

POZNÁMKY K LOGIKE OTÁZOK

JOZEF VICENÍK

Úvod

V logickej literatúre by sme našli mnoho prác, ktoré sa zaoberajú analýzou jazykových výrazov a ich zatriedením do tzv. syntaktických kategórií výrazov. V rámci rôznych koncepcií kategorizácie jazykových výrazov by sme väčšinou nenašli ako samostatnú kategóriu výrazov kategóriu otázok. Príčin tohto stavu by sme našli viac, ale jedna z nich je spojená s akceptovaním názoru, že otázky nie sú nositeľom logickej hodnoty, ktorá je priradovaná iba výrokom. Práve z tohto dôvodu sú stredobodom záujmu logických výskumov predovšetkým výrok. ¹ V posledných desaťročiach, a najmä v posledných rokoch možno badať zvýšený záujem o analýzu otázok. Príčiny tohto zvýšeného záujmu o analýzu otázok treba vidieť predovšetkým v snahe rozvíjať exaktné vedecké metódy, ktoré nemožno spresniť bez analýzy a spresnenia jazykových sústav, v ktorých sa snažíme svoje poznatky vyjadrovať. V literatúre sa môžeme stretnúť s rôznymi logickými koncepciami otázok. Logický prístup k analýze otázok nie je jediným možným prístupom a nemôže pokryť celú bohatosť problematiky otázok. ² Logický prístup predpokladá určité zjednodušenia, ktoré nás nesmú prekvapiť, keď si uvedomíme, že musíme rešpektovať možnosti a hranice použitia logických prostriedkov. Otázky, ktoré sú predmetom nášho skúmania, budeme analyzovať v jazyku, ktorý je pre tento účel zvlášť prispôsobený. Prirodzený jazyk nie je vhodným nástrojom logickej analýzy a mohli by sme sa stretnúť s prekážkami, ktoré by sme ťažko prekonali. Prirodzený jazyk sám osebe a otázky v ňom formulované sa môžu stať predmetom logickej analýzy. ³

Spomenuli sme, že z hľadiska logickej analýzy otázok existuje niekoľko rôznych prístupov, ktoré sú reprezentované rôznymi koncepciami otázok, medzi ktorými existujú určité vzťahy. V rámci týchto koncepcií môžeme sledovať dve hlavné línie v prístupe k analýze otázok:

— líniu, ktorá vystupuje pri formalizovaných systémoch otázok, kde sa otázky redukovujú (stotožňujú) s výrokmi (triedami výrokov),

¹ Pozri J. Giedymin (4), s. 11.

² Filozofický aspekt otázok je veľmi zaujímavo skúmaný v práci Z. Cackowského (3). Analyzuje otázky z hľadiska ich významu pri formulácii a riešení vedeckých problémov, všima si, ako sa v dejinách filozofie vyvíjal názor na otázky a ich význam. Analyzuje otázky na konkrétnych príkladoch problémov z rôznych filozofických smerov (pozitívizmus, existencializmus a poukazuje na ťažkosti, ktoré sú spojené s rozlišovaním vedeckých problémov od pseudo-problémov.

³ Otázky formulované v prirodzenom jazyku sa stali v mnohých prípadoch východiskom našich úvah, ale nie cieľom našej analýzy. Problematika otázok v prirodzenom jazyku je veľmi významná a zahŕňa napr. problémy mnohoznačnosti otázok, neostroty otázok atď., s ktorými sa podrobnejšie budeme zaoberať v ďalšom článku.

— líniu, ktorá je charakteristická pre formalizované systémy otázok, kde sa otázky chápu ako špecifická kategória jazykových výrazov, odlišná od iných kategórií jazykových výrazov. Otázky sa tu chápu ako jazykové výrazy, ktoré ako svoju časť obsahujú špecifické logické symboly, tzv. *interrogatívne operátory* (opytovacie operátory).⁴

Analýzou otázok sa zaoberá disciplína, ktorá sa nazýva *semiotika otázok* (erotetická), ktorá sa môže ďalej deliť na logickú semiotiku otázok a deskriptívnu semiotiku otázok. Logickú semiotiku otázok môžeme podľa určitých kritérií deliť na a) syntax otázok, b) sémantika otázok, c) pragmatika otázok.⁵

Semiotiku otázok budeme chápať ako časť všeobecnejšej disciplíny — semiotiky. Otázky z hľadiska metodologického skúma teória vedy (všeobecná metodológia), ktorá sa ďalej môže deliť na časť logickú a deskriptívnu.⁶

Skôr ako pristúpime k vlastnej problematike, povieme si niekoľko poznámok k charakteristike tohto článku. Predovšetkým treba poznamenať, že nám nepôjde o systematický výklad semiotiky otázok, ktorý by mal byť zavŕšený výstavbou formalizovaného systému otázok. Pôjde nám o neformalizovaný výklad niektorých problémov semiotiky otázok. Budeme si všimáť logicko-metodologické aspekty vybraných problémov. Zároveň sa budeme snažiť vyriešiť niektoré terminologické problémy. Tento článok považujeme v danej problematike za úvodný, za ktorým by mali nasledovať podrobnejšie štúdie.⁷

Jazyk a otázky

Spomenuli sme, že logickú analýzu otázok, ktoré chápeme ako určité jazykové výrazy, budeme robiť pomocou jazyka, ktorý je pre tento účel vhodne upravený. Pri analýze otázok budeme používať zmiešaný jazyk, ktorý si označíme symbolom *J*. Tento jazyk je obohatený o tieto symboly.⁸

- A, A_1, A_2, \dots, A_n — reprezentujú bližšie nešpecifikované výrokové konštanty.
 n — konečné prirodzené číslo
 \neg — symbol negácie
 \wedge — symbol konjunkcie

⁴ Podrobnejšie o týchto prístupoch k analýze otázok píše T. Kubiński (5), (6), (7). V našej literatúre je tejto problematike venovaná originálna a zaujímavá štúdia P. Maternu (8), ktorý v nej rieši i mnohé problémy sémantiky otázok.

⁵ Termín „semiotika erotetická“, „semiotika otázok“ a uvedené delenie (klasifikácia) otázok pochádza z prác J. Giedymina (4) a T. Kubińskiego (5). Termín „logická semiotika otázok“ používame ako ekvivalent termínu „logika otázok“. Logická semiotika otázok je časťou semiotiky otázok, ktorá zasa tvorí časť všeobecnej disciplíny — semiotiky. Myslíme si, že i ďalšie delenie logickej semiotiky otázok (uvedené v článku) najadekvátnejšie charakterizuje možné prístupy k analýze otázok z hľadiska logiky.

⁶ Význam semiotiky otázok pre metodológiu stručne načrtnol J. Giedymín (4), s. 12–13.

⁷ V slovenskej literatúre sa problematika otázok podrobnejšie neriešila. Prvýkrát sa táto problematika načrtná vo vzťahu k výstave exaktného jazyka v článku P. Cmoroja—J. Šefránka (10).

⁸ Ďalšie symboly si zavedieme v článku postupne podľa toho, ako to bude vyžadovať ďalší výklad.

\vee	— symbol alternatívny
\rightarrow	— symbol implikácie
\leftrightarrow	— symbol ekvivalencie
$\forall x$	— generálny kvantifikátor
$\exists x$	— existenčný kvantifikátor
x_1, x_2, \dots, x_n	— individuálno-názvové premenné
$P, Q, R, P_1 \dots$	— predikátové premenné
	— zátvorky

Stručný náčrt koncepcie otázok⁹

Našou ďalšou úlohou je naznačiť určité chápanie otázok, vymedziť určité druhy otázok a definovať pojmy, ktoré sú dôležité z hľadiska skúmania danej problematiky. Každá analýza otázok v rámci semiotiky otázok prináša so sebou isté zjednodušenia. Chápanie otázok, ich logická explikácia sa viac alebo menej odchyľuje od intuícií, s ktorými máme spojené ponímanie otázok v prirodzenom jazyku. Situácia v prirodzenom jazyku je veľmi komplikovaná a v rámci logickej analýzy abstrahujeme od mnohých aspektov (napríklad psychologických atď.), ktoré nemôžeme logickými prostriedkami dostatočne alebo vôbec postihnúť a analyzovať. Kritérium, ktoré nám umožňuje rozhodnúť o výrazoch prirodzeného jazyka, či patria do množiny otázok alebo nepatria, môžeme vyjadriť takto: výrazy prirodzeného jazyka, ktoré ako svoju časť obsahujú otáznik alebo nejakú opytovaciu časticu, patria v danom jazyku do množiny otázok. Uvedené kritérium je v prirodzenom jazyku implicitne obsiahnuté, ale zároveň je neostré.¹⁰ Toto intuitívne kritérium je viac-menej rešpektované v rôznych koncepciách otázok, samozrejme, že jeho význam je explikovaný prostriedkami jazyka logiky. Pri logickej analýze otázok sa otázky do určitej miery konštruujú na základe určitých pravidiel.

Teraz si budeme bližšie analyzovať otázky, ktoré sú v literatúre známe pod názvom „rozhodovacie otázky“.¹¹ Rozhodovacie otázky sú v prirodzenom jazyku reprezentované výrazmi ako:

„Bratislava je hlavné mesto Slovenska?“

„Je Dunaj najväčšia rieka v strednej Európe?“

„Autorom románu *Nahí a mŕtvi* je Norman Mailer?“

Sú to výrazy prirodzeného jazyka, ktoré ako svoju časť obsahujú výrok a otáznik alebo inú opytovaciu časticu. Na výrazy tohto druhu môžeme odpovedať

⁹ Podrobnejšie a systematickejšie sa budeme problematikou otázok zaoberať v ďalších článkoch.

¹⁰ Ďalej sa nebudeme zaoberať podrobnejšie analýzou tohto kritéria v prirodzenom jazyku. Toto kritérium považujeme za kritérium, ktoré zodpovedá grafickej forme prirodzeného jazyka. Pri akustickej forme prirodzeného jazyka môžu existovať ďalšie kritériá na odlišenie otázok od iných druhov výrazov prirodzeného jazyka (napr. intonácia).

¹¹ Slovenskému termínu „rozhodovacia otázka“ zodpovedá v angličtine termín „whether-questions“, v nemčine termín „Entscheidungsfrage“, v poľštine termín „pytania rozstrzygnięcia“.

výrazmi ÁNO, NIE.¹² Ďalej nás bude zaujímať logická štruktúra rozhodovacích otázok, ktorú si opíšeme vo forme nasledujúcich pravidiel.

Z₁ Majme ľubovoľnú množinu výrazov kategórie výrokových výrazov. Ak pred ľubovoľným výrazom A , ktorý patrí do kategórie výrokových výrazov,¹³ postavíme interogatívny operátor tvaru $[?]$, dostaneme výraz, ktorý bude patriť do kategórie otázok, čiže: $[?] A$

Z₂ Interogatívny operátor tvaru $[?]$ čítame: „Je pravda, že...?“ Výraz $[?]A$ kategórie otázok čítame: „Je pravda, že A ?“

Z₃ Výrazy $[?]A$ kategórie otázok, ktoré sa začínajú interogatívnym operátorom tvaru $[?]$, po ktorom nasleduje výraz A kategórie výrokových výrazov, budeme nazývať *dvojčlennými rozhodovacími otázkami*.

Z₄ Výraz A kategórie výrokových výrazov, ktorý nasleduje v otázke $[?]A$ bezprostredne po interogatívnom operátore tvaru $[?]$, budeme nazývať *bezprostredná pozitívna odpoveď na danú otázku*.

Z₅ Ak pred výrazom A , ktorý patrí do kategórie výrokových výrazov a je (podľa pravidla Z₄) *bezprostrednou pozitívnu odpoveďou* na danú otázku, postavíme symbol tvaru \neg , dostaneme výraz $\neg A$ (čítame: „Nie je pravda, že A .“), ktorý patrí do kategórie výrokových výrazov a budeme ho nazývať *bezprostredná negatívna odpoveď na danú otázku*.

Z₆ Ak výraz A , $\neg A$ kategórie výrokových výrazov, ktoré sú (podľa pravidiel Z₄, Z₅) *bezprostrednými odpoveďami na danú otázku $[?] A$* , spojíme symbolom tvaru V , dostaneme výraz $A V \neg A$, ktorý patrí tiež do kategórie výrokových výrazov, a budeme ho nazývať *pozitívny predpoklad danej otázky*.

Z₇ Ak pred výrazmi A , $\neg A$ kategórie výrokových výrazov postavíme symbol tvaru \neg , a spojíme ich symbolom tvaru V , dostaneme výraz $\neg A V \neg \neg A$, ktorý patrí do kategórie výrokových výrazov, a budeme ho nazývať *negatívny predpoklad danej otázky*.

Logickú analýzu by sme analogicky mohli rozšíriť aj na analýzu viacčlenných rozhodovacích otázok, ktorú sme museli pre nedostatok miesta z tohto článku vynechať. Problematika viacčlenných rozhodovacích otázok tvorí časť práce J. Giedymina.¹⁴ Naše chápanie viacčlenných rozhodovacích otázok sa od chápania J. Giedymina odlišuje.

Pristúpime teraz k skúmaniu ďalšieho typu otázok, a to doplňovacích otá-

¹² Výrazy „ÁNO“, „NIE“ sú chápané ako skratky bezprostredných odpovedí na určité rozhodovacie otázky. Majme rozhodovaciu otázku „ $[?] Bratislava je hlavné mesto Slovenska$ “. Výraz „ÁNO“ je skratka za výraz „Bratislava je hlavné mesto Slovenska“, ktorý je bezprostrednou pozitívnu odpoveďou na danú rozhodovaciu otázku. Zvrat „NIE“ je skratkou za výraz „Bratislava nie je hlavné mesto Slovenska“. V niektorých prípadoch (predovšetkým v prirodzenom jazyku) môžu viesť odpovede „Áno“, „NIE“ k tomu, že odpoveď na danú otázku bude mnohoznačná.

¹³ Kategóriu výrokových výrazov tvoria nasledujúce výrazy: výroky, výrokové formy, výrokové premenné. Analýzu by sme mohli rozšíriť tak, že by sme zaviedli pravidlá, ktoré by nám určovali, ako tvoríme formy rozhodovacích otázok.

¹⁴ Pozri J. Giedymina (4), s. 39–44.

zok.¹⁵ S doplnovacmi otázkami sa v každodennom živote stretávame veľmi často a ako príklad doplnovacích otázok v prirodzenom jazyku si uvedieme niekoľko nasledujúcich výrazov:

- „Kto pripravoval let kozmickej lode Apollo 11?“
- „Kto prvý prekonal v kozmickej lodi zemskú príťažlivosť?“
- „Ktorí ľudia sa zúčastnili výprav na Južný pól?“

atď.

Tieto otázky, podobne ako rozhodovacie otázky, si môžeme charakterizovať ako určité jazykové výrazy, ktoré ako svoju časť obsahujú fragment výroku (označovanej vety) a opytovaciu časticu alebo otáznik. Presnejšie si charakterizujeme tieto otázky pomocou nasledujúcich pravidiel.

- W₁ Majme ľubovoľný výraz $P(x)$ kategórie výrokových výrazov, ktorý obsahuje jedinú voľnú premennú x . Ak pred výraz $P(x)$ kategórie výrokových výrazov postavíme interogatívny operátor tvaru $\{?x\}$, dostaneme výraz $\{?x\}P(x)$, ktorý patrí do kategórie otázok.¹⁶
- W₂ Interogatívny operátor tvaru $\{?x\}$, čítame: „Pre ktoré všetky x platí, že...?“ Výraz $\{?x\}P(x)$, ktorý patrí do kategórie otázok, čítame: „Pre ktoré všetky x platí, že x má vlastnosť P ?“
- W₃ Výrazy $\{?x\}P(x)$ kategórie otázok, ktoré sa začínajú interogatívnym operátorom tvaru $\{?x\}$, po ktorom nasleduje výraz $P(x)$ kategórie výrokových výrazov, budeme nazývať *doplnovacia otázka*.
- W₄ Výraz $P(x)$ kategórie výrokových výrazov, ktorý obsahuje jedinú voľnú premennú x a nasleduje bezprostredne po interogatívnom operátore tvaru $\{?x\}$, budeme nazývať *forma bezprostrednej pozitívnej odpovede* na danú otázku.
- W₅ Ak pred výraz $P(x)$ kategórie výrokových výrazov, postavíme symbol tvaru \neg , dostaneme výraz $\neg P(x)$ kategórie výrokových výrazov, ktorý budeme nazývať *forma bezprostrednej negatívnej odpovede* na danú otázku.
- W₆ Výraz x kategórie individuálno-názvových výrazov, ktorý vystupuje vo výraze $P(x)$ ako voľná premenná a má taký istý tvar, ako je tvar výrazu pri interogatívnom operátore, budeme nazývať *neznáma otázky* $\{?x\}P(x)$.
- W₇ Množinu individuí, ktorých názvy môžeme dosadzovať za neznámu otázky

¹⁵ Slovenskému termínu „doplnovacia otázka“ zodpovedá v angličtine termín „which—questions“, v nemčine termín „Ergän-zungsfrage“, v poľštine termín „pytanie dopełnienia“.

¹⁶ V tomto článku sa zaoberáme doplnovacmi otázkami typu $\{?x\}P(x)$, ktoré sa skladajú z interogatívneho operátora tvaru $\{?x\}$ a výrokovvej formy $P(x)$. Nerobilo by žiadne ťažkosti zaviesť všeobecnejší zápis, ktorý by obsahoval n -interogatívnych operátorov tvaru $\{?x\}$ a výroková forma n -voľných individuálno-názvových premenných. Pozri napr. P. Materna (8). Terminologicky zodpovedá Maternov termín „trieda výrazov vyjadrujúcich individuálne zisťovacie problémy“ nášmu termínu „trieda doplnovacích otázok“ a termínu „trieda výrazov vyjadrujúcich individuálne rozhodovacie problémy“ zodpovedá v našom kontexte termín „trieda rozhodovacích otázok“.

x vo forme bezprostrednej odpovede na danú otázku $P(x)$, budeme nazývať *oblasť hodnôt neznámej otázky x* .

- W8** Výraz kategórie výrokových výrazov, ktorý dostaneme z formy bezprostrednej pozitívnej odpovede $P(x)$ na danú otázku operáciou dosadzovania tak, že za neznámu otázku x , ktorá vystupuje vo forme bezprostrednej pozitívnej odpovede $P(x)$ ako voľná premenná, dosadíme názov ľubovoľnej hodnoty z oblasti hodnôt neznámej otázky x , budeme nazývať *bezprostredná pozitívna odpoveď* na danú doplňovaciu otázku.
- W9** Výraz kategórie výrokových výrazov, ktorý dostaneme z formy bezprostrednej negatívnej odpovede $\neg P(x)$ na danú otázku operáciou dosadzovania tak, že za neznámu otázky x , ktorá vystupuje vo forme bezprostrednej negatívnej odpovede $\neg P(x)$ ako voľná premenná, dosadíme názov ľubovoľnej hodnoty z oblasti hodnôt neznámej otázky x , budeme nazývať *bezprostredná negatívna odpoveď* na danú doplňovaciu otázku.
- W10** Množinu výrazov kategórie výrokových výrazov, ktorú dostaneme aplikáciou dosadzovania (podľa pravidla W8), budeme nazývať *množina bezprostredných pozitívnych odpovedí* na danú otázku.
- W11** Množinu výrazov kategórie výrokových výrazov, ktorú dostaneme aplikáciou operácie dosadzovania (podľa pravidla W9), budeme nazývať *množina bezprostredných negatívnych odpovedí* na danú doplňovaciu otázku.
- W12** Ak každý výraz z množiny bezprostredných pozitívnych odpovedí na danú doplňovaciu otázku spojíme symbolom tvaru \forall , dostaneme výraz, ktorý budeme nazývať *pozitívny predpoklad* danej otázky. Symbolický zápis: $(\exists x) P(x)$ čítame: „Existuje objekt z oblasti hodnôt neznámej otázky x , ktorý má vlastnosť P .“
- W13** Ak každý výraz z množiny bezprostredných negatívnych odpovedí na danú otázku spojíme symbolom tvaru \forall , dostaneme výraz, ktorý budeme nazývať *negatívny predpoklad* danej otázky. Symbolický zápis $(\exists x)\neg P(x)$ čítame: „Existuje objekt z oblasti hodnôt neznámej otázky x , ktorý nemá vlastnosť P .“

Kritériá správne postavenej otázky

Jedným z dôležitých predpokladov, že otázky môžu plniť svoju úlohu v poznávacom procese, v získavaní poznatkov, je, že s určitou otázkou je spojená určitá množina výrazov, ktoré sú odpoveďami na danú otázku. Prvkami množiny odpovedí na danú otázku nie sú ľubovoľné výroky daného jazyka, ale výroky, ktoré môžeme na základe určitých pravidiel priradiť (skonštruovať) ako odpovede na danú otázku. Cieľom je, aby nám pravidlá umožnili skonštruovať odpoveď na danú otázku čo najpresnejšie. Niektoré takéto kritériá sme sa snažili priamo formulovať v predchádzajúcej časti. Okrem týchto kritérií pravidiel existujú kritériá, ktoré sú pre analýzu otázok tiež dôležité. Sú to kritériá, ktoré nám umožňujú rozhodnúť, ktoré výrazy určitého jazyka kategórie otázok sú z určitého hľadiska relevantné, prípustné. Tieto kritériá budeme na-

zývať *kritériá správne postavenej otázky*.¹⁷ Všetky otázky, ktoré týmto kritériám nevyhovujú, budeme považovať za *nesprávne postavené otázky* čiže *pseudotázky*. Táto problematika má svoj význam, ktorý nemôžeme vtesnať do rámca logiky a redukovať ho len na logický aspekt, hoci predovšetkým tento aspekt si budeme ďalej všimáť.¹⁸

T. Kubiński rozlišuje tri druhy nesprávne postavených otázok, ktoré zodpovedajú trom rôznym významom termínu „nesprávne postavená otázka“. Prvý význam tohto termínu je logický, druhý je metodologický alebo filozofický, tretí význam je sémantický.¹⁹

Teraz sa pokúsime stručne analyzovať pojem „správne postavená otázka“ a vymedziť pre orientáciu niektoré jeho významy, v ktorých ho budeme používať v rámci semiotiky otázok. V prirodzenom jazyku by sme našli aspoň tri významy, ktoré v rôznych jazykových kontextoch priradujeme výrazu „správne postavená otázka“. Hranice medzi jednotlivými významami tohto výrazu sú neostre a nie sú často jasné ani z jazykového kontextu. Prvý význam tohto výrazu je ten, že *v určitom jazyku sme ochotní určité výrazy na základe určitých štruktúrnych znakov uznať za výrazy kategórie otázok*. Výrazy, ktoré na základe týchto kritérií uznáme za otázky v danom jazyku, budeme v danom jazyku považovať za správne postavené otázky. Tento význam „správne postavená otázka“ je z nášho hľadiska v *rovine syntaktickej*. Tieto kritériá obyčajne nie sú v danom jazyku priamo formulované (tieto kritériá sú vzhľadom na jazyk, v ktorom sú formulované otázky, výrazmi metajazyka).

Druhý význam výrazu „správne postavená otázka“ by sme si mohli vyjadriť nasledovne: *otázka je správne postavená, keď existuje na danú otázku pravdivá odpoveď*. Tento význam výrazu „správne postavená otázka“ nám z nášho hľadiska reprezentuje *sémantickú rovinu*.

Tretí význam výrazu „správne postavená otázka“ je často spojený s relativizáciou tohto termínu k určitým osobám. Postaviť otázku potom znamená postaviť ju nejakým osobám. Takto chápaný význam tohto výrazu môžeme vyjadriť nasledovne: *otázka je správne postavená, keď osoba X danej otázke rozumie, alebo: osoba X správne postavila otázku osobe Y vtedy, keď osoba Y danej otázke rozumie*. Nebudeme tu bližšie analyzovať význam výrazu „rozumieť“. Myslíme si, že uvedený význam je najčastejšie spájaný s výrazom „správne postavená otázka“. Tento tretí význam daného výrazu nám reprezen-

¹⁷ Termínu „správne postavená otázka“ zodpovedá v poľštine termín „pytanie dobre postawione“ a termínu „nesprávne postavená otázka“ zodpovedá termín „pytanie źle postawione“. Najdeme kontexty, v ktorých významy týchto termínov nebudú vždy ekvivalentné.

¹⁸ Problematika správne (nesprávne) postavených otázok má podobne ako problémy skúmania otázok vôbec svoje aspekty logické a zároveň aspekty, ktoré presahujú možnosti len logickej analýzy. Pozri T. Kubiński (5), s. 125 a n. a Z. Cackowski (3).

¹⁹ Pozri T. Kubiński (5), s. 125–126. Z nášho hľadiska si všimame (hovoriac Kubińského terminológiou) predovšetkým nesprávne postavené otázky v zmysle logickom a sémantickom. Približným ekvivalentom Kubińského termínu „nesprávne postavená otázka v zmysle logickom“ (pytanie źle postawione logiczne) je v našom článku termín „nesprávne utvorená otázka“ a termínu „nesprávne postavená otázka v zmysle sémantickom“ (pytanie źle postawione semantyczne) zodpovedá v našom kontexte termín „sémanticky nesprávne postavená otázka“.

tuje z nášho hľadiska *pragmatickú rovinu*. V prirodzenom jazyku nie je zvyčajne jasné, ktorý z týchto významov máme pri používaní výrazu „správne postavená otázka“ na mysli. Výraz „správne postavená otázka“ môže vystupovať aj v iných významoch, ale nám v tomto kontexte nešlo o explikáciu všetkých možných významov tohto výrazu. V prirodzenom jazyku sú s explikáciou podobných výrazov poväčšine veľké ťažkosti. Aby sme si aj terminologicky odlišili jednotlivé významy výrazu „správne postavená otázka“, priradíme každému z nich jeden výraz. Na vyjadrenie prvého významu budeme používať výraz „správne utvorená otázka“. Na označenie druhého významu budeme používať výraz „sémanticky správne postavená otázka“, tretí význam budeme označovať výrazom „pragmaticky správne postavená otázka“.

Ďalej nás budú zaujímať problémy sémanticky správne postavených otázok. Budeme predpokladať, že otázky spĺňajú pravidlá správne utvorených otázok. Otázka je správne utvorená vtedy, keď je skonštruovaná podľa určitých štruktúrnych pravidiel daného jazyka. Niektoré z takýchto pravidiel sme sa už snažili formulovať v predchádzajúcej časti.

Prvým vymedzením sémanticky správne postavených otázok a sémanticky nesprávne postavených otázok, ktorým sa budeme zaoberať, je Ajdukiewiczovo chápanie sémanticky nesprávne postavených otázok (z ktorého vyplýva vymedzenie sémanticky správne postavených otázok). Označíme si ich I.²⁰

I_a Otázka je sémanticky správne postavená vtedy a len vtedy, keď pozitívny a negatívny predpoklad danej otázky je pravdivý.

I_b Otázka je sémanticky nesprávne postavená vtedy a len vtedy, keď pozitívny alebo negatívny predpoklad danej otázky je nepravdivý.

Prijatím tejto definície významu výrazu „sémanticky správne postavená otázka“ sú spojené určité dôsledky, podľa ktorých nemôžeme uznať určité výrazy kategórie otázok za sémanticky správne postavené otázky i napriek tomu, že intuitívne sme ochotní tieto otázky uznať za prijateľné a zmysluplné v danom jazyku. Na tieto dôsledky upozorňuje aj T. Kubiński a P. Materna.²¹ T. Kubiński správne poukazuje na to, že ak K. Ajdukiewicz mal na mysli podanie analytickej definície významu daného výrazu, jeho predsavzatie nebolo veľmi úspešné. Za predpokladu, že ide o syntetickú definíciu významu daného výrazu, to však u K. Ajdukiewicza z jazykového kontextu nie je dostatočne jasné, nemôžeme vzniesť námietky proti neadekvátnosti danej syntetickej definície a význam daného výrazu treba chápať dôsledne podľa definície v relativizácii k jeho koncepcii otázok. Naším cieľom nie je odmietnuť toto vymedzenie sémanticky správne postavených otázok, skôr nám ide o analýzu niektorých dôsledkov prijatia tejto definície a o to, aby sme upozornili aj na iné možnosti.

Všimnime si tento problém trochu bližšie za predpokladu, že máme roz-

²⁰ K. Ajdukiewicz uvádza vymedzenie sémanticky nesprávne postavených otázok (v Ajdukiewiczovej terminológii „pytania niewłaściwe“) v prácach (1), (2). Na Ajdukiewiczovo vymedzenie sémanticky nesprávne postavených otázok nadviazal aj J. Giedymin (4), ktorý ho však spresňuje a modifikuje k vlastnej koncepcii otázok.

²¹ Pozri T. Kubiński (5) a F. Materna (8).

hodnúť o určitých výrazoch kategórie otázok, formulovaných v prirodzenom jazyku na základe kritérií $I_{a, b}$, či sú alebo nie sú sémanticky správne postavenými otázkami. Uvedieme si niektoré prekážky, ktoré nám v našom rozhodnutí môžu brániť. Predovšetkým je to neurčitosť pravidiel platných v prirodzenom jazyku, a to, že v prirodzenom jazyku nemáme presne vymedzenú oblasť skúmania, univerzum jazyka, to znamená množinu objektov, o ktorých niečo prirodzeným jazykom vyslovujeme. Univerzum jazyka nie je priamo uvedené, to znamená, že množina objektov nie je definovaná ani jednoduchým vypočítaním prvkov, ani uvedením vlastnosti, podľa ktorej by sme vedeli rozhodnúť o každom prvku, či patrí alebo nepatrí do univerza jazyka. Vo väčšine prípadov nie je univerzum jazyka dostatočne určené ani jazykovým kontextom. Za týchto predpokladov aj odpoveď na určitú otázku môže byť v danom jazyku *mnohoznačná* a *neostrá* (príčinou mnohoznačnosti a neostrosti odpovedí môžu byť aj iné faktory). Potom aj odpovede na určité otázky, ako „Všetci“, „Každý“, „Nikto“, „Žiadny“, sú neurčité a pri kritičnosti by sme vyslovili o ich pravdivosti pochybnosti. Z týchto dôvodov je samé kritérium sémanticky správne postavených otázok v prirodzenom jazyku *neostré*. To znamená, že o niektorých otázkach nebudeme vedieť rozhodnúť, či sú alebo nie sú sémanticky správne postavenými otázkami daného jazyka (prirodzene, predpokladáme, že v presne budovanom jazyku by sme o daných otázkach vedeli jednoznačne rozhodnúť, či sú sémanticky správne postavenými otázkami). Ajdukiewiczovo kritérium sa zdá za daných predpokladov a z hľadiska prirodzeného jazyka najpriateľnejšie, pretože vylučuje práve uvedené najspornejšie prípady.

Situácia je odlišná za predpokladu, že máme presne vybudovaný jazyk a univerzum tohto jazyka je konečná množina objektov. Zároveň predpokladáme, že máme pravidlá (kritériá), podľa ktorých dokážeme určiť, ktoré objekty sú prvkami univerza daného jazyka a ktoré objekty do univerza daného jazyka nepatria. Potom môžeme odpovede typu „Každý“, „Všetci“, „Žiadny“, „Nikto“ uznať za zmysluplné a jednoznačné odpovede na určitú doplňovaciu otázku. Presnejšie by sme si odpoveď „Všetci“ mohli vyjadriť nasledovne: „Pre všetky prvky z univerza daného jazyka platí, že majú vlastnosť P.“ Odpoveď „Nikto“ si môžeme vyjadriť takto: „Pre všetky prvky z univerza daného jazyka platí, že nemajú vlastnosť P.“²²

Teraz si povieme stručne niekoľko slov o aplikácii kritéria sémanticky správne postavených otázok na viacčlenné rozhodovacie otázky. Kritérium $I_{a, b}$ je pri aplikácii na viacčlenné rozhodovacie otázky voľnejšie ako kritérium, ktoré si teraz uvedieme. Kritérium $I_{a, b}$ nebudeme ďalej vo vzťahu k viacčlenným rozhodovacím otázkam rozoberať, pretože K. Ajdukiewicz o viacčlenných rozhodovacích otázkach nehovorí, a preto ani toto kritérium vo vzťahu k týmto otázkam nemodifikuje.

²² P. Materna zastáva názor, že doplňovacie otázky, na ktoré odpovedáme zvratom „Nikto“, nie sú sémanticky nesprávne postavené otázky. P. Materna hovorí: „Za pseudoprobém by som považoval taký »problém«, ktorého »výsledok riešenia« by nebolo možné jazykovo zachytiť. (P. Materna (8), s. 206.)

II_a Otázka je sémanticky správne postavená vtedy, keď pozitívny predpoklad, negatívny predpoklad a predpoklad jedinnosti (založenie jedynosti) je pravdivý.

II_b Otázka je sémanticky nesprávne postavená vtedy, keď pozitívny predpoklad alebo negatívny predpoklad, alebo predpoklad jedinnosti je nepravdivý.²³ Podľa kritérií I_{a, b} a II_{a, b} sú viacčlenné rozhodovacie otázky, ktorých pozitívny alebo negatívny predpoklad je nepravdivý, sémanticky nesprávne postavenými otázkami. Majme ľubovoľnú trojčlennú otázku napríklad $[?]A_1, A_2, A_3$, kde postupnosť $\{A_1, A_2, A_3\}$ je množina bezprostredných pozitívnych odpovedí na danú trojčlennú otázku a postupnosť $\{\neg A_1, \neg A_2, \neg A_3\}$ je množina bezprostredných odpovedí na danú trojčlennú otázku. Keď sa ukáže, že všetky bezprostredné pozitívne odpovede na danú otázku sú pravdivé, daná trojčlenná otázka bude podľa kritéria I_{a, b} i podľa kritéria II_{a, b} sémanticky nesprávne postavená otázka, pretože negatívny predpoklad tejto otázky bude nepravdivý.

Dosiaľ uvedené aspoň niektoré príklady otázok, ktoré sú na základe kritérií I_{a, b}, II_{a, b} sémanticky nesprávne postavené, ale za určitých predpokladov sme ich ochotní uznať za zmysluplné, nás vedú k tomu, skonštruovať také kritérium sémanticky správne postavených otázok, ktoré by príklady otázok sémanticky nesprávne postavených podľa kritérií I_{a, b}, II_{a, b} umožňovalo uznať za otázky sémanticky správne postavené v zmysle tohto nového kritéria. Toto kritérium si označíme III.

III_a Otázka je sémanticky správne postavená vtedy a len vtedy, keď pozitívny predpoklad alebo negatívny predpoklad otázky je pravdivý.

III_b Otázka je sémanticky nesprávne postavená vtedy a len vtedy, keď pozitívny predpoklad a negatívny predpoklad otázky je nepravdivý.

Áké sú vzťahy medzi kritériami I—III sémanticky správne postavených otázok? Najprísnejšie z uvedených kritérií je kritérium II sémanticky správne postavených otázok. Každá otázka, ktorá je sémanticky správne postavená podľa kritéria II, je tiež sémanticky správne postavená podľa kritéria I. Každá sémanticky správne postavená otázka v zmysle kritéria II je sémanticky správne postavenou otázkou podľa kritéria III. Podobne aj každá sémanticky správne postavená otázka podľa kritéria I je sémanticky správne postavenou otázkou podľa kritéria III. Uvedené vzťahy neplatia naopak.

Presnejšie si to môžeme vyjadriť takto. Na základe kritérií I—III môžeme skonštruovať množiny výrazov z kategórie otázok, ktoré budeme nazývať *mno-*

²³ Toto kritérium sémanticky nesprávne postavených otázok (pytanie niewłaściwo lub złe postawione) uvádza J. Giedymin (4), s. 27. Uvedené kritérium sa od kritéria I odlišuje tým, že je explicitne uvedený tzv. predpoklad jedinnosti, ktorý v metafyzickej formulácii znie: „Jedna a len jedna bezprostredná odpoveď je pravdivá.“ Pozri J. Giedymin (4), s. 25. Predpoklad jedinnosti je dôležitý predovšetkým pri viacčlenných rozhodovacích otázkach. Dôsledne vzaté, J. Giedymin má dve kritéria sémanticky nesprávne postavených otázok, jedno pre rozhodovacie otázky, a to je kritérium II, a jedno pre doplňovacie otázky, ktoré je totožné s kritériom I.

²⁴ Množina M je vo vzťahu inklúzie k množine N (čiže $M \subset N$) vtedy a len vtedy, keď každý prvok množiny M je prvkom množiny N , ale neplatí to naopak.

žiny *sémanticky správne postavených otázok*. Teda podľa kritéria I si môžeme skonštruovať množinu výrazov z kategórie otázok, ktorá sa bude nazývať *množina sémanticky správne postavených otázok I*. Označíme si ju symbolicky Mo_I .

Kritérium II nám umožňuje skonštruovať množinu výrazov z kategórie otázok, ktorú budeme nazývať *množina sémanticky správne postavených otázok II*. Označíme si ju znakom Mo_{II} .

Podobne aj kritérium III umožňuje skonštruovať množinu výrazov z kategórie otázok, ktorá sa bude nazývať *množina sémanticky správne postavených otázok III*. Symbolicky si ju označíme Mo_{III} .

Teraz si vzťahy medzi kritériami I—III môžeme vyjadriť ako vzťahy medzi množinami sémanticky správne postavených otázok $Mo_I—Mo_{III}$. Množina Mo_{II} je vo vzťahu inklúzie k množine Mo_I . Množina Mo_{II} je vo vzťahu inklúzie k množine Mo_{III} . Tiež množina Mo_I je vo vzťahu inklúzie k množine Mo_{III} . Označme si vzťah inklúzie symbolom \subset .²⁴ Potom môžeme písať:

$$Mo_{II} \subset Mo_I \subset Mo_{III}$$

Ideálne by bolo, keby sme na základe určitých kritérií v kategórii otázok jazyka *J* dokázali rozlíšiť všetky výrazy kategórie otázok, ktoré sú podľa určitých kritérií platných v jazyku sémanticky správne postavenými otázkami a ktoré sú sémanticky nesprávne postavenými otázkami čiže pseudootázkami. V skutočnosti to tak nie je (výnimku tvoria presne budované kalkuly otázok), ale tieto kritériá majú ten význam, že sú z hľadiska snahy o presné poznanie metodologickými direktívami. Na záver tejto časti by sme uviedli ešte jedno z možných kritérií sémanticky správne postavených otázok, ktoré sa nám zdá najbližšie k intuitívnemu chápaniu a mohlo by mať aj iné výhody. Môžeme ho sformulovať nasledovne: otázka je správne sémanticky postavená vtedy a len vtedy, keď v množine bezprostredných odpovedí existuje pravdivá odpoveď na danú otázku.²⁵

Záver

Cieľom tohto článku bolo poukázať na niektoré problémy logickej sémantiky otázok a zoznámiť čitateľa s touto oblasťou a s určitým prístupom k analýze týchto problémov. Pretože neexistujú na danú problematiku v slovenskej literatúre články, chceme týmto článkom zaviesť určitú terminológiu, ktorú bude treba ďalej doplniť a spresniť.

Vedomým východiskom pri písaní tohto článku sa nám stali štúdie K. Ajdukiewiczza a J. Giedymina. Mnohé problémy by vyžadovali podrobnejšiu analýzu. Predovšetkým máme na myslí problematiku viacčlenných rozhodovacích otázok, kde sa naše chápanie odlišuje od chápania viacčlenných otázok J. Giedyminom. Podobne je to s problematikou správne postavených otázok, kde všetky tri uvedené chápania sémanticky správne postavených otázok považujeme za neefektívne a bude ich treba presne riešiť. K mnohým z týchto problé-

²⁵ Uvedené kritérium sémanticky správne postavených otázok by vyžadovalo ďalšie spresnenie, predovšetkým relativizáciu k určitému jazyku a systému otázok.

mov by sme sa chceli podrobne vrátiť v ďalších článkoch, kde by sme sa ich snažili spresniť. Dúfajme, že aj napriek nedostatkom (predovšetkým stručnosť a nesystematickosť) článok splní úlohu aspoň čiastočne zoznámiť čitateľa s orientáciou v skúmaní problematiky otázok.

LITERTÚRA

1. Ajdukiewicz K., *Zdania pytajne, v Język i poznanie I*. Wybór pism. Warszawa 1960.
2. Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1965.
3. Cackowski Z., *Problemy i pseudoproblemy*, Warszawa 1964.
4. Giedymin J., *Problemy, założenia, rozstrzygnięcia*, Poznań 1964.
5. Kubiński T., *Przegląd niektórych zagadnień logiki pytań*, Studia Logica XVIII, Warszawa—Poznań 1966.
6. Kubiński T., *O pojęciu pytania i rachunku operatorów pytajnych*, Ruch filozoficzny, Tom XXV, Numer 1—2, Toruń 1966.
7. Kubiński T., *Logyka pytań a rachunki zdań*, Ruch Filozoficzny, Tom XXV, Numer 1—2, Toruń 1966.
8. Materna P., *Redukce rozhodovacích problémů na zjišťovací problémy*, Filozofický časopis ČSAV, Roč. XVI, č. 2, 1968.
9. Stahl G., *Fragenfolgen, Logik und Logikkalkül*, Freiburg—München 1962.
10. Cmorej P., Šefránek J., *Úsilie o exaktnú filozofiu*, Filozofia, Roč. XXI, č. 4, 1966.
11. Narcyz Lubnicki, *O roli pytań w filozofii i nauce*, recenzia knihy Z. Cackowskiego, *Problemy i pseudoproblemy*, Warszawa 1964, v Studia Filozoficzne, N. 1, 1966.
12. Tarski A., *O pojmu logického vyplývání, Teorie modelů a modelování*, Praha 1967.
13. Polikarow A., *O metodologii rozwiązywania problemów naukowych*, Studia Filozoficzne, N. 2, 1967.

ЗАМЕТКИ К ЛОГИКЕ ВОПРОСОВ

Йозеф Виценик

Автор поставил себе целью прежде всего познакомить читателя с проблематикой¹ логического анализа вопросов. В первой части анализируются два типа вопросов: а) решающие вопросы; б) дополнительные вопросы. Вторая часть посвящена анализу возможных пониманий правильно поставленных с семантической точки зрения вопросов. Он указывает на последствия, вытекающие из принятых определенных критериев правильно поставленных вопросов, а именно, что приняв некоторые из этих критериев, мы должны часть вопросов отвергнуть как неправильно поставленные с семантической точки зрения, хотя интуитивно мы готовы принять их за вполне понятные. Автор считает, что эта проблематика до сих пор решалась недостаточно. В предлагаемой статье автор исходит из работ Айдукевича и Гьедымина.

Одной из целей статьи является введение определенной терминологии. Автор намерен более подробно заниматься намеченной проблематикой в следующих статьях.

Jozef Viceník

The purpose of the present paper is, above all, to make the reader acquainted with the problems of the logical analysis of questions. In the first part, two kinds of questions are analysed, viz. a) whether-questions, b) which-questions. In the other part of the study, possible comprehensions of semantically correctly put questions are analysed. Attention is drawn to the consequences which follow from the acceptance of certain criteria of semantically correctly put questions, and to the fact that by the acceptance of some of those criteria, some of the questions must be refused as semantically wrongly put, though we are willing to accept them intuitively as meaningful. These problems are not considered as sufficiently solved. As the starting point of the present paper, the author employed K. Ajdukiewicz's and J. Giedymin's works and their approach to the analysis of questions. Besides, the purpose of this paper is to introduce a certain terminology. The author intends to solve many problems which have been outlined here, in further studies.