č2 pak bude část, kterou obě hory sdílí a mají ji určitě; konečně Č3 bude část, kterou má určitě hora  $b$ , ale hora  $a$  ji má neurčitě. Je zřejmé, že je neurčitě, zda  $a = b$ , přičemž „ $a$ “ a „ $b$ “ referují určitě.

odlišné, ale nemusí být určeno, který je který. Partikulární identita je tedy více než numerická odlišnost. Tyto objekty nelze zachytit určitou deskripcí, která předpokládá jedinečnost vlastnosti a tím partikulární identitu.

Kromě takového synchronního příkladu vágní identity lze koncipovat i mnohé příklady neurčité diachronní identity: například známý myšlenkový experiment P. van Inwagena zvaný Skříň (*the Cabinet*).<sup>18</sup> Osoba *a* vejde do skříně, v níž je zařízení, které způsobí, že není určité, zda je po jistou dobu osoba naživu či ne. Ze zařízení po čase vystoupí osoba *b*. Není určité, zda *b* je táž osoba jako *a*. A opět, „*a*“ a „*b*“ referují určitě.

Přijmeme-li existenci vágních objektů v čase a prostoru, u každého takového objektu lze myslet situaci či kontext (v nějakém možném světě), v němž implikuje podobné tvrzení o neurčité identitě, které podléhá Evansově redukci.

Jaké má tato obtíž řešení? Tyto příklady lze pojmut tak, že vždy jeden z výrazů ve tvrzení o identitě bude referovat neurčitě. Na taková tvrzení se nevztahuje závěr, jenž plyne z Evansova argumentu, o tom, že tvrzení o neurčité identitě jsou nekoherentní. Například „*b*“ bude zkratka za určitou deskripci: „ $a = b$ “ je pak ekvivalentní tvrzení „*a* = hora s vrcholkem se souřadnicemi *šd*“. Určitá deskripce „hora s vrcholkem se souřadnicemi *šd*“ v jedné precizaci referuje k *a*, ve druhé k jiné hoře, která určitě nemá část Č1. Stejně tak „*b*“ v diachronním příkladu znamená „ta jediná osoba, která vyšla ze zařízení“. Tato určitá deskripce jednou referuje k osobě *a*, podruhé k jiné osobě, která vznikla z osoby *a* ve skříňovém zařízení.

Jak ukázal Akiba, tato strategie nefunguje:<sup>19</sup> Jako deskripci lze pojmut jméno „*a*“ i „*b*“, přičemž druhý z výrazů referuje určitě:

„*a* = hora s vrcholkem se souřadnicemi  $\check{s}_1 d_1$ “

„hora s vrcholkem se souřadnicemi  $\check{s}_2 d_2 = b$ “

Tyto výroky implikují výrok „ $a = b$ “, kde „*a*“ a „*b*“ referují určitě. Na toto tvrzení se vztahuje Evansův argument.

Řešením je strategie, kterou jsme viděli u E. Barnesové a R. Williamse:<sup>20</sup> Kromě hory *b* existuje vůči ní duální hora *b\**. Pro *b* a *b\** platí, že má-li *b* část Č1, *b\** tuto část nemá a naopak. Výrazy „*b*“ a „*b\**“ jsou tedy

<sup>18</sup> van Inwagen (1990, s. 241n).

<sup>19</sup> Akiba (2015).

<sup>20</sup> Takové řešení naznačuje také Abasnezhad (2016).

neurčité z hlediska reference (mají stejný význam a jejich významem je neurčitá deskripce). Tvrzení o identitě „ $a = b$ “ je pak neurčité, ale díky tomu, že „ $b$ “ referuje neurčitě, nevztahuje se na něj Evansův argument.

## 7. Závěr

Zastánce vágních objektů a zároveň platnosti Evansova argumentu má možnost popřít, že by takové objekty nutně vedly k tvrzením o neurčité identitě s referenčně určitými výrazy. Weathersonovský argument o tom, že vágní objekty implikují taková tvrzení, lze odmítnout dvěma způsoby. První způsob vede k tomu, že jsou taková tvrzení o identitě (s referenčně určitými jmény) nepravdivá, nikoliv neurčitá. Druhý způsob ukazuje, že identita mezi vágním objektem a přesným agregátem, který jej neurčitě konstituuje, je sice neurčitá, ale tvrzení o identitě obsahuje alespoň jeden singulární výraz, který referuje neurčitě, takže se na něj nevztahuje závěr Evansova argumentu o nekoherenci tvrzení o neurčité identitě. Námitka, že identita mezi dvěma vágními objekty označenými referenčně určitými výrazy je neurčitá, a že se tedy problém s Evansovým argumentem vrací u výroků o identitě těchto objektů, je řešitelná shodně s druhým způsobem výše.

## Literatura

- Abasnezhad, A. (2016): „How (Not) To Argue Against Vague Object.“ *Metaphysica* 17 (2): 195–205. DOI: <https://doi.org/10.1515/mp-2016-0015>.
- Akiba, K. (2015): „How Barnes and Williams have failed to present an intelligible ontic theory of vagueness.“ *Analysis* 75 (4): 565–573. DOI: [10.1093/analys/anv074](https://doi.org/10.1093/analys/anv074)
- Baker, L. R. (2007): *The Metaphysics of Everyday Life: An Essay in Practical Realism*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Curtis, B. L. & Noonan, H. W. (2014): „Castles Built on Clouds: Vague Identity and Vague Objects.“ In *Vague Objects and Vague Identity: New Essays on Ontic Vagueness*, eds. K. Akiba & A. Abasnezhad, Springer, Dordrecht, 2014, kap. 15, s. 305–326.

- Evans, G. (1978): „Can There Be Vague Objects?“ *Analysis* 38 (4): 208. DOI: 10.2307/3327996.
- van Inwagen, P. (1990): *Material Beings*. Cornell University Press, Ithaca.
- Lewis, D. (1988): „Vague Identity: Evans Misunderstood.“ *Analysis* 48 (3): 128–130. DOI: 10.2307/3328214.
- Williams, J. R. G. & Barnes, E. (2009): „Vague Parts and Vague Identity.“ *Pacific Philosophical Quarterly* 90 (2): 176–187. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0114.2009.01335.x>.
- Weatherson, B. (2003): „Many Many Problems.“ *The Philosophical Quarterly* 53 (213): 481–501. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9213.00327>.
- Wilson, J. (2013): „A Determinable-based Account of Metaphysical Indeterminacy.“ *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 56 (4): 359–385. DOI: <https://doi.org/10.1080/0020174X.2013.816251>.

## Abstract

### Do vague objects imply vague identity?

The paper in the field of analytic metaphysics focuses on a problem whether vague objects imply vague (indeterminate) identity. If this be so, one can argue with Evans that such objects cannot exist because vague identity leads to incoherence. The study presents an argument for such an implication (Weathersonian argument) and shows how to evade its conclusion. Evans' argument presupposes that names in indeterminate identity claims refer determinately. Hence the best way to evade the problem as a whole is to show that vague objects do imply vague (indeterminate) identity, but in such statements of identity, there appear expressions not referring determinately. By this we also solve the objection that the assertion of identity between a vague object and its precise realization is not indeterminate, but what is indeterminate is the identity statement concerning two vague objects.

Dvořák, P. (2018): „Implikují vágní objekty vágní identitu?“ *Filosofie dnes* 10(1): 31–44. Dostupné z [www.filosofiednes.ff.uhk.cz](http://www.filosofiednes.ff.uhk.cz)

---

# Hilbertova aritmetizace geometrie

Jan Zeman

Fakulta filozofická  
Západočeská univerzita v Plzni  
Jungmannova 1, 306 14 Plzeň  
janzeman@email.cz

Tato práce se podrobně věnuje způsobu, jakým David Hilbert (1862–1943) pojal aritmetizaci geometrie v knize *Grundlagen der Geometrie* z roku 1899. Nejprve stručně představíme Hilbertovy předchůdce z téže doby konce 19. století, kteří buď volali po změnách v založení geometrie, nebo je již sami zapracovali prostřednictvím axiomaticko-deduktivní metody. Přitom zároveň zmíníme relevantní Hilbertovy přednášky z oboru geometrie, které jeho dílu předcházely. Následně se pokusíme nastínit obsah prvních dvou kapitol knihy a vysvětlit dobové i věčné souvislosti, nutné k jejich pochopení. Představíme způsob implicitních definic základních pojmů a vztahů v axiomech a dále Hilbertovo rozdělení axiomů do skupin, přičemž se zejména zaměříme na axiomy spojitosti v kontextu s problematikou bezspornosti geometrie. K tomu popíšeme konstrukci aritmetického modelu axiomů geometrie, který Hilbert pro důkaz bezspornosti používá. V závěru se pokusíme nastínit Hilbertovy hlavní důvody k napsání díla a některé klíčové důsledky jeho pojetí axiomatiky geometrie.

## Úvod

V tomto článku představíme způsob, jakým David Hilbert (1862–1943) sleduje myšlenku aritmetizace geometrie prostřednictvím její nové axiomatiky v knize *Grundlagen der Geometrie* z roku 1899. Nejdříve jmenujeme Hilbertovy předchůdce, kteří se o novou axiomatizaci geometrie pokoušeli, a zmíníme i jeho činnost v oboru geometrie před vydáním knihy. Autory, kteří axiomatizovali aritmetiku a logiku, zde neuvádíme, neboť jde o rozsáhlé téma mimo záběr článku.

Následně provedeme textovou analýzu prvních dvou kapitol knihy za použití následující sekundární literatury: Nejvíce budeme používat záznamy Hilbertových přednášek o geometrii a napojení na literaturu, kterou Hilbert četl, uvedené v disertaci Michaela Toepella z roku 1986 o původu tohoto Hilbertova díla. Některé interpretace z oboru filosofie matematiky budou převzaty z knihy od Romana Murawského a Thomase Bedürftiga a z knihy Petra Vopěnky a Marie Větrovcové. Současné interpretace budeme citovat z knihy editora Hanse N. Jahnkeho a knihy editora Williama Ewalda. Dále budeme vycházet z primárních zdrojů v Hilbertových *Gesammelte Abhandlungen*, a to především z Hilbertova životopisu od Otta Blumenthala (1876–1944). Hilbertovo pojetí se pokusíme srovnat s postojem Henriho Poincarého (1854–1912) a Richarda Dedekinda (1831–1916), pro tento účel užijeme aktuální české vydání Poincarého textů a francouzské kritické vydání spisů Dedekindových.<sup>1</sup>

Pokusíme se předložit takový výklad, který by pomohl nováčkovi se v textu orientovat. K textu doplňujeme kontext Hilbertových názorů, jím neuvedené souvislosti matematické a historické, které se budeme snažit dokázat na primárních textech. Zaměříme se přitom na způsob, jakým Hilbert chápe aritmetizaci geometrie, a rozebereme aritmetický model, který ve druhé kapitole používá k důkazu bezespornosti. Hilbertův text zde doplníme konkrétními příklady či protipříklady, kterými se budeme snažit vyjasnit souvislost problému bezespornosti geometrie s problémem její spojitosti.

V závěru uvedeme názory několika Hilbertových současníků na důvody, proč Hilbert dílo psal, a porovnáme je se současnou standardní interpretací textu, což bude druhým cílem naší studie.

## Předchůdci – názornost geometrie, počátky bezespornosti

Již delší dobu před Hilbertem bylo mezi matematiky známo, že Eukleidovy *Základy* obsahují jisté nedostatky. Šlo např. o skutečnost, že některé jeho axiomy bylo možné odvodit z jiných, že množina axiomů nebyla

---

<sup>1</sup> Toepell (1986). Bedürftig & Murawski (2015). Vopěnka & Větrovcová (2015). Jahnke (1999). Ewald (2006). Hilbert (1970). Blumenthal (1970). Fiala (2010a). Benis-Sinaceur (2008).

nejmenší možná, že některá jeho tvrzení měla být naopak označena za axiomy, že ve svých důkazech neuvedl všechny předpoklady, které používal, nebo že některé z nich nebyly v díle ani přítomny, ať už jako axiomy či jako tvrzení. V druhé polovině 19. století se navíc zpětně objevil problém spojitosti geometrie.<sup>2</sup>

Důkazy nezávislosti pátého Eukleidova postulátu, díky kterým byly v první polovině 19. st. objeveny neeukleidovské geometrie, odpovídají důkazům bezespornosti těchto geometrií. Felix Klein (1849–1925), který ve svém Erlangenském programu neeukleidovské geometrie klasifikoval, dokázal bezespornost neeukleidovské geometrie hyperbolické pomocí modelu, ve kterém identifikoval její prvky a vztahy s určitými prvky a vztahy geometrie eukleidovské.<sup>3</sup> Nabízela se ihned otázka, zda by mohl být proveden podobný důkaz bezespornosti těch geometrií, které by vycházely z absence jiných předpokladů než zrovna pátého Eukleidova postulátu o rovnoběžkách.<sup>4</sup> Pokud ano, bylo by tím též dokázáno, že tyto axiomy a postuláty nejsou nutné pro to, aby byla výsledná geometrie bezesporná, a že jsou tedy nezávislé.<sup>5</sup> Mezi takto vzniklými geometriemi by tak eukleidovská geometrie ztratila jakékoliv výsadní postavení a nedostačoval by ani Eukleidův způsob vedení důkazů po-

- 
- 2 Jde o otázku, zda Eukleidovy axiomy vynucují, aby prostor obsahoval nutně všechny body. Problém se projeví hned při prvním Eukleidově tvrzení první knihy *Základů*, ve kterém Eukleidés stanovuje úlohou, že lze zkonstruovat rovnostranný trojúhelník, aniž by v důkaze uvedl předpoklad, že se dvě kružnice se středy v krajních bodech úsečky, jejichž poloměrem je délka této úsečky, musejí nutně protnout, tj. že body protnutí existují. Eukleidés tento předpoklad neuvedl, což však nebylo chybou, ale souviselo s jiným chápáním geometrického důkazu v antice, totiž jakožto poukazu k evidenci. Budoucí změnu v pojetí geometrických důkazů předznamenal Bernard Bolzano (1781–1848), jenž u tohoto tvrzení upozornil, že evidovaná pravda o protnutí dvou kružnic při konstrukci rovnostranného trojúhelníku je až objektivním důsledkem objektivní pravdy, že prostor body protnutí obsahuje. Viz Večerka (1967, s. 211). V Hilbertově době na nespojitost Eukleidovy geometrie upozornil Dedekind v dopise Lipschitzovi z roku 1876. Viz Dedekind (1876, s. 479); srov. komentář Benis-Sinaceur (2008, s. 273–281).
  - 3 Viz Klein (1871). Klein (1873). Požadavek důkazu bezespornosti geometrie eukleidovské matematikové nevznášeli, neboť její bezespornost dokazoval názor samotný.
  - 4 Klein v článku používá nejprve termín předpoklady (Voraussetzungen), následně již jen axiomy. Pod tento termín však zahrnuje i Eukleidovy postuláty, neboť mluví např. výslovně o axiomu o rovnoběžkách (pátý postulát) či axiomu o nekonečné přímce (první postulát). Viz Klein (1873, s. 113).
  - 5 Toto pojetí nezávislosti tvrzení (tj. i axiomů a postulátů) je třeba odlišit od druhého případu, kdy říkáme, že axiom je nezávislý na ostatních, pokud jej z ostatních nelze odvodit. Pokud potom jsou takto vzájemně nezávislé všechny axiomy daného systému, neobsahuje tento systém nadbytečné axiomy. Viz Weyl (1944, s. 266); srov. Toepell (1986, s. 59).

mocí přivedení k evidenci, což většina matematiků, včetně těch, kteří zmíněné neeukleidovské geometrie uznávali, již nebyla ochotna přijmout.<sup>6</sup>

Klein navrhoval vytvořit nový systém axiomů nejprve pro projektivní geometrii, která v jeho pojetí všechny tyto metrické geometrie zahrnovala. Přidáním dalších axiomů by pak tyto další geometrie bylo možné vyčlenit. Zároveň, bráno z druhé strany, by pak např. pro systém axiomů eukleidovské geometrie platilo, že pokud bychom vzali jen jeho podmnožinu, bylo by z ní možné odvodit opět pouze určitou podmnožinu ze všech tvrzení eukleidovské geometrie.<sup>7</sup>

Kleinem navržená axiomatika se poprvé objevila v knize *Vorlesungen über neuere Geometrie* z roku 1882 od Moritze Pasche (1843–1930), který se v ní na Kleina přímo odkazoval. Pasch řešil některé zmíněné výtky k Eukleidovu dílu. Jeho axiomy, které nazýval základní věty (*Grundsätze*), již představovaly množinu, z níž šla všechna ostatní tvrzení přísně logicky odvodit. Tato množina zahrnovala např. i axiomy uspořádání či axiom spojitosti, které v *Základech* scházely, a na druhou stranu v ní žádný axiom nebyl nadbytečný. Ačkoliv Pasch pro základní pojmy, o nichž jeho axiomy vypovídaly, tj. pro body, úsečky a části roviny, již uznával nejednoznačnost interpretace, měly tyto pojmy stejně jako u Eukleida stále empirický původ.<sup>8</sup> Zcela abstraktní, tj. na zkušenosti nezávislé, byly teprve základní pojmy v axiomatizaci geometrie Giuseppe Peana (1858–1932) z roku 1889, která představovala pouhý logický kalkul, a to v Peanově specifické symbolice, kde byly tyto základní nedefinované pojmy, tj. u Peana jen body a úsečky, reprezentovány proměnnými. Ve své pozdější práci z roku 1894 navíc Peano požadoval důkazy vzájemné nezávislosti všech axiomů.<sup>9</sup>

Hilbert ve svých *Grundlagen der Geometrie* přímo odkazoval na knihu Paschovu. Na Peana se zde neodvolával, ale o jeho činnosti věděl a např. ve svých přednáškách z roku 1898 odkazoval na jinou Peanovu práci k axiomatizaci geometrie. Svě přesvědčení, že je matematicky

6 Poincaré (1903, s. 2).

7 Srov. Toepell (1986, s. 7).

8 Ani Pasch proto nepokládal otázku o bezespornosti svého systému axiomů, neboť ji stejně jako u Eukleida zaručoval názor.

9 Peano (1889). Peano (1894).



nevýznamné, zda geometrické pojmy vycházejí z názoru či nikoliv, a že má smysl přemýšlet pouze o jejich spojení prostřednictvím axiomů, však převzal především z přednášky, kterou na sjezdu německých přírodovědců roku 1891 v Halle přednesl Hermann Wiener (1857–1939). Ten v ní navrhol stanovit celý nový systém axiomů abstraktních a zcela se vyhnout v té době dominujícím Paschovým empirickým axiomům geometrie.<sup>10</sup>

Hilbertova činnost v oboru geometrie počínala vedením přednášek o geometrii projektivní v roce 1891 a o geometriích neeukleidovských v roce 1894. Výsledky svých výzkumů shrnul v dopise Kleinovi z téhož roku, kde Hilbert pojednával o přímce jako nejkratší spojnici dvou bodů. Publikace tohoto dopisu z roku 1895 je zároveň Hilbertovou první prací z oboru geometrie.<sup>11</sup> Po letech, kdy se věnoval teorii čísel, se ke geometrii vrátil v přednáškách v zimním semestru 1898/1899, a to nyní ke geometrii eukleidovské.<sup>12</sup>

### Hilbertovy Grundlagen der Geometrie

Na začátku díla *Grundlagen der Geometrie* zavádí Hilbert své základní pojmy – body, přímky a roviny – jako tři různé systémy věcí (*Systeme von Dingen*). Toto sousloví použil již před ním Dedekind, přičemž slovo systém užíval v tomtéž významu jako množina a věc definoval jako „předmět našeho myšlení“ (*Gegenstand unseres Denkens*).<sup>13</sup> To mělo i u Hilberta, v souladu s jím zamýšlenou radikální abstrakcí od názoru, vyjádřit, že zavedené pojmy nenesou od začátku tentýž standardní význam, který nesou v obyčejném jazyce. Určitý konkrétní význam získávají až skrze jednotlivé axiomy, které mezi těmito pojmy zavádějí vztahy, což komentoval jeho současník, matematik a fyzik Henri Poincaré takto:

10 Viz Blumenthal (1970, s. 402f); srov. Toepell (1986, s. 40ff).

11 Hilbert (1895).

12 V dopise Adolfovi Hurwitzovi (1859–1919) z 16. 3. 1898 se Hilbert vyjádřil, že kvůli tomu, že byla veškerá pozornost upřena na axiom o rovnoběžkách a příslušné geometrie neeukleidovské, byla eukleidovská geometrie zanedbávána, ač je s podivem, kolik nového v ní lze objevit. Viz Toepell (1986, s. 116).

13 Dedekind (1888, s. 344).

„Co je to za ‚věci‘? To nevíme a ani vědět nemáme, dokonce by bylo nepřístojné po tom pátrat. Jediné, co máme právo vědět, je to, o čem nás poučují axiomy, např. tento:

dva různé body určují vždy jednu přímku [...]“<sup>14</sup>

Toto pojetí mělo také za následek, že se při záměně všech výskytů určitého základního pojmu, třeba slova bod, za jakékoliv jiné slovo, původní teorie nezmění. Užit by přitom bylo možné i zcela vymyšlená slova, která dosud postrádala smysl, což Dedekind navrhoval již roku 1876 v dopise Lipschitzovi jako vhodný prostředek pro analýzu bezespornosti té které teorie (jmenovitě např. Eukleidovy geometrie či reálných čísel):

„[...] nahradit všechny umělé výrazy libovolnými nově vymyšlenými (dosud bezvýznamnými) slovy, je-li budova dobře zkonstruována, nesmí toto zapříčinit její zřícení [...]“<sup>15</sup>

Ač se tyto Hilbertem stanovené axiomy navenek velmi podobají axiomům a postulátům Eukleidovým či základním větám Paschovým, na významové úrovni se od nich výrazně odlišují. Tyto axiomy jsou *implicitními definicemi*<sup>16</sup> zmíněných základních pojmů (systémů věcí), které se v nich vyskytují, ale také Hilbertem používaných základních vztahů incidence, uspořádání (bytí mezi) a shodnosti. Např. výše uvedený axiom je tak částí implicitní definice bodu, přímky a vztahu incidence. Zcela definován, bráno z druhé strany, je totiž určitý základní pojem či vztah teprve skrze všechny axiomy, ve kterých se vyskytuje. Jeho význam je tedy ovlivněn tím, které axiomy jsme zavedli a které ne. Pro Hilberta je pak to, že je takový systém věcí vůbec možný (tj. že věci existují), zaručeno důkazem bezespornosti takto arbitrárně stanoveného systému axiomů (viz následující odstavec a kapitolu Vliv axiomatiky).

14 Poincaré (1904, s. 29).

15 „[...] alle Kunstausdrücke durch beliebige neu erfundene (bisher sinnlose) Worte zu ersetzen, das Gebäude darf, wenn es richtig konstruiert ist, dadurch nicht einstürzen [...]“ Dedekind (1876, s. 479).

16 Více k tématu viz např. Weyl (1944, s. 264). Ve francouzském prostředí místo termínu *définitions implicites* (např. Dubucs (1992, s. 217)) používal H. Poincaré též termín *définitions deguisées* (doslova převlečené definice). Jiří Fiala jej v soudobém sborníku Poincarého textů přeložil jako skryté definice (viz Fiala (2010a, s. 65, 85, 170) vůči originálům Poincaré (1908, s. 131, 185) a Poincaré (1912, s. 503)), dříve jako maskované definice (viz Fiala (2010b, s. 193) vůči originálu Poincaré (1891, s. 773)).

Na rozdíl od svých předchůdců uspořádal Hilbert své axiomy geometrie do skupin, a to následovně: axiomy incidence (I), axiomy uspořádání (II), axiomy shodnosti (III), axiom o rovnoběžkách (IV) a axiomy spojitosti (V). Každá z těchto skupin měla dle Hilberta „vyjadřovat jistá vzájemně související základní fakta o našem názoru.“<sup>17</sup> Systém axiomů měl splňovat tři požadavky: nezávislost, úplnost a bezespornost. Pojem nezávislosti v tomto případě znamená, že nelze žádný axiom vyvodit z axiomů ostatních.<sup>18</sup> O úplnosti axiomatického systému mluvíme, pokud je v něm každé tvrzení buď dokazatelné, nebo vyvratitelné.<sup>19</sup> Pokud je nějaké tvrzení současně dokazatelné i vyvratitelné, je teorie sporná, pokud se takové tvrzení nevyskytuje, je bezesporná, neboli konzistentní. Právě důkaz vzájemné bezespornosti axiomů označuje Hilbert na Mezinárodním kongresu matematiků v Paříži v roce 1900 za nejdůležitější ze všech problémů, které se na poli axiomů vyskytují.<sup>20</sup> Předtím, než představíme Hilbertův důkaz bezespornosti, se však blíže zaměříme na problém spojitosti.

### Axiomy spojitosti

Mezi axiomy spojitosti patří Archimédův axiom (V1) a axiom úplnosti (V2). Archimédův axiom V1 vypovídá o tom, že pokud na přímce, na níž leží tři různé body, klademe kratší úsečku, kterou vytínají dva z nich, několikrát za sebou směrem k bodu třetímu, vždy se po určitém počtu kroků dostaneme za něj. Tento axiom je ale pouze nutnou podmínkou spojitosti, nikoliv postačující.

Axiom úplnosti<sup>21</sup> V2 vyjadřuje, že sjednocený systém bodů, přímek a rovin (původně tří různých systémů věcí) se nemůže rozšiřovat o další systém věcí tak, že by zároveň v takto rozšířeném systému platily před-

17 „[...] jede Gruppe] drückt gewisse zusammengehörige Grundtatsachen unserer Anschauung aus.“ Hilbert (1923, s. 2).

18 Srov. pozn. 5.

19 Srov. pozn. 21.

20 Hilbert (1900a, s. 300).

21 Stejně jako v případě nezávislosti (viz pozn. 5) může i v případě úplnosti nastat nedorozumění kvůli terminologii. Tento axiom úplnosti V2 vyjadřuje úplnost systémů věcí (tedy základních prvků – bodů, přímek, rovin). Oproti tomu jsme se výše (text u pozn. 19) zmiňovali o úplnosti systému axiomů. Axiom V2 o ní nevypovídá a ani jeho výskyt tuto vlastnost neovlivňuje.

chozí axiomy I–V1.<sup>22</sup> V tomto ohledu jej lze, v odpovídající podobě, použít i jako poslední axiom jakéhokoliv jiného axiomatického systému.<sup>23</sup> Pro příslušný spojený systém věcí, v našem případě pro geometrii, proto tento axiom zaručuje jednoznačnost, ale především spojitost. Hilbertův student a pozdější kolega Paul Bernays (1888–1977) poznamenává, že ze znění axiomu úplnosti není na první pohled zřejmé, že vyjadřuje také požadavek spojitosti a že je tento zřejmější např. z Cantorova axiomu, jímž se zavádějí reálná čísla jako posloupnosti vnořených intervalů.<sup>24</sup>

Zmínili jsme také výše, že se axiom spojitosti vyskytoval už u Pasche. Byl zde však jinak formulován než u Hilberta, a to v takové podobě, která byla ekvivalentní k oběma axiomům V1 a V2. Spojitost proto skutečně vyjadřoval. Hilbert nejprve Paschovu formulaci převzal a axiom spojitosti v tomto tvaru uvedl ve výše zmíněném dopise Kleinovi z roku 1894. V prvním vydání *Grundlagen der Geometrie* byl uveden pouze Archimédův axiom jako jediný axiom spojitosti. Šlo ale o Hilbertovu chybu, na kterou jej upozornil teprve recenzent. V následujících vydáních se již vyskytují oba axiomy spojitosti V1 a V2.

Původně se Archimédův axiom nacházel již v Eukleidových *Základech* ve formě tvrzení (kniha V, tvrzení 4). Axiom V2 se v Eukleidových *Základech* nenacházel.<sup>25</sup> Hilbert proto geometrii *eukleidovskou*<sup>26</sup> nazýval ve své knize takovou geometrii, kterou lze odvodit již z axiomů I–V1. Jak bude níže vysvětleno, takovýchto *eukleidovských* geometrií najde-

22 Přítomnost Archimédova axiomu V1 (nebo odpovídajícího axiomu) vyžaduje Hilbert výslovně. Geometrii, která splňuje jen axiomy I–IV, avšak nesplňuje V1, lze totiž vždy rozšiřovat o další body, aby ony axiomy I–IV zůstaly v platnosti, což je se smyslem axiomu V2 v rozporu. Viz Hilbert (1923, s. 22f). To dokazuje, jinými slovy řečeno, že Archimédův axiom V1 je na těchto axiomech I–IV a V2 závislý. Pouze na axiomech I–IV však závislý není, což Hilbert dokázal ve druhé kapitole *Grundlagen* modelem geometrie, ve které tyto axiomy I–IV platí, axiomy V1 a V2 však neplatí. Tato geometrie se nazývá *nearchimédovská*. Ohledně nezávislosti axiomu úplnosti V2 viz níže v textu. Viz Hilbert (1923, s. 29–31).

23 Sám Hilbert jej poprvé použil až při své axiomatizaci aritmetiky, která následovala až po jeho axiomatizaci geometrie. Stalo se tak v přednášce *Über den Zahlbegriff* z podzimu 1899, tedy mezi prvním a druhým (již opraveným) vydáním díla *Grundlagen der Geometrie*. Tuto přednášku publikoval Hilbert o rok později jako článek. Viz Hilbert (1900b, s. 240).

24 Bernays (1970, s. 197f).

25 Ani žádná jeho alternativa, kterou by se zaručovala spojitost geometrie (viz pozn. 2), tj. kromě zmíněného Cantorova axiomu např. axiom Dedekindův (viz pozn. 28).

26 Stanovme následující konvenci: pokud budeme hovořit o *eukleidovské* geometrii v Hilbertově terminologii, nikoliv o *eukleidovské* geometrii v běžném chápání tohoto pojmu, vyznačíme ji kurzívou.

me nekonečné množství a až na tu, ve které platí navíc  $V_2$ , jsou všechny nespojitě. Tento speciální případ *eukleidovské* geometrie o axiomech I– $V_2$ , která zároveň odpovídá naší běžné analytické geometrii, nazýval Hilbert geometrií *kartézskou*. Zároveň poznamenal, že ačkoliv axiom  $V_2$  neobsahuje bezprostředně žádný výrok o pojmu konvergence, lze v kartézské geometrii dokázat existenci meze, odpovídající Dedekindovu řezu,<sup>27</sup> čímž mýnil dělicí bod z Dedekindova axiomu.<sup>28</sup>

### Aritmetický model pro důkaz bezespornosti

Po stanovení systému axiomů geometrie v první kapitole představuje Hilbert v kapitole druhé důkaz jejich bezespornosti prostřednictvím konstrukce aritmetického modelu.<sup>29</sup> Pro jistotu nejprve uveďme, že standardní geometrická interpretace systému axiomů geometrie, ve které jsme intuitivně zvyklí uvažovat o stanovených systémech věcí, jakožto o skutečných bodech, přímkách a rovinách, je v Hilbertově pojetí taktéž pouhým logickosémantickým modelem na stejné úrovni jako kterýkoliv jiný.

V aritmetickém modelu uvažujeme pod oněmi věcmi, které nazýváme „body“, pouze jejich kartézské souřadnice, tj. uspořádané dvojice čísel  $(x, y)$ , a pod věcmi, které nazýváme „přímkami“, uspořádané trojice čísel  $(m : n : s)$ , kde  $m$  a  $n$  nejsou zároveň nula.<sup>30</sup> O třetím systému věcí, „rovinách“, zde Hilbert nemluví. Uvedený aritmetický model tvoří jen

27 Hilbert (1923, s. 23). Dedekind zkonstruoval množinu reálných čísel pomocí tzv. řezů. Termín Dedekindův řez označuje dvě disjunktní množiny racionálních čísel, jejichž sjednocení dá celou množinu racionálních čísel, a je též ztotožňován s číslem, které toto rozdělení zapříčiňuje. To však může být jak racionální, tak iracionální. Množina všech takových čísel bude množinou čísel reálných. Viz Epple (1999, s. 379f).

28 „Rozdělíme-li všechny body přímky na dvě třídy tak, že každý bod první třídy leží vlevo od každého bodu druhé třídy, potom existuje jeden a právě jeden bod, který dělí všechny body na tyto dvě třídy, tedy bod, ve kterém je přímka na tyto dvě části rozstřížena.“ Dedekind (1872, s. 322). Důvodem, proč Hilbert namísto tohoto postulátu použil pro zajištění spojitosti dvojici axiomů (V), byla dle interpretace Halletta a Majera jeho úzká provázanost s aritmetickým světem. Hilbert se snažil vybudovat svou geometrii bez použití pojmu čísla. Viz Hallett & Majer (2004, s. 430); srov. níže v textu kapitolu Hilbertovy důvody.

29 U Hilberta neručí za bezespornost *eukleidovské* geometrie pouhý názor, na rozdíl od Paschových a Eukleidových axiomů. Hilbert se opře o bezespornost aritmetiky.

30 Výraz „bod leží na přímce“, který se vyskytuje v axiomech, bude v tomto pojetí znamenat, že čísla  $x, y, m, n, s$  vyhovují jisté rovnici:  $mx + ny + s = 0$ . Body  $(x, y)$  pak budou ležet na přímce  $(m : n : s)$ . Viz Hilbert (1923, s. 24).

pro dvojrozměrnou geometrii a poznamenává pouze, že rozšíření do třetího rozměru by již nebylo obtížné.

Pro uvedeným způsobem pozměněnou interpretaci základních pojmů mají být nyní stanovené axiomy I–V2 splněny. Dosazujeme-li za ony proměnné  $x, y, m, n, s$  reálná čísla, platnost axiomů ověříme snadno.<sup>31</sup> Zároveň tím s odvoláním na bezspornost aritmetiky reálných čísel podáváme důkaz bezspornosti geometrie o uvedených axiomech I–V2, tj. geometrie *kartézské* dle Hilbertovy terminologie.<sup>32</sup>

Hilbert však ve druhé kapitole *Grundlagen* postupoval jinak. Nejprve konstruoval aritmetický model pro důkaz bezspornosti libovolné geometrie *eukleidovské*, tj. model, ve kterém jsou splněny zatím jen axiomy I–V1. Samozřejmě, jestliže náš model, ve kterém jsme za proměnné  $x, y, m, n, s$  dosazovali reálná čísla, splňoval axiomy I–V2, splňoval i axiomy I–V1. Ptejme se však s Hilbertem nově: Lze za ony proměnné dosazovat i výběrem z nějaké užší množiny? Pokud ano, která množina bude ta nejmenší možná? Může jít např. jen o čísla celá?

Předně, jak vyžaduje Archimédův axiom V1, tato množina musí být nějakým algebraickým tělesem, tj. strukturou, která obsahuje výsledky operací sčítání a násobení u všech dvojic svých prvků. Toto těleso musí být dále archimédovské, tj. uspořádané a s tou vlastností, že při zvolení libovolných dvou prvků lze násobením menšího z nich nějakým celým číslem vždy získat číslo, které bude větší než číslo druhé. To by např. racionální čísla splňovala, nepodařilo by se nám však na nich ověřit axiomy shodnosti III, které kromě přenášení úseček a úhlů umožňují také provádění shodných zobrazení, tj. geometrických operací posunutí, osově souměrnosti či rotace. Výsledkem naposledy jmenované operace rotace v aritmetickém modelu s racionálními čísly by totiž již mohl být i bod o iracionálních souřadnicích. Při konstrukci hledaného tělesa tedy

31 Axiomy incidence I tím, že bod a přímka vyhovují rovnici z předchozí poznámky, axiomy uspořádání II tím, že je těleso reálných čísel uspořádané, axiomy shodnosti III, které umožňují provádění geometrických operací (viz níže), tím, že souřadnice bodu po jejich provedení budou opět reálné, axiom o rovnoběžkách IV tím, že pro danou přímku  $(m : n : s)$  a daný bod  $A_0[x_0, y_0]$  mimo ni existuje jediná přímka  $(m : n : t)$ , splňující rovnici  $mx_0 + ny_0 + t = 0$ , aby zároveň žádný bod  $A[x, y]$ , který vyhovuje  $mx + ny + t = 0$ , nevyhovoval současně rovnici pro původně danou přímku  $(m : n : s)$ , tj.  $mx + ny + s = 0$ . Nakonec jsou splněny i axiomy spojitosti: Archimédův axiom V1 proto, že jsou reálná čísla archimédovským tělesem, a axiom úplnosti V2 proto, že množinu reálných čísel nelze při zachování předchozích axiomů rozšiřovat o jakákoliv další čísla.

32 Říkáme pak, že reálná čísla indukují kartézskou geometrii.

musíme kromě všech aritmetických operací, nutných pro konstrukci tělesa racionálních čísel, tj. sčítání, odčítání, násobení, dělení, přidat navíc operaci odmocniny ze součtu čtverců, zkráceně  $\sqrt{1 + \omega^2}$ , kde symbol  $\omega$  značí prvek, který již v tělese je.<sup>33</sup>

Takto zkonstruované těleso indukuje nejmenší možnou *eukleidovskou* geometrii, ve které jsou splněny všechny axiomy I–V1. Každé její rozšíření o další body potom bude v aritmetickém modelu znamenat i rozšíření příslušného algebraického tělesa. Maximálním takovým rozšířením je *kartézská* geometrie a jí příslušné těleso reálných čísel. Hilbert kapitolu zakončuje takto:

„Lze nahlédnout, že existuje nekonečně mnoho geometrií, které vyhovují axiomům I–V1, oproti tomu jen jedna jediná, totiž geometrie *kartézská*, ve které platí zároveň axiom úplnosti V2.“<sup>34</sup>

K tématu patří i metoda, kterou Hilbert uvedl až na konci kapitoly třetí po redefinici Eukleidovy nauky o proporcích, pro jednoznačné přiřazení reálných čísel (ne nutně všech) všem bodům dané přímky (v příslušné *eukleidovské*, tj. i nespojitě, geometrii).<sup>35</sup>

33 Výsledné těleso, Hilbertem označované jako  $\Omega$ , je menší než těleso reálných čísel a je oproti němu spočítatelné. Zároveň je i menší než Dedekindem navržené těleso algebraických čísel, které původně použil Dedekind pro ukázání nespojitosti eukleidovské geometrie, a Hilbert tak tímto tělesem  $\Omega$  Dedekindovu podmínku zpřesňuje. Viz Hilbert (1923, s. 24ff); srov. Dedekind (1888, s. 339). O konstrukci tohoto tělesa v Hilbertových *Grundlagen* referoval též Jiří Fiala, viz Fiala (2011, s. 22). Východiskem mu však byly geometrické konstrukce pravítkem a etalonem, uvedené až na konci díla v sedmé kapitole.

34 Hilbert (1923, s. 26).

35 Na přímce stanovíme dva body a označíme je  $o$  a  $1$ . Potom budeme výslednou úsečku stále púlit a v každém kroku přiřadíme příslušnému bodu číslo  $\frac{1}{2^n}$ . Úsečku mezi počátkem a tímto bodem značí Hilbert  $O \frac{1}{2^n}$ . Nanásíme-li ji za sebou směrem k bodu  $1$ , přiřadíme výsledným bodům hodnoty  $\frac{m}{2^n}$ , a nanásíme-li ji na opačnou stranu, přiřazujeme hodnoty  $-\frac{m}{2^n}$ . Viz Hilbert (1923, s. 51).

Tato metoda vyžaduje Archimédův axiom V1, který zaručuje, že se v rozvoji zlomků  $\frac{1}{2^n}$  body nenahustí ještě na jiném místě přímky než u počátku, a tedy, že číslo  $o$  nebude přiděleno dvěma různým bodům (viz nestandardní analýza). Více k tématu viz Toepell (1986, s. 70ff). Zavedení nebo nezavedení axiomu úplnosti V2 potom rozhoduje o tom, zda lze také opačným směrem přiřadit bod všem reálným číslům. To lze provést pouze v geometrii *kartézské*.

Pro zajímavost poznamenejme, že Hilbert toto téma ve zmíněných předchozích přednáškách z roku 1898/1899 uvedl úryvkem z dramatu Gottloba E. Lessinga (1729–1781) *Moudrý Nathan*, pojednávajícím o tom, že největším divem ze všech je, že nám jsou skutečné divy skryty ve své všednosti. Hilbert zmínil následně klíčovou roli, kterou hraje obyčejné číslo v přírodních vědách. Viz Toepell (1986, s. 194).

To, že se Hilbertovi pro zmíněné geometrie (jak *kartézské* o axiomech I–V<sub>2</sub>, tak *eukleidovských* o axiomech I–V<sub>1</sub>) podařilo nalézt aritmetické modely, v nichž byly příslušné axiomy splněny, zároveň podle něj dokazovalo, že jsou tyto geometrie bezesporné. Především v případě geometrií *eukleidovských* to pro jejich nespojitost nebylo vůbec samozřejmé, a tento Hilbertův počín tak nelze považovat za výhradně formální.

Kromě uvedeného důkazu bezespornosti celého axiomatického systému využil Hilbert v druhé kapitole aritmetické modely i v důkazech nezávislosti jednotlivých skupin axiomů. Důkaz nezávislosti axiomů spojitosti (V) přitom navíc zahrnoval popis nových *nearchimédovských* geometrií, tvořených pouze axiomy I–IV, tj. takových, kde oproti výše uvedeným příkladům na neplatnost axiomu úplnosti V<sub>2</sub> již neplatí ani Archimédův axiom V<sub>1</sub>.<sup>36</sup>

### Hilbertovy důvody

Standardním výkladem hlavního důvodu pro vznik Hilbertova díla je, že v něm chtěl Hilbert vyjasnit vzájemné logické závislosti mezi hlavními větami eukleidovské geometrie, a tento cíl měl Hilbert sledovat i uvedením svého vlastního, nového systému axiomů, které měly být podány v co nejpřehlednějším a nejhodnějším tvaru. Tento systém měl zjednodušit systém Eukleidův a zacetit jeho nedostatky.<sup>37</sup> Podle Hermanna Weyla chtěl Hilbert ve svém díle především obrátit trend nastolený Peanem a Veronesem, jejichž výstavba geometrie byla kvůli značné snaze o minimalizaci počtu nedefinovaných pojmů velmi obtížně srozumitelná. Stanovením bodů, přímek a rovin za základní pojmy a stanovením incidence, uspořádání (bytí mezi) a shodnosti za základní vztahy měl Hilbert významně napomoci svým čtenářům k pochopení svého díla, neboť se tím zcela záměrně přiklonil k tradici, všem dobře známé z Eukleidových *Základů*.<sup>38</sup>

36 *Nearchimédovské* geometrie označil Poincaré za Hilbertovu nejoriginálnější koncepci. Hilbert se však v *Grundlagen der Geometrie* odkazuje v souvislosti s nimi již na předchozí výzkumy Veroneseho. Viz Poincaré (1903, s. 10), Veronese (1884).

37 Viz např. Epple (1999, s. 401).

38 Srov. Weyl (1944, s. 265); Reid (1970, s. 60).



Pro porozumění Hilbertovým motivacím je však nutné zmínit, čeho si všiml Felix Klein. Při porovnání *Grundlagen der Geometrie* se záznamy dřívějších Hilbertových přednášek je zřetelné, že se Hilbertovy důvody pro novou axiomatizaci geometrie měnily v čase. Dle Kleina bylo konečným Hilbertovým cílem vyjasnění situace ohledně axiomů spojitosti.<sup>39</sup> K tomuto názoru se přikláníme nejvíce a propojení mezi spojitostí a bezsporností v Hilbertově pojetí jsme se výše v tomto článku pokusili objasnit.

Dle Blumenthala bylo Hilbertovým cílem vybudovat úplnou axiomatiku zcela mimo nauku o celých číslech, což mu mělo sloužit jako argument proti pojetí Leopolda Kroneckera (1821–1891), podle něhož jednoznačně existují pouze celá kladná čísla a z ostatních matematických objektů mají mít legitimní platnost jen ty, které lze z celých čísel v konečném počtu kroků zkonstruovat.<sup>40</sup> Geometrie měla být pro tento Hilbertův záměr tím nejpřístupnějším oborem. K této interpretaci však poznamenejme, že ačkoliv při stanovování axiomů geometrie číslo vskutku zavedeno nebylo, při dokazování bezspornosti geometrie se Hilbert přesto o aritmetiku opírá.

Hilbert přitom pokládá založení geometrie za obtížnější než založení aritmetiky. O teorii čísel a jejím vztahu k ostatním oborům se ve své předmluvě k *Zahlbericht* z roku 1897 vyjadřuje takto:

„[...] jednoduchost jejích základů, přesnost jejích pojmů a čistota jejích pravd; tyto vlastnosti jí náležejí od začátku, zatímco ostatní matematické vědní obory musely projít kratším nebo delším vývojem, než byly všude splněny požadavky na jistotu v pojmech a přesnost v důkazech.“<sup>41</sup>

Hilbert dále v textu uvádí, že cílem moderní aritmetizace geometrie, kterou zapříčinily výzkumy neukleidovské geometrie, je zpřísnění geometrických důkazů pomocí co nejpřímějšího zavedení čísla.

39 Klein (1968, 2. díl, s. 200); více k tématu viz Toepell (1986, s. 199).

40 Blumenthal (2012, s. 176); srov. Blumenthal (1970, s. 391); více k tématu viz Ewald (2006, s. 942).

41 „[...] die Einfachheit ihrer Grundlagen, die Genauigkeit ihrer Begriffe und die Reinheit ihrer Wahrheiten; ihr kommen diese Eigenschaften von Hause aus zu, während andere mathematische Wissenszweige erst eine mehr oder minder lange Entwicklung haben durchmachen müssen, bis die Forderungen der Sicherheit in den Begriffen und der Strenge in den Beweisen überall erfüllt worden sind.“ Hilbert (1897, s. 63).

## Vliv axiomatiky

Axiomy v Hilbertově pojetí nebyly založené na názoru, jako axiomy Eukleidovy či Paschovy, a nebyly tak chápány jako evidentně pravdivá tvrzení, která mají oporu v reálném světě. Představovaly oproti tomu množinu nedokázaných, ale vždy pravdivých vět, kterou při budování jisté abstraktní teorie stanovuje autor zcela libovolně, pokud jen jsou jednotlivé axiomy vzájemně bezesporné. V Hilbertově pojetí pak za předpokladu důkazu bezespornosti axiomů vždy existují také ony základní pojmy, tj. systémy věcí, které jsou prostřednictvím axiomů implicitně definovány. Hilbert tak obrátil dosavadní vztah mezi existencí a bezesporností, čímž se zapsal poprvé do dějin logiky. Jelikož implicitní definice neobjasňovaly, co konkrétně jednotlivé systémy věcí označují a zda vůbec něco, byly tyto definice ontologicky neutrální, což bylo v souladu s dobovým trendem neutralizovat metafyzické otázky v matematice.<sup>42</sup> Hilbert je proto nyní znám i v dějinách filosofie.

Po vydání *Grundlagen der Geometrie* se s Hilbertem na toto téma přel logicista Gottlob Frege (1849–1915).<sup>43</sup> Hilbert držel stanovisko, že matematika je dána nezávisle na logice a vyžaduje některé matematické objekty, které leží mimo logiku. Ty je nutné postulovat a v axiomech, tj. jejich implicitních definicích, uvést všechny požadované vlastnosti. V návaznosti na uvedenou korespondenci s Fregem si Hilbert utvrdil své stanovisko roku 1904 v přednášce *Über die Grundlagen der Logik und der Arithmetik* na univerzitě v Heidelbergu. Hilbert požaduje, aby ani jeden z obou oborů nebyl zahrnován pod druhý, ale aby se usilovalo o jejich paralelní rozvoj.<sup>44</sup>

## Závěr

V tomto článku jsme vysvětlili Hilbertovo pojetí aritmetizace geometrie jako prostředku pro důkaz její bezespornosti. Podmínkou k tomu bylo zavedení axiomatizace, tedy stanovení nového systému axiomů pro ge-

42 Viz např. Epple (1999, s. 401).

43 Dubucs (1992); viz Epple (1999, s. 407); srov. Bedürftig & Murawski (2015, s. 98).

44 Hilbert (1904); srov. Trlifajová (2010, s. 96f, 99f); dále též Vopěnka & Větrovcová (2015, s. 204) a Epple (1999, s. 403, 410).

ometrii tradovanou od Eukleidových *Základů*. Uvedli jsme, že tato geometrie, též běžně nazývaná eukleidovská, je za nutně spojitou pouze považována, ale ve skutečnosti nemusí některé body vůbec obsahovat. Proto Hilbert zavádí rozlišení mezi geometrií *eukleidovskou* a geometrií *kartézskou*, která představuje její speciální případ jakožto jediná spojitá *eukleidovská* geometrie. Aritmetizace geometrie tak Hilberta vedla k zavedení zobecněných spojitých pojmů, jako např. přímka, na podkladě původně diskrétního číselného oboru. Teprve aritmetizace geometrie *kartézské* bude převodem na spojitou aritmetiku reálných čísel.

Můžeme si položit otázku, zda formalistická matematika, která není založena na názoru a která povede až k digitalizaci, neklade chybný obecný standard.<sup>45</sup> Důsledky tohoto pojetí matematiky, jichž si Hilbert všiml, jej mohly vést k tomu, aby ve svých přednáškách *Anschauliche Geometrie* z roku 1920/1921<sup>46</sup> zaujal diametrálně opačné stanovisko a představil studentům geometrii, která nebyla redukována na dokonale přesné věty, ale byla zato pro studenty snadněji pochopitelná díky svému založení v názoru, analogicky jako u geometrií z děl Pasche či Eukleida.<sup>47</sup> V té době však sám pokračoval v práci na abstraktní teorii důkazu. Proto se domníváme, že oba tyto známé Hilbertovy příspěvky k filosofii matematiky a formální logice, tj. formalismus i teorie důkazu, mají své kořeny již při hledání axiomatizace a aritmetizace geometrie v *Grundlagen der Geometrie*.

## Literatura

- Bečvář, J. & Bečvářová, M., eds. (2011): *32. mezinárodní konference historie matematiky, Jevíčko, 26. 8. až 30. 8. 2011*. Matfyzpress, Praha.
- Bedürftig, T. & Murawski, R. (2015): *Philosophie der Mathematik*. De Gruyter, Berlin.

---

<sup>45</sup> Srov. Fiala (2005, s. XXXIX).

<sup>46</sup> Hilbert & Cohn-Vossen (1996).

<sup>47</sup> Srov. Poincaré (1904, s. 32f).

- Benis-Sinaceur, H., ed. (2008): *R. Dedekind: La création des nombres*. Vrin, Paris.
- Bernays, P. (1970): „Hilberts Untersuchungen über die Grundlagen der Arithmetik.“ In Hilbert (1970, sv. 3): 196–216.
- Blumenthal, O. (1970): „Lebensgeschichte.“ In Hilbert (1970, sv. 3): 388–429.
- Blumenthal, O. (2012): „David Hilbert.“ *Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung* 20 (3): 175–180. DOI: 10.1515/dmvm-2012-0072.
- Dedekind, R. (1872): „Stetigkeit und irrationale Zahlen.“ In Fricke & Noether & Öystein (1932, sv. 3): 315–332.
- Dedekind, R. (1876): „Aus den Briefen an R. Lipschitz.“ In Fricke & Noether & Öystein (1932, sv. 3): 464–482.
- Dedekind, R. (1888): „Was sind und was sollen die Zahlen?“ In Fricke & Noether & Öystein (1932, sv. 3): 335–391.
- Dubucs, J. (1992): „Correspondence Frege / Hilbert (1900).“ In Rivenc & Rouilhan (1992): 215–220.
- Epple, M. (1999): „Grundlagen der Analysis 1860–1910.“ In Jahnke (1999): 388–429.
- Ewald, W., ed. (2006): *From Kant to Hilbert: a source book in the foundation of mathematics*. Clarendon Press, Oxford.
- Fiala, J. (2005): *Analytická filosofie – úvod*. OPS, Plzeň.
- Fiala, J. ed. (2010a): *H. Poincaré: Číslo – prostor – čas*. OPS, Kanina.
- Fiala, J. (2010b): „Henri Poincaré a filosofie vědy.“ In Fiala (2010a): 179–214.
- Fiala, J. (2011): „Papírová geometrie v devíti jednáních.“ In Bečvář & Bečvářová (2011): 11–32.
- Frege, G. (1884): *Die Grundlagen der Arithmetik, eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*. Koebner, Breslau.
- Frege, G. (1893): *Die Grundgesetze der Arithmetik Begriffsschriftlich abgeleitet*. H. Pohle, Jena.
- Fricke, R. & Noether, E. & Öystein, O., eds. (1932): *Richard Dedekind - Gesammelte mathematische Werke*. Vieweg, Braunschweig.

- Hallett, M. & Majer, U., eds. (2004): *David Hilbert - Lectures on the Foundation of Geometry*. Springer, Heidelberg – Berlin – New York.
- Hilbert, D. (1895): „Über die gerade Linie als kürzeste Verbindung zweier Punkte.“ In Hilbert (1923): 112–118.
- Hilbert, D. (1897): „Die Theorie der algebraischen Zahlkörper.“ In Hilbert (1970, sv. 1): 63–349.
- Hilbert, D. (1900a): „Mathematische Probleme.“ In Hilbert (1970, sv. 3): 290–329.
- Hilbert, D. (1900b): „Über den Zahlbegriff.“ In Hilbert (1923): 237–242.
- Hilbert, D. (1904): „Über die Grundlagen der Logik und der Arithmetik.“ In Hilbert (1923): 243–258.
- Hilbert, D. (1923): *Grundlagen der Geometrie*. (6. vydání, originál 1899). Teubner, Leipzig.
- Hilbert, D. (1970): *Gesammelte Abhandlungen*. (2. vydání, originál 1930). Springer, Berlin.
- Hilbert, D. & Cohn-Vossen, S. (1996): *Anschauliche Geometrie*. (2. vydání, originál 1932). Springer, Berlin.
- Jahnke, H. N., ed. (1999): *Geschichte der Analysis*. Spektrum, Heidelberg.
- Klein, F. (1871): „Über die sogenannte Nicht-Euklidische Geometrie.“ *Mathematische Annalen* 4 (4): 573–625.
- Klein, F. (1873): „Über die sogenannte Nicht-Euklidische Geometrie.“ *Mathematische Annalen* 6 (2): 112–145.
- Klein, F. (1968): *Elementarmathematik von höheren Standpunkte aus*. (3. vydání, originál 1908). Teubner, Leipzig.
- Pasch, M. (1882): *Vorlesungen über neuere Geometrie*. Teubner, Leipzig.
- Peano, G. (1889): *I principii di geometria, logicamente esposti*. Bocca, Torino.
- Peano, G. (1894): „Sui fondamenti della geometria.“ In *Opere Scelte* 3, G. Peano, Roma, 1959, s. 115–157.

- Poincaré, H. (1891): „Les géometries non euclidiennes.“ *Rév. Gén. Sci. Pures et Appl.* 2 (23): 769–774.
- Poincaré, H. (1903): „Review of Hilbert’s ‚Foundations of Geometry‘.“ *Bulletin of the American Mathematical Society* 10 (1): 1–23.
- Poincaré, H. (1904): „Matematické definice a vyučování.“ In Fiala (2010a): 25–44.
- Poincaré, H. (1905): „Nové logiky.“ In Fiala (2010a): 75–90.
- Poincaré, H. (1908): *Science et méthode*. Flammarion, Paris.
- Poincaré, H. (1912): „Pourquoi l’espace a trois dimensions.“ *Revue de métaphysique et de morale* 20 (4): 483–504.
- Reid, C. (1970): *Hilbert*. Springer, Heidelberg – Berlin – New York.
- Rivenc, F. & Rouilhan, P. (1992): *Logique et fondements des mathématiques – Anthologie (1850–1914)*. Payot, Paris.
- Russell, B. (1902): „Letter to Frege.“ In Van Heijenoort (1967): 122–123.
- Toepell, M. (1986): *Über die Entstehung von David Hilberts „Grundlagen der Geometrie“*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Trlifajová, K. (2011): „Logika jako matematizace myšlení.“ In *Spor o matematizaci světa*, eds. P. Kůrka & A. Matoušek & B. Velický, Pavel Mervart, Červený Kostelec, 2011, s. 86–102.
- van Heijenoort, J., ed. (1967): *From Frege to Gödel*. Harvard University Press, Cambridge.
- Večerka, K. (1967): „Bernard Bolzano, Anti-Euklid.“ In *Sborník pro dějiny přírodních věd a techniky, sv 11*, ed. K. Večerka, Nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 1967, s. 201–216.
- Veronese, G. (1894): *Grundzüge der Geometrie*. Teubner, Leipzig.
- Vopěnka, P. (2004): *Vyprávění o kráse novobarošní matematiky*. Práh, Praha.
- Vopěnka, P. & Větrovcová, M. (2015): *Uvedení do obecné topologie a jejích dějin do roku 1960*. Vyšehrad, Praha.
- Weyl, H. (1944): „David Hilbert and His Mathematical Work.“ In Reid (1970): 245–284.

## Abstract

### Hilbert's arithmetisation of geometry

In this article, we describe how David Hilbert (1862–1943) understood the arithmetisation of geometry in the book *Grundlagen der Geometrie* from 1899. First, we introduce Hilbert's forerunners from the same period who were either asking for changes in the foundations of geometry or implemented them by axiomatic-deductive method, and we do not omit the work included in Hilbert's previous lectures. Further, we try to explain the contents of the first two chapters of the book and present the context which is necessary to understand them. We present the implicit definitions of the elementary notions and relationships in the axioms and Hilbert's division of the axioms into groups. We focus more on the axioms of continuity in context with the problem of the consistency of particular geometries by describing the construction of the arithmetical model of the axioms of geometry that Hilbert uses for the consistency proof. At the end, we strive to show Hilbert's main intentions for writing the book and we mention some of the implications of his treatment.

Zeman, J. (2018): „Hilbertova aritmetizace geometrie“ *Filosofie dnes* 10(1): 45–63. Dostupné z [www.filosofiednes.ff.uhk.cz](http://www.filosofiednes.ff.uhk.cz)

---

# Pět přístupů k etice sexuality? Důsledky asymetrického argumentu Davida Benataru pro etiku pohlavního chování

Jan Koumar

*Fakulta humanitních studií  
Univerzita Karlova  
U Kříže 8, 158 00 Praha 5  
jan.koumar@gmail.com*

Tato práce se zabývá možnými přístupy k etice sexuality, jejich klady i zápory. Etikou sexuality zde není míněno moralizování, stejně tak sexualitou není míněno pouze koitus, pohlavní chování je zde míněno v širším významu, tedy včetně rozlehlé oblasti lidského svádění, okolků či otálení. Popsány jsou čtyři klasické přístupy k etice sexuality: tradicionalistický, romantický, marxisticko-feministický a liberální, avšak uvážen je i přístup antinatalistický, který vyplývá z asymetrického argumentu Davida Benataru uveřejněného v jeho práci *Nebýt či být*. Benatarův antinatalismus totiž vytváří etiku pohlavního chování, v níž pouze sex, který nevede k rozmnožení, může být morální. I když je tento pátý, antinatalistický přístup značně kontroverzní a zdaleka ne intuitivní, extrémnost jeho pozic se příliš neliší od tradicionalistického pohledu, v němž je morální pouze sex k rozmnožení vedoucí, tyto dva přístupy tak lze postavit do přímé opozice jako dvě krajní možnosti uvažování o etice pohlavního chování. Roli střední cesty v takovém řazení potom zaujme liberální přístup, který jako jediný etiku sexuality nevidí jako odlišnou od etik jiných lidských činností.

Etika sexuality může zavánět podivností a moralizováním. Samo hovoření o etických ohledech sexuality totiž až příliš připomíná viktoriánskou dvojí morálku a zdánlivě odkazuje k náboženství, čemuž jistě nemálo napomáhá i fakt, že etika pohlavního chování po dlouhou dobu skutečně byla především teologickou disciplínou.<sup>1</sup> Přestože i dnes je v obhajobě etických postojů k sexualitě v populárním prostředí nejhlá-

---

<sup>1</sup> Viz např. Jordan (2007) nebo Gudorf (1994).



sitěji slyšet především katolickou církev, při bližším pohledu nám mediálně prezentovaná sexualita<sup>2</sup> připomene spíše epizodičnost Baumanem popisované postmoderny a její individuální morálku, vyhovující potřebám jedince.<sup>3</sup> Pokud ale reálně vyznávané morální zásady nadále nevycházejí z katolických pozic<sup>4</sup> a etika sexuality již není disciplínou převážně teologickou, může se mylně zdát, že úvahy o etice pohlavního chování nemohou být ničím jiným než planým moralizováním<sup>5</sup>. To by však byl omyl. Každý z nás se totiž ve svém pohlavním chování čas od času dostává do závažných dilemat, v nichž si nevíme rady s tím, co je dobré či špatné, ale v nichž nám nijak nepomůže právo. V takových případech je (obzvlášť v oblasti pohlavního života) obvykle do kouta zahnaná etika ve stylu *anything goes* – nechceme-li totiž ublížit lidem, k nimž chováme hlubší city, všechno zkrátka nejde. V sexualitě je morální rozhodování o to zajímavější, že se v něm nemusíme dostávat do konfliktu pouze s většinově provozovanou (či alespoň s takovou, která je za většinovou mediálně proklamovaná) praxí a hodnotami<sup>6</sup>, ale do větší či menší míry v něm navíc oponujeme vlastní, velmi silné vášni: pohlavnímu pudu. To může jistě budit pocit jakési nesprávnosti, násilí a ve freudovském duchu vést i k představě, že studem přehnaně limi-

- 2 Která nicméně obvykle není mainstreamová, naopak, soustředí se především na okrajové formy pohlavního chování. Například články o sexualitě, které se v průběhu dubna 2017 objevily na zpravodajském serveru novinky.cz, probíraly následující témata: sex po menopauze, příležitostný sex, Venušiny kuličky, nežájem o sex v manželství, sténání žen při sexu, vaginální suchost, ženská obřízka. Jak si všiml Stevi Jackson, kvůli velké pozornosti věnované těmto záležitostem a téměř nulové pozornosti věnované mainstreamu toho o „běžné sexualitě víme stále méně a méně“ (Jackson 2008).
- 3 Viz Bauman (1995, s. 32–33). I když mluvím o Baumanově postmoderně, jejím filosofickým zakladatelem je jistě Nietzsche. Sám Bauman jako řešení pádu společensky ustanovené morálky v postmoderní době navrhuje etiku zodpovědnosti, která vzniká v dialogu tváří v tvář.
- 4 K reálně vyznávaným hodnotám v české společnosti viz např. Prudký (2009). Katolickou církví obhajovaná netolerance homosexuálního chování, rozvodů, potratů či milostných poměrů ženatých/vdaných s tolerancí k tomuto chování ve společnosti zdaleka nesouzní (tamtéž, s. 257–271), dokonce se zdá být jakousi stráží na ztracené vartě. K průzkumu samotné praxe pohlavního chování viz např. Weiss (2011).
- 5 Tedy vynášením hodnotících etických soudů bez pochopení podstaty jevů a aplikování etických principů na oblasti lidské činnosti, na něž jejich použití nestačí (Kon a kol. 1978, s. 142). Jinak než letitý citovaný Filosofický slovník rozumí tomuto termínu Craig Taylor, pro něhož je moralizování především neřest vycházející z defektního myšlení a chápání, které se uplatňuje nejen v jednotlivých morálních soudech ale i v některých morálních teoriích (Taylor 2012).
- 6 Jan Sokol říká, že morálku lze jednoduše vyjádřit právě jako opozici proti většinové mravní konformitě (Sokol 2014), viz níže.

tovaná sexualita povede k psychickým potížím.<sup>7</sup> Avšak jak tvrdí G. Bataille, lidská sexualita byla hranicemi omezena zřejmě již od počátků<sup>8</sup> a těchto omezení se zcela nezbavila ani sexuálními revolucemi.<sup>9</sup> Pohlavní pud tedy zřejmě nikdy neměl úplně volné pole a neměl jej z dobrých důvodů: Foucault například zdůrazňuje Platonovo vidění člověka jako nejméně svobodného právě tehdy, když je v otroctví vlastních žádostí, které mu ve svobodě brání.<sup>10</sup>

Nepřijmeme-li ale etiku sexuality jako teologickou disciplínu, na čem se pak zakládá? Z čeho, kromě náboženství, může vycházet? Tento text si klade za cíl popsat čtyři přístupy k etice sexu, jak je definoval Igor Primoratz,<sup>11</sup> aby následně mohlo být uváženo připojení pátého, vyplývajícího z poněkud kontroverzního asymetrického argumentu Davida Benatar, vedoucího katedry filosofie na Univerzitě v Kapském městě. Benatarův asymetrický argument, uveřejněný v práci *Nebýt či být* (*Better Never to Have Been*, česky 2013), vzbudil svou proti každodenní intuici jdoucí povahou značný rozruch a mluvit o něm jinak než kriticky se může zdát poměrně troufalé. Tvrzení, že příchod na tento svět je pro každého vždy újmou a že nejlepší by bylo, kdyby celé lidstvo vymřelo, totiž jistě není zrovna všedním názorem, cokoli z něj vyvozené může proto budit dojem nepodložených fantazií. Přes všechnu kontroverznost nicméně pro etiku sexuality z Benatarova tvrzení plynou důsledky velmi zajímavé.

---

7 Podle Freuda mezi studem a sexualitou vzniká konflikt, jenž vede k neuróze, ta „ovšem konflikt neřeší, nýbrž se snaží ujit mu přeměnou libidosních tužeb v symptomy“ (Freud 2000, s. 57). Stud, morálka i hnus jsou tedy podle Freuda jevy negativní: brzdí sexuální vzrušení a zadělávají na psychické potíže.

8 Bataille tvrdí, že vymanění se z původní zvířecosti lze u člověka spojit jednak s pochopením, že zemře, jednak s prací. Protože však sexualita chápána jako násilí práci v některých momentech znemožňuje – pracující kolektiv žen například nemůže být trvale vydán napospas případnému znásilnění –, či od ní přinejmenším vyrušuje, „musela být sexuální svobodě od počátku dána jistá mez, kterou jsme nuceni nazvat zákazem, aniž můžeme cokoli říct o případech, na něž se vztahovala“ (Bataille 2001, s. 62).

9 Historií sexuality a morálních i právních omezení se zabývala řada jiných autorů např. Stearns (2009) či opakovaně vydávaný Morus (1969).

10 Foucault (2003, s. 180–112).

11 Primoratz (1999; 2013).

## Etika a sexualita

Vzhledem k výše zmíněným rozpakům nad povahou etiky sexuality považuji za nutné nejprve krátce vyjasnit základní pojmy. Etiku lze v nejširším smyslu definovat jako otázku, jakým způsobem je třeba žít<sup>12</sup>, přičemž správnost života se vztahuje pouze na svobodné jednání. Již Hegel si však všiml, že je významný rozdíl mezi subjektivním životem jedince (*Moralität*) a zvykovou morálkou (*Sittlichkeit*), obě tyto vrstvy se totiž mohou dostávat do konfliktu a výrazně se lišit.<sup>13</sup> Paul Ricoeur<sup>14</sup> či Jan Sokol<sup>15</sup> celou mravní oblast dělí dokonce do třech rovin: mravu, morálky a etiky,<sup>16</sup> přičemž mrav značí sociálně vymáhanou konformitu, morálka individuální svědomí velící jedinci aby se „nepřidal k většině, když páchá nepravosti“<sup>17</sup> a etika sama je hledáním toho nejlepšího, čehosi blízkého hrdinům, kteří našli odpověď na otázku, na základě čeho se máme chovat, když půjdeme za všechna pravidla.<sup>18</sup>

Definovat lidskou sexualitu je mnohem obtížnější, lidské pohlavní chování je totiž neobyčejně rozmanité. Sexualita především zdaleka neznamená pouze koitus, kopulaci a různé způsoby dosažení orgasmu, patří do ní i rozlehlá oblast lidského svádění, neobyčejně rozvinutých okolků a jakéhosi ozdobného otálení, jež ve srovnání se samotnou kopulací zabírají mnohonásobně více času a vyžadují mnohonásobně delší rozhodování.<sup>19</sup> Rozmanitost nechybí ani v oblasti samotného pohlavního styku. Člověk jej nemusí mít vůbec (celibát), může se věnovat samostatným pohlavním aktivitám (masturbace a jiné formy sebevzrušování) nebo aktivitám sociosexuálním, v jejichž rámci se může pohlavně

12 „Neboť zde nejednáme o věci ledajaké, nýbrž o otázce, jakým způsobem třeba žít.“ (Platon 2005, s. 75, 352 d).

13 Hegel (1991, s. 404).

14 Ricoeur (2016).

15 Sokol (2014).

16 Tamtéž (2014, s. 67–75).

17 Tamtéž, s. 71, citace je z Exodu 23.2.

18 Tamtéž, s. 75.

19 Pohlavní vzrušení a pocitové vyvrcholení je jen špičkou ledovce celé pohlavní motivace, v níž lze rozlišit čtyři hlavní součásti: 1. Sexuální roli, s níž se jedinec identifikuje. 2. Sexuální orientaci a tedy erotickou preferenci stejného či opačného pohlaví. 3. Sexuální emoce jako jsou vzrušení, orgasmus, sexuální uspokojení či pocit zamilovanosti. 4. Sexuální chování (Malina 2007, s. 173).

projevovat s partnerem stejného pohlaví (homosexualita) či opačného pohlaví (heterosexualita), přičemž pro toto chování nemusí být partner stejného či jiného pohlaví nutně partnerem preferovaným. V případě, že do sexuálních aktivit vstupují více než dva partneři, lze dokonce projevovat heterosexuální i homosexuální chování současně. Sexualita tudíž zahrnuje řadu specifických aktivit: vytváření párů, námluvy, laskání a hlazení, aktivity milostné přede hry, orální, vaginální či anální pohlavní styk, sexuální podtext může a nemusí mít líbání, objímání a nahota, atd.

Z výše zmíněného vyplývá, že lze mluvit o pohlavním chování mravném, tedy konformním s většinovou praxí. Do mravnosti v tomto ohledu spadá velmi zajímavá oblast etikety, která hraje roli v setkávání a v pohlavní styk dalece předcházejících okolcích. Daleko zajímavější je však oblast morální, tedy oblast individuálního rozhodování, které se s většinovou praxí může dostávat do konfliktu. Pro sexuologii je morální sexuální styk „takové jednání, k němuž dochází za souhlasu obou partnerů, které žádnému z nich neubližuje a oběma přináší uspokojení“.<sup>20</sup> To je ovšem definice popisující pouze samotný koitus, navíc ještě mezi dvěma partnery zcela odtrženými od zbytku společnosti. Nijak se nedotýká případné nevěry, podvádění partnera, s nímž zrovna daná osoba sex nemá, a opomenutý je i fakt, že případné ublížení, které sex může způsobit, se často projeví až po postkoitálním poklesu hormonální saturace. Nemorálním též taková definice dělá například manželský sex, který jednomu z partnerů zrovna uspokojení nepřináší, aniž by mu však ubližoval. Redukce je v takové definici dvojí: za prvé redukce sexuality na pohlavní styk, za druhé redukce morálky na souhlas, neubližování a uspokojení.

Neredukovaná skutečnost je ovšem složitější. Mluvíme-li o morálce sexuality, je nutné se nejprve rozhodnout, zda se jedná o zvláštní morálku, neuplatnitelnou jinde než v oblasti pohlavního setkávání, nebo o stejnou jako v jiných oblastech lidského života. V tom hraje velkou roli způsob, jakým sex nahlížíme. Může pro nás jednak být silou od všeho ostatního na světě radikálně odlišnou, náhled na něj může být dále ovlivněn způsobem, jakým chápeme přírodu a její povahu,<sup>21</sup> může pro nás ale

<sup>20</sup> Capponi (1994).

<sup>21</sup> Zde je nutné zmínit v sexualitě často uplatňovanou kategorii „nepřirozeného“ chování. Tomu lze přiřadit několik možných významů: nepřirozené může být jednak to, co nenalzáme ve zvířecí

být také každodenní a docela běžnou činností. V praxi tedy lze odlišit jeden přístup, který sexualitě nepřikládá žádný zvláštní morální význam, a tři přístupy, které tvrdí, že etika sexuality se od etiky čehokoliv jiného liší. Igor Primoratz tyto čtyři přístupy podle zásady, na níž každý staví, nazývá: tradicionalistický, romantický, marxisticko-feministický a liberální.<sup>22</sup>

### Čtyři pohledy na etiku pohlavního chování

Tradicionalisticky založená morálka vychází z představy, že sexualita má sloužit k reprodukci, v centru všech jejích morálních soudů a úvah o pohlavním chování proto stojí rozmnožování, považované za přirozený cíl vši sexuální aktivity. Zdrojem povědomí o „přirozenosti“ je především starozákonní kniha Genesis 1:28, v níž je vše živé nabádáno, aby se plodilo, množilo a naplnilo zemi, nepřekvapí proto, že hlavním zastáncem tradicionalistického postoje je katolická církev. Neplatí nicméně beze zbytku, že jiný než k rozmnožování určený sex je nemorální, u lidských bytostí má totiž sexualita také účel spojovací,<sup>23</sup> a katolická církev proto uznává, že může být prováděn i v neplodných dnech, tedy v době, kdy je naplnění jeho rozmnožovací funkce nepravděpodobné. Sexem provozovaným v neplodných dnech se totiž prokazuje láska a upevňuje manželská věrnost, která je neporušitelná.<sup>24</sup> Tradicionalistický přístup však ústí do velmi restriktivní morálky, jejíž problematičnost je zjevná: Sexualita používaná pouze k rozmnožení a neporušitelná celoživotní manželská věrnost dnes totiž budou znít nejen jako anachronismus patřící do Legendy aurey<sup>25</sup> či jako nezáměr o skutečnou praxi<sup>26</sup> (například Denzler považuje sexuální

---

říši, dále to, co odporuje jakémusi přirozeně stanovenému a nám známému účelu, dále se nepřirozeným nazývá nekonvenční chování či vzhled. Ve většině případů je však kategorie nepřirozeného použita pouze k zakrytí vlastního znechucení nad daným chováním. K tomu více viz např. Corvino (1997).

22 Primoratz (2013).

23 viz Feser (2003).

24 Pavel VI. (2011, s. 6–7).

25 V níž například sv. Mikuláše rodiče „zplodili v prvním květu mládí a pak se už tělesně nestýkali“ (de Voragine 2012, s. 41) či v níž svatá Cecílie svému manželovi tvrdí, že přiblíží-li se k ní s nečistou láskou, anděl z nebe jej ihned zahubí, což jako argument k ne-sexu obrátí na víru nejen jeho samotného, ale i jeho bratra (Tamtéž, s. 328–330).

26 Na obranu katolických stanovisek je nicméně nutné dodat, že se realitu nijak nesnaží popisovat, ale spíše stanovují normu, která je zakotvena v Bohu. Konstituce Gaudium et spes II. vatikán-

morálku, která ignoruje či bagatelizuje problémy současného lidstva za „nemorální“<sup>27</sup>), ale především jako teorie kladoucí nedosažitelné cíle.<sup>28</sup>

Romantický přístup stojí oproti tomu především na předpokladu, že sex je svázán s erotickou láskou. Roger Scruton tvrdí, že sex je fenomén výhradně lidský, pojící se s intimitou a láskou nedílně,<sup>29</sup> pohlavní touha v tomto pohledu není pouhou touhou po jiném těle, ale po ztělesnění (*embodiment*) druhého člověka, který daným tělem je. To znamená, že pohlavně lze být přitahován pouze jediným, unikátním člověkem, pohlavní touha směřuje ke sjednocení s tímto individuem a takové sjednocení dále pokračuje v intimitu a lásku. Zatraceníhodné jsou naopak formy sexuality odchylné sexuální podnět od jeho interpersonálního cíle: masturbace, příležitostný sex, prostituce.<sup>30</sup> Sjednocení partnerů projevující se láskou je tak podle Scrutona základem sexuální morálky i základem pohlavní touhy, samotné pohlavní orgány vzrušení nevyvolávají, jsou pouze jakýmsi nástrojem tohoto sjednocení a realizace rolí obou sjednocených těl.<sup>31</sup> To působí velmi idealisticky, není proto divu, že má romantický pohled své slabiny. Lze sice souhlasit s tím, že romantická láska je silou, která v sexualitě hraje významnou roli. Lidé, chovající se sériově monogamně mají obvykle pocit většího bezpečí před případnými výčitkami či před případnými pohlavně přenosnými chorobami, prochází-li jejich vztah alespoň krátkým obdobím zamilovanosti.<sup>32</sup> Scrutonova vize lásky však zavádí jakousi totalitu: ztělesňující se láska omlouvá vše. Dále pak tento pohled zavádí robustní morálku odsuzování,<sup>33</sup> jež má velmi blízko k tradicionalistickému pohledu, který ostatně též o etice lásky mluví.<sup>34</sup>

---

ského koncilu též varovala před rozporem, který u mnoha lidí vzniká mezi vírou a jejich denním životem (GS 43), protože i když na zemi „nemáme trvalou vlast, ale hledáme budoucí“, pozemské povinnosti nesmí být zanedbávány (*Dokumenty II. Vatikánského koncilu 2002*, s. 216).

27 Denzler (1999, s. 217).

28 Čemuž nemálo nahrávají četné medializované sexuální skandály katolických kněží (viz např. Müller 2011).

29 Scruton (1986). Scruton fenomén sexuality analyzuje z mnoha úhlů, rozlišuje tak například don-juanismus, tristanismus, sado-masochismus, ... a zabývá se i perverzemi (incest, nekrofilie, ...), chápanými však spíše v duchu jeho filosofie, než v tradičním medicínském smyslu.

30 Scruton (1986, s. 343).

31 „Ženu zajímají pohlavní orgány jejího milence proto, že si přeje být jím proniknuta (...) Penis je vtělením jeho přítomnosti“ (Scruton 1986, s. 87).

32 Bianchi (2011).

33 Primoratz (1999, s. 30).

34 Např. Denzler (1999, s. 215).

Marxismus a feminismus vycházejí z představy, že sex není prováděn pouze z důvodu vzájemné přitažlivosti, ale že se stává mocenským nástrojem, pojí se s řadou ideologií a často se stává i prostředkem směny mezi muži a ženami. Oproti předchozím vidí tento pohled sexualitu a erotickou přitažlivost obecně jako sílu, které nemá smysl odporovat (nenese to ani rozumné výsledky), jako etické měřítko k posouzení správného a špatného je v něm bráno vše, s čím se sexualita pojí, k čemu jako nástroj slouží a od čeho by měla být očištěna. Problémem tohoto přístupu je jeho hlavní předpoklad. Máme-li se totiž věnovat sexu vždy pouze pro sex samý, pak je nutné se ptát, proč totéž nedělat v ostatních společenských činnostech (obvykle nejezdíme tramvají pro samotné potěšení z jízdy) a proč sexualitu vydělovat. Stejně jako tradicionalistický a romantický pohled i marxisticko-feministický proto morálku sexuality vidí jako morálku speciální.

Naopak liberální pohled morálku sexuality nechápe nijak odlišně od morálky jakékoliv jiné činnosti. Sex je v něm tělesná i duševní slast, která je sama o sobě eticky neutrální. Jak by liberální sexuální morálka mohla vypadat, ukazuje například D. Helminiak v záporně definovaných zásadách:

„Žádné nemoci. Žádné tělesné poškození. Žádné nechtěné těhotenství. Žádné triky, manipulace či donucování. Žádné zneužívání nedospělých či naivních. Žádné využívání druhých pro pouhé sobecké potěšení. Žádné citové ublížení. Žádné porušení slibů. Žádná zrada osobních hodnot.“<sup>35</sup>

Liberální pohled sice zbavuje pohlavní chování jakéhosi imanentního stínu nepatřičnosti, který se s ním po dlouhá staletí pojil, opomíjí ovšem čistě sexuální charakter některých činů: například „znásilnění není chápáno jako sexuální fyzické napadení ale jako fyzické napadení“.<sup>36</sup> Podobně, když Radim Uzel tvrdí, že v případě sexuální morálky se „nemůže jednat o nějakou zvláštní morálku, protože sexuální potřeby nejsou žádnými zvláštními potřebami“,<sup>37</sup> má pravdu pouze pokud mluví o morálce

35 Helminiak (2004).

36 Primoratz (2013).

37 Uzel (2004, s. 42).

potřeb. Nepřijmeme-li však zrovna Schopenhauerův pochmurný pohled na pohlavní lásku jako na egoismus vůle, díky kterému musí Jeník dostat svou Mařenku, aby bylo dostatečně přitakáno vůli k životu,<sup>38</sup> pojí se sexualita často i s vyššími cíli.

### Antinatalistický argument Davida Benatar

Ke Primoratzem<sup>39</sup> zmiňovaným čtyřem pohledům na etiku sexuality lze nicméně připojit ještě pátý. Ten vychází z antinatalistické<sup>40</sup> filosofie Davida Benatar, která tvrdí, že příchod na svět je vždy neštěstí a tragédie a kvůli tomu je nutné rozmnožování vždy vidět jako špatné. Z těchto dvou tvrzení pak vychází i další: interrupce je v pořádku, protože v nejrannější fázi těhotenství nepřináší zárodku žádné utrpení<sup>41</sup>, a konečně vše ústí v tvrzení, že by bylo nejlépe, kdyby celé lidstvo vymřelo.<sup>42</sup> Jak silně jde Benatarův argument proti široce zakotvené představě o tom, že život je vždy dar a to dar žádaný, dokazuje též skutečnost, že se jeho práce dostala do finále ceny o nejpodivnější knihu roku, kterou vyhlašuje knihkupecký týdeník *The Bookseller*.<sup>43</sup> Jak zajímavý i kontroverzní Benatarův argument je, lze také odvodit z obrovského počtu citací jeho knihy i z množství článků, snažících se dokázat, že jeho teze je zmatená, otřepaná, vyjadřuje pouze sebelítost nebo že říká pouze předem známé.<sup>44</sup>

38 Schopenhauer (1998, s. 392).

39 Helminiak (2004).

40 Antinatalismus je filosofická pozice, která zastává názor, že rozmnožování je nemorální, protože příchodem na svět přichází každý k újmě způsobené obecnou špatností světa a přítomností zla. Kořeny má již v antice (Sofoklův *Oidipus na Kolónu* tvrdí, že největší moudrost je vůbec se narodit (Sofoklés 1975)) ve filosofii jej do jisté míry zastával Arthur Schopenhauer, který tento svět považoval za nejhorší z možných a život za nežádoucí stav, protože je správné za účel života „považovat práci, odříkání, nouzi a utrpení, korunované smrtí“ (Schopenhauer 1998, s. 431).

41 V čemž se Benatar přibližuje pozici Petera Singera (2011, Kap. 6), i když argumentace i odůvodnění obou filosofů se výrazně liší.

42 Benatar (2013).

43 Stalo se tak v roce 2006, vyhlášení nejpodivnější knihy roku proběhlo v rámci londýnského knižního veletrhu, vítězem se nicméně stala kniha J. Montague o zatoulaných nákupních vozících.

44 K celé debatě viz například: Voháňka (2015), který tvrdí, že Benatarovo tvrzení je truismus a sebelítost; Baum (2008), jenž argumentuje tím, že nepřivedení nových bytostí na svět musí konsekventně vést i k euthanasii všech žijících, což však Benatar sám popírá; Weinberg (2012), který předkládá argument, že když řada lidí nevidí příchod na svět jako problém, není nutné chybně nového potomka zplodit; dále pak Smuts (2014) a další.



Benatar svá tvrzení staví na kontroverzním asymetrickém argumentu<sup>45</sup>, v němž jde zjednodušeně řečeno o to, že zatímco pro existujícího je přítomnost bolesti špatná a přítomnost radosti dobrá, pro neexistujícího je nepřítomnost bolesti dobrá a nepřítomnost dobra pouze ne-špatná. Vzniklá asymetrie naznačuje, že na straně existujícího je více zla než bylo na straně neexistujícího (pro něj by bylo nejhorší variantou ne-dobro), kdyby ovšem vůbec v něčem na tom mohl být lépe (což neexistující člověk být nemůže, protože neexistuje). Benatar tudíž neporovnává různé životy a množství dobra či zla v nich, ale porovnává stav bytí v tomto světě se stavem nebytí, kterému je prý vzhledem k asymetrickému argumentu potřeba dát přednost.<sup>46</sup> To však není vše, Benatar přidává argument z kvality života, v němž tvrdí, že tato kvalita je u všech lidí spíše špatná.<sup>47</sup> V tom nevychází pouze z poměru dobra a zla v průběhu lidské existence, ale zahrnuje do něj pořadí a intenzitu dobrého a špatného v průběhu života, délku života a konečně existenci jistého prahu špatnosti, za níž již život pro dané individuum nemá cenu.

Na to, aby převážily intuitivní touhu žít, nicméně oba argumenty v běžném životě stačit nebudou. Benatar s tím počítá a vysvětluje i důvod. Popření, že kvalita například mého života je spíše špatná, vychází podle něj z pollyannismu: psychologické tendence pojmenované po vždy optimistické postavice z dětské knihy E. Porterové<sup>48</sup>. Pollyannismus je tendence k přehnaně pozitivnímu názoru a k selektivní paměti upřednostňující spíše dobré zážitky a tedy tendence k neobjektivnímu hodnocení vlastního života jako spíše dobrého. Spolu s adaptací a přizpůsobením očekávání dané situaci je pollyannismus podle Benatar z evolučního hlediska jevem působícím proti sebevraždě a ve prospěch reprodukce.<sup>49</sup>

---

45 Ten nemá nic společného se symetrickým argumentem, který použil k vyvrácení strachu ze smrti Lucretius (1971), když tvrdil, že stejně jako neexistovalo vnímání před životem, nebude existovat ani po něm a mrtvému tedy bude jeho stav stejně lhostejný, jako mu byl, než se narodil.

46 Benatar (2013, Kap. 2).

47 Tamtéž, Kap. 3.

48 E. Porterová (2010). Kniha Pollyanna pojednává o malé holčičce, kterou po smrti rodičů vychovává velmi přísná teta. Pollyanna však zná hru na štěstí, tedy dovede si hrát na to, že v každé situaci je něco, z čeho lze mít radost. Neskonale optimismus hlavní postavy dodává všem lidem okolo naději.

49 Benatar (2013, s. 96).

Sebevražda by se zdála být na objev asymetrie dobra a zla v životě zřejmě nejlepší odpovědí, nicméně protože sama smrt je utrpení, ani v případě že svůj život nyní ukončím, nebudu na tom lépe, než když jej dožiji. Na rozdíl od například D. Parfita<sup>50</sup> či J. Feinberga<sup>51</sup> Benatar odlišuje život, který není hodný započítání (což je každý život), od života, který není hodný pokračování (což je vzhledem k nespolehlivosti hodnocení kvality vlastního života a obecně špatnosti světa sporná kategorie). Benatarův argument tedy neovlivňuje již narozené bytosti, zasahuje však do představy, že existovat je vždy dobré. Přivést dítě na svět může totiž být dobré pro někoho jiného (pro rodiče, pro stát, ...), avšak pro samotné dítě je vzhledem k poměru životů vysoké kvality k životům (díky pollyannismu nepřiznaně) nízké kvality a dále kvůli existenci utrpení újmou v každém případě.<sup>52</sup>

Kritika Benatarových argumentů se obvykle zaměřuje na samotnou asymetrii, nicméně přesvědčivě nedokázala popřít základní, banální fakt: nikdy neexistující na rozdíl od existujících nezažívají utrpení.<sup>53</sup> Místo toho se obvykle soustředí na tvrzení, že kvalita života je někdy velmi dobrá a že převáží všechno utrpení.<sup>54</sup> Benatar ovšem s takovými závěry nejen počítá (připsal by je na vrub intuitivní lásce k životu, akomodaci a pollyannismu), ale dokonce je považuje za misantropické, když říká:

„je docela pravděpodobné, že mé názory budou ignorovány nebo přímo zavrženy. Jelikož tato reakce bude mít lví podíl na velkém množství utrpení, které se objeví v době mezi dneškem a zánikem lidstva, nelze ji nejspíš považovat za filantropickou.“<sup>55</sup>

---

50 Parfit (1984).

51 Feinberg (1992).

52 Tamtéž (s. 121–126).

53 Vohánka (2015) tento fakt nazývá truismem a Benatarovi přiznává invenci pouze ve vynálezu nové kategorie propozičního předmětu sebelítosti.

54 Např. Smuts (2014) nebo Packer (2011).

55 Benatar (2013, s. 288).

### Antinatalistická etika sexuality

I když Benatarova teorie asymetrie skrývá řadu kontroverzí,<sup>56</sup> lze na ní vzhledem k pohlavnímu chování založit etickou pozici, již sám autor ve své knize předvídá: pouze sexualita, která nevede k rozmnožování, je dobrá. Pomineme-li jak se takový závěr přičítá intuici (což ještě nic neříká o jeho chybnosti), nepřičítá se pravděpodobně skutečně provozované praxi. Pohlavní chování, zvláště neredukované na pouhý koitus, totiž k vědomému zplození dítěte zdaleka nemívá vždy, jak jednoduše dokládá spotřeba antikoncepčních prostředků. Benatar sám říká, že

„pro nesmírné množství lidí není jejich příchod na svět ani tak výsledkem nějaké rodičovské dohody rozmnožit se, jako spíše pouhým následkem jejich pohlavního života“.<sup>57</sup>

Zde však musíme odlišit pouhý hédonismus, v tomto případě se projevující toužením po pohlavním uspokojení a slasti, od samotného antinatalistického přístupu. I když totiž řada lidí k sexu přistupuje především jako ke slasti a zrození potomka je pro ně nechtěná či přímo obávaná konsekvence, není pravdou, že se tak chovají kvůli představě, že přivést dítě na svět je vždy špatné. Představy, z nichž ne-plození vychází, jsou v takových případech spíše sobecké.

Za druhé je však sama formulace antinatalistického pohledu na etiku sexuality důvěrně známá, jde totiž o tradicionalistický argument postavený na hlavu. Tam kde tradicionalista tvrdí, že pouze sexualita vedoucí k rozmnožení je morální,<sup>58</sup> tvrdí antinatalista, že pouze sexualita nevedoucí k rozmnožení je morální. Na rozdíl od liberálního pohledu se zde tedy nepředpokládá, že sex k rozmnožování vést pouze nemusí, on k němu vést přímo nesmí. Když tedy pohlavní styk s nějakou formou

56 Diskusí pro či proti Benatarovi se zabývali jiní autoři, proto ji v tomto textu zmiňuji jen okrajově. Více viz Baum (2008), Weinberg (2012), Smuts (2014) a další.

57 Benatar (2013, s. 131). Pouhé existenci pohlavního života a tedy uspokojení pohlavních pudů a touze po slasti připisoval příchod lidí na svět i Arthur Schopenhauer: „Pomysleme si, že by akt plození neprovázela ani potřeba, ani slast, nýbrž že by to byla věc čistě rozumové úvahy. Mohlo by pak ještě lidské pokolení existovat?“ (Schopenhauer 2011, s. 165).

58 Což znamená, že jakákoliv forma nekoitálního sexu, včetně sexu orálního a análního se vylučuje, i když „je zvláštní a záhadné, že nevylučuje pohlavní styky v rámci manželství, ve kterém je jeden z partnerů neplodný“ (Benatar 2013, s. 167), toutéž záhadou se zabýval i Corvino (2013).

antikoncepce vede přesto ke zplození nového člověka, nastupuje podle Benatarova možnost abortivní.<sup>59</sup>

Pátý přístup k etice sexuality je tedy přístupem veskrze radikálním, navíc hluboce pesimistickým. Tam, kde tradicionalista počítá s rozmnožováním jako samozřejmostí a cítí potřebu omezit sexualitu právě na tento účel, antinatalista sexualitu rozmnožovací funkce zcela zbavuje. Tím z ní samozřejmě dělá etiku zvláštní: na rozdíl od liberální pozice totiž předpokládá, že etika sexuality se od etiky ostatních činností liší, jde v ní o to „nespadnout“ do možného morálního zla: zplození dítěte. Etika sexuality, v níž je rozmnožování od pohlavního života zcela odděleno, zároveň jistě není neznámá. V dystopické beletrii například symbolizuje totalitní bezduchost umožňující „štěstí“. V *Brave New World*<sup>60</sup> popsal Aldous Huxley společnost v níž morální je pouze nereproduktivní sex, provozovaný s kýmkoliv, nemorální je naopak sex pouze s jedním partnerem, zcela proti pravidlům slušnosti je zmínit slovo matka či být živorodý – tedy porodit dítě.<sup>61</sup> Antinatalista však v sexualitě oddělené od reprodukce štěstí nehledá, tento svět je veskrze špatný a štěstí je pouze dočasnou úlevou od bolesti. Sex zbavený reprodukce je pro antinatalistu zbraní zbavenou ostří, zatímco totiž neexistuje povinnost rozmnožit se, existuje pro něj morální povinnost nerozmnožit se.<sup>62</sup>

---

59 Benatar (2013, s. 168). K Benatarovu přístupu k potratům existuje již značné množství literatury, zde se jím hlouběji nezabývám.

60 Kniha napsaná v roce 1931 je anti-utopií a pojednává o světě za 600 let, kdy již existuje pouze jeden totalitární stát, v němž jsou všichni šťastní, bohatí a užívají si tělesných radostí. Aby však takový svět existoval, musí být lidé vyráběni sériově z jednoho vajíčka (proces Bokanovského), vyrůstat v láhvích, z nichž jsou dekantováni (porozeni) a je nutno je pro jejich budoucí osud predestinovat (mimo jiné hypnopedií – procesem podvědomého vštěpování informací během spánku). Podle predestinace a předem určené genetické vybavy se dělí na alfy, bety, gamy, až epsilon. Když se do tohoto světa z rezervace dostane divoch John, zvyklý recitovat Shakespeara, zažije jednak kulturní šok, dále však jeho chování nutí k uvážení významu svobody a štěstí. John totiž lidstvo nového světa shledává bez duše, jejich neschopnost skutečných citů a myšlení jej nakonec vede k sebevraždě.

61 Huxley (2011).

62 Benatar (2013, Kap. 4).

## Závěr

Cílem tohoto textu bylo popsat možné přístupy k etice pohlavního chování. Zatímco Primoratz<sup>63</sup> popisuje čtyři pohledy, David Benatar ve své práci *Nebýt či být* vytváří další, založený na antinatalistické filosofii. Pomineme-li obecné důsledky, které Benatar z asymetrického argumentu vyvozuje, a soustředíme-li se pouze na důsledky důležité pro etiku pohlavního chování, obohatí se Primoratzovo rozdělení o další pohled, který je přes jistou extrémnost a protiintuitivnost zajímavý především tím, že převrací či staví na hlavu tradicionalistický přístup. Pět možných pohledů na etiku sexu tak lze srovnat do jakési řady, v níž první i poslední pozici obsadí přístupy extrémní, ve své podstatě zcela opačné, ve středu se ocitne jediný přístup, který etiku sexuality nechápe jako zvláštní a tedy od etiky čehokoliv jiného odlišnou. Řada by tedy mohla vypadat takto:

*Tradicionalistický pohled* (pouze reproduktivní sex je morální)

*Romantický pohled* (pouze sex dosahující ztělesnění s milovanou osobou je morální)

*Liberální pohled* (sex sám o sobě není morální ani nemorální)

*Marxisticko-feministický pohled* (pouze sex osvobozený od všech ideologií je morální)

*Antinatalistický pohled* (pouze nereproduktivní sex je morální)

Romantický pohled řadím spíše k tradicionalistickému, protože jejich důsledky jsou podobné, marxisticko-feministický řadím spíše k antinatalistickému, protože jeho požadavek na osvobození sexu od všech ideologií a vedlejších intencí jde spíše proti tradičnímu vnímání.

Řazení samozřejmě není provedené hierarchicky na základě skutečně zastávaných morálních hodnot ve společnosti. Diskutované přístupy

63 Primoratz (1999; 2013).

dále poskytují pouze rámec, díky němuž lze odpovědět na základní etické otázky, například: Jaké kritérium může určit, co je v sexualitě dobré či špatné? Jaká je morální významnost lidské sexuality? Specifické záležitosti, jako homosexualita, pedofilie, pornografie a další, leží za těmito rámci, zastávaný pohled u nich proto povede k rozdílným morálním hodnocením. Pornografie tak například v tradicionalistickém pohledu bude nemorální, jelikož odvádí sexualitu od jejího účelu – rozmnožení. Stejné hodnocení dosáhne v romantickém pohledu, protože člověka odosobňuje. V marxisticko-feministickém vidění nebude hodnocena lépe, jelikož ponižuje ženy a nese s sebou třídní konotace. Jako morální však může být hodnocena v rámci antinatalistického přístupu, jelikož nevede k reprodukci, z hlediska liberálního pohledu pak nemá žádný specifický morální rozměr, ten mají ale například důvody, proč herci pornografii vytváří, jakým způsobem se sexualita zobrazuje atd.

Pro etiku sexuality jistě Benatarovo tvrzení o správnosti pouze takového sexu, který nevede ke vzniku nového života, nese zajímavé důsledky. Sexualitu jaksi hédonizuje, přiznává jí pouze slastný akcent a funkci spojovací, reprodukce se však v jeho kontextu stává pro rozumného člověka, chápajícího množství utrpení na světě a svůj vlastní příspěvek k němu, nechtěnou či přímo chybnou. Nelze jistě čekat, že Benatarův přístup se stane přístupem majoritním (sám autor čeká pravý opak), antinatalistická etika sexuality však staví zajímavý protipól pohledu tradicionalistickému, čímž do jisté míry odstraňuje radikálnost pohledu marxisticko-feministického.

## Literatura

- Bataille, G. (2001): *Erotismus*. Hermann a synové, Praha.
- Baum, S. D. (2008): „Better to Exist: A Reply to Benatar.“ *Journal od Medical Ethics* 34 (12): 875–876. DOI: 10.1136/jme.2007.023986.
- Bauman, Z. (1995): *Úvahy o postmoderní době*. SLON, Praha.
- Benatar, D. (2013): *Nebýt či být: O utrpení, které přináší příchod na tento svět*. Dybbuk, Praha.

- Bianchi, G. (2011): „Subjektivnost sexuality.“ In *Výchova k sexuální reprodukčnímu zdraví*, L. Šulová, T. Fait, P. Weiss a kol. Maxdorf, Praha, 2011, s. 130–146.
- Capponi, V. (1994): *Sexuologický slovník*. Grada, Praha.
- Corvino, J. (1997): „Why Shouldn't Tommy and Jim Have Sex? A Defense of Homosexuality.“ In *Same Sex. Debating the Ethics, Science. And Culture of Homosexuality*, ed. J. Corvino, 1997, s. 3–16.
- Corvino, J. (2013): *What's Wrong with Homosexuality*. Oxford University Press, Oxford.
- De Voragine, J. (2012): *Legenda Aurea*. Vyšehrad, Praha.
- Denzler, G. (1999): *Zakázaná slast. Dva tisíce let křesťanské sexuální morálky*. CDK, Brno.
- Dokumenty II. Vatikánského koncilu*. (2002): Karmelitánské nakladatelství, Kostelní Vydří.
- Feinberg, J. (1992): „Wrongful Life and the Counterfactual Element in Harming.“ In *Freedom and Fullfilment*, J. Feinberg, Princeton University Press, Princeton, 1992, s. 3–36.
- Feser, E. (2003): „The Role of Nature in Sexual Ethics.“ *National Catholic Bioethics Quarterly* 13 (1): 169–76.
- Foucault, M. (2003): *Dějiny sexuality II*. Hermann a synové, Praha.
- Freud, S. (2000): „Tři pojednání k teorii sexuality.“ In *Spisy z let 1904–1905*, S. Freud. Psychoanalytické nakladatelství, Praha. s. 27–122.
- Gudorf, CH. D. (1994): *Body Sex and Pleasure*. The Pilgrim Press, Cleveland.
- Hegel, G. W. F. (1991): *Elements of the philosophy of right*, eds. A. W. Wood & H. B. Nisbet, Cambridge University Press, New York.
- Helminiak, D. A. (1994): „The Ethics of Sex: A Call to the Gay Community.“ *Pastoral Psychology* 52 (3): 259–267.
- Huxley, A. (2011): *Konce civilizace*. Maťa, Praha.
- Jackson, S. (2008): „Ordinary Sex.“ *Sexualities* 11 (1–2): 33–37.
- Jordan, M. D. (2007): *The Ethics of Sex*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Kon, I. S. a kol. (1978): *Etický slovník*. Pravda, Bratislava.

- Lucretius, T. C. (1971): *O přírodě*. Svoboda, Praha.
- Malina, J., ed. (2007): *Kruh prstenu: světové dějiny sexuality, erotiky a lásky od počátků do současnosti*. CERM, Brno.
- Morus (Lewinson, R.) (1969): *Světové dějiny sexuality*. Horizont, Praha.
- Müller, W. (2011): *Zamčené rány. Otázky sexuálního zneužívání v katolické církvi*. Portál, Praha.
- Packer, J. (2011): „Better Never to Have Been? The Unseen Implications.“ *Philosophia* 39 (2): 225–235.
- Parfit, D. (1984): *Reasons and Persons*. Clarendon Press, Oxford.
- Pavel VI. (2011): *Humanae Vitae: O správném řádu předávání lidského života*. Online, Dostupné z: [http://teologietela.paulinky.cz/\\_d/Humanae-Vitae.pdf](http://teologietela.paulinky.cz/_d/Humanae-Vitae.pdf) [cit. 6. 10. 2017].
- Platon (2005): *Ústava*. OIKOYMENH, Praha.
- Porterová, E. (2010): *Pollyanna*. Praha, Knižní klub.
- Primoratz, I. (1999): *Ethics and Sex*. Routledge, London, New York.
- Primoratz, I. (2013): „Sexual Morality.“ In *The International Encyclopedia of Ethics*, ed. H. LaFollette, Blackwell Publishing Ltd., Chichester.
- Prudký, L. a kol. (2009): *Inventura hodnot*. Academia, Praha.
- Ricoeur, P. (2016): *O sobě samém jako o jiném*. OIKOYMENH, Praha.
- Scruton, R. (1986): *Sexual Desire, A Philosophical Investigation*. Weidenfeld a Nicolson, London.
- Schopenhauer, A. (1998): *Svět jako vůle a představa II*. Nová tiskárna Pelhřimov, Pelhřimov.
- Schopenhauer, A. (2011): *Parega a Paralipomena*. Nová tiskárna Pelhřimov, Pelhřimov.
- Singer, P. (2011): *Practical Ethics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Smuts, A. (2014): „To Be or Never to Have Been: Anti-Natalism and a Life Worth Living.“ *Ethical Theory & Moral Practice* 17 (4): 711–72.
- Sofoklés (1975): *Tragédie*. Svoboda, Praha.



- Sokol, J. (2014): *Etika, život, instituce: Pokus o praktickou filosofii*. Vyšehrad, Praha.
- Stearns, P. N. (2009): *Sexuality in World History*. Routledge, New York.
- Taylor, C. (2012): *Moralism: A Study of a Vice*. Acumen, Durham.
- Uzel, R. (2004): *Pornografie aneb Provokující nahota*. Ikar, Praha.
- Vohánka, V. (2015): „Nebýt či být? O zmatcích, které přináší asymetrický argument.“ *Studia Theologica* 17 (3): 50–74.
- Weinberg, R. (2012): „Is Having Children Always Wrong?“ *South African Journal of Philosophy* 31 (1): 26–36.
- Weiss, P. (2011): „Sexuální chování české populace.“ In *Výchova k sexuálně reprodukčnímu zdraví*, L. Šulová, T. Fait, P. Weiss a kol. Maxdorf, Praha, s. 147–154.

## Abstract

### **Five Approaches to Ethics of Sexuality? The Consequences of the Asymmetric Argument by David Benatar for the Ethics of Sexual Behaviour**

This paper deals with possible approaches to ethics of sexuality, with their advantages and disadvantages. Ethics of sexuality is not considered in terms of moralising, also sexuality is not limited only to coitus but it is considered in its broader meaning including the vast area of human seduction, hesitation and ado. Four classic approaches to sexual ethics are described: traditionalistic, romantic, Marxist-feminist and liberal, though, the antinatalist approach based on the asymmetric argument by David Benatar published in his work *Better Never to Have Been* is considered too. Benatar's antinatalism creates sexual ethics in which only non-procreative sex can be moral. Even though this fifth, antinatalist approach is quite controversial and is not intuitive at all, its extremity is not very different from the traditionalistic approach, in which only procreative sex is moral. When considering sexual ethics, these two approaches can be put in opposition as two extremes, while liberal approach, the only one which does not see sexual ethics different from ethics of any other human conduct will play a part of the middle path between extremes.

Koumar, J. (2018): „Pět přístupů k etice sexuality? Důsledky asymetrického argumentu Davida Benatara pro etiku pohlavního chování“ *Filosofie dnes* 10(1): 64–81. Dostupné z [www.filosofiednes.ff.uhk.cz](http://www.filosofiednes.ff.uhk.cz)

ČASOPIS  
PRO  
SOUČASNOU  
FILOSOFII

---

fd