

# ČO O PODMIENKACH ZDÔRAZŇUJÚ JAZYKOVEDCI A ČO LOGICI A ČO BY MALI JEDNI OD DRUHÝCH PREVZIAŤ<sup>1</sup>

FRANTIŠEK GAHÉR

Filozofická fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko

GAHÉR, František: What linguists emphasize about conditions and what logicians emphasize and what each should take from the other. *Jazykovedný časopis (Journal of Linguistics)*, 2023, Vol. 74, No. 2, pp. 593–608.

**Abstract:** In the first part of the study, we proposed that logicians adopt from linguists their detailed distinction of conditions on a scale of varying degrees of satisfiability from factually true via potentially satisfiable to absolutely irreal. On this basis, we have proposed a suitable distinction for the logico-semantic investigation of conditionals of the following kinds: factual, hypothetical (agnostic), counterfactual, and counterpossible. We consider the syntactic-semantic distinction between potentially and absolutely irreal conditions to be crucial. Therefore, we think that the conditional mode in the form of antepreterite is an appropriate syntactic signal for identifying the absolute irreality of the condition and, especially in scientific and artistic style, we consider it functional. On the other hand, the distinction between sufficient and necessary conditions could be inspiring for linguists. In classical logic, these are the basic kinds of conditions and are associated with the rules of deductive reasoning *modus ponens* and *modus tollens*, respectively. These rules are central to the application of logic. It turns out that these tools are not sufficiently established in Slovak linguistics, as there is no systematic distinction between sufficient and necessary conditions. The situation in Czech dictionaries is similar. Finally, we have put forward a hypothesis why the conjunction *unless* is considered in Slovak linguistics as a double – in our opinion wrongly – of the conjunction *only*: there is a “forgotten” ellipsis behind it, which is not brought to the reader’s attention.

**Keywords:** real condition, irreal condition, sufficient condition, necessary condition, counterfactual, antepreterite

## 1. ÚVOD

Skúmanie jazyka sa deje v mnohých disciplínach a z rôznych perspektív. Neza-  
stupiteľné je diferencované a mnohohrstevné skúmanie jazyka v jeho komplexnosti  
z pohľadu lingvistov. Už od čias antiky je jazyk analyzovaný aj z pohľadu logikov či  
logických sémantikov. Často sa tieto odlišné bádateľské pohľady považovali či ešte  
aj podnes považujú za komplementárne, ich vývoj bol v mnohom paralelný a mos-  
tov, ktorými by sa nové poznatky z jednej oblasti dostali do druhej či obrátene, býva-  
lo niekedy relatívne málo.

---

<sup>1</sup> Táto práca bola podporená projektom APVV-21-0405 *Sémantika kondicionálov* a projektom  
VEGA *Idealizácia a abstrakcia v normatívnych a empirických vedách* 1/0557/23.

V druhej polovici dvadsiateho storočia začali prenikať do svetovej lingvistiky matematické a informačné metódy skúmania. Išlo napríklad o generatívne gramatiky: „Motivačnou ideou generatívnych gramatík bola myšlienka, že môžeme spoznať jazyk prostredníctvom formulovania explicitných pravidiel. Jazyk je chápaný ako súbor štruktúrovaných symbolických výrazov a generatívna gramatika je jednoducho explicitný výklad takéhoto súboru. Inak povedané, išlo o pokus opísať prirodzený jazyk precíznou (v jazyku matematiky či programovania) formuláciou množiny pravidiel – jazyk je množinou viet *generovaných rekurzívnym* použitím určitých *pravidiel*. Cieľom teórie jazyka je stanoviť tieto pravidlá“ (Gahér 2010, s. 17). Na túto iniciatívu z dielne Zelliga S. Harissa (1951) a najmä Noama Chomského (1957) nadviazali v šesťdesiatych rokoch český jazykovedec Petr Sgall (1967) a jeho nasledovníci v Pražskom lingvistickom krúžku. Zo slovenských lingvistov na tento smer výskumu intenzívne nadviazal najmä Ján Horecký (1967; 1969) a v neskoršom období sústredil svoj výskum na oblasť algebraickej lingvistiky. Explikácia významu jazykového výrazu v tejto paradigme bola poznačená nezanedbateľnou dávkou psychologizmu.

Modernú logickú sémantiku inicioval najmä svojou prácou *Über Sinn und Bedeutung* (O zmysle a denotáte) Gottlob Frege (1892), pričom dôsledne vychádzal z antipsychologických pozícií. Prešla svojím vývojom – v prvej fáze išlo o rozpracovania *extenzionálnej sémantiky*: význam výrazu ako denotát výrazu (extenzia, referencia) a zmysel výrazu ako spôsob identifikácie denotátu (Church 1956). Druhou fázou bolo rozpracovanie *intenzionálnej sémantiky* založenej na pojme logicky možného sveta: význam výrazu ako funkcia z možných svetov (a časových okamihov) do extenzií (Carnap 1947; Montague 1974). Treťou fázou rozvoja logickej sémantiky je tzv. *hyperintenzionálna sémantika*: význam výrazu ako procedúra, ktorá konštruje funkciu na možných svetoch a časových okamihoch (Bealer 1982; Tichý 1988; Moschovakis 1994). Intenzionálnu logiku aplikoval na sémantickú analýzu prirodzeného jazyka napr. český lingvista Karel Pala (1975). Zo slovenských lingvistov recipoval práce z intenzionálnej logiky Juraj Dolník napríklad vo svojej dizertačnej práci *Sémantika slova a jej explikácia*, kde pracoval s pojmom „logické minimum slovného významu“ (Dolník 1978, s. 1 an).

Zdá sa, že lingvistický i logicko-sémantický prúd skúmania jazyka obsahujú svoje cenné poznatky a objavy, ktoré ten druhý prúd dostatočne nereflektoval a ktoré by mu pomohli riešiť niektoré novo nastolené problémy. Na niekoľko takých poznatkov z oboch táborov upriamime našu pozornosť.

## 2. ČO O PODMIENKACH ZDÔRAZŇUJÚ JAZYKOVEDCI A ČO BY LOGICI OD NICH MALI PREVZIAŤ

Jazykovedci rozlišujú z kognitívneho hľadiska rôzne druhy dejov a nepriamo aj ich podmienok. Pozornosť lingvistov sa v podmienkových súvetiach primárne za-

meriava na význam hlavnej vety, ktorá vyjadruje podmienený dej, preto aj realnosť či ireálnosť vzťahujú primárne práve na to podmienené, hoci táto realnosť či nereálnosť deja je stanovená práve splnením či nesplnením podmienky. Okrem pravdivých (faktívnych) a hypotetických (možných) dejov hovoria o nereálnych dejoch ako o nefaktívnych (Žigo 2010, s. 181; Mucsková 2021, s. 70 an), pričom rozlišujú potenciálne ireálne a absolútne ireálne deje (Sokolová – Žigo 2014, s. 117). Ak túto problematiku budeme analyzovať z pohľadu povahy podmienok, ako je v logickej sémantike typické, tak by sme mohli hovoriť o ich podmienkach faktických či faktuálnych, hypotetických (tiež agnostických), potenciálne ireálnych a absolútne ireálnych. Takéto rozlíšenie podmienok sa v logike vo všeobecnosti ešte dostatočne neudomácnilo. To je na škodu veci, pretože najmä rozlíšenie potenciálne ireálnych a absolútne ireálnych podmienok sa ukazuje ako ťažiskové pre adekvátne vysvetlenie tzv. kontrafaktuálnych podmienkových súvetí (Gahér 2018).

Pokúsime sa prehľadne zhrnúť lingvistikou inšpirované rozlíšenie druhov podmienok z kognitívneho pohľadu, ktoré považujeme za vhodné pre logicko-sémantické skúmanie podmienkových súvetí.

- a) Podmienku v podmienkových súvetia, ktorá je zjavne pravdivá alebo hovoriaci je o jej pravdivosti presvedčený, budeme označovať v súlade s už utvorenou tradíciou v logike ako *faktuálnu*<sup>2</sup> (faktickú, faktívnu) podmienku a celé súvetie ako **faktuálne podmienkové súvetie**. Toto označenie je obdobou anglickej terminológie, ktorú navrhol Nicolas Rescher (2007, 15 an – *factual conditionals*). Rescher v prípade faktuálnych podmienkových súvetí navrhuje namiesto spojenia typu *ak – tak (if-then)* používať systematicky spojku *since* vo význame našich spojok *keďže, pretože*, ktoré signalizujú konštatáciu pravdivosti podmienky či jej akceptácie hovoriacim ako pravdivej. Jazykovedci v tomto prípade zdôrazňujú príčinný význam týchto spojok (Ružička a kol. 1966, s. 725).

Príklady súvetí:

*Keďže sa škrtilo zápalkou, tak sa zapálila.*

*Keďže sa zabľýskalo, zahrmlí.*

- b) Podmienku v podmienkových súvetia, ktorá nie je pravdivá alebo je pravdivá, ale hovorca o tom nevie, pričom sa však pravdivou môže stať, budeme označovať ako **potenciálne ireálnu** (nefaktívnu) **podmienku**. Takéto podmienkové súvetie je z logicko-metodologického pohľadu vlastne **hypotetické** či **agnostické**. Z kognitívneho hľadiska je jedno, či sa ešte nerozhodlo o splnení podmienky alebo len hovoriaci o tom nevie. Z hľadiska gramatickej konštrukcie máme dve možnosti. Môžeme použiť spojenie *ak – tak* a oznamovací tvar slovesa (in-

<sup>2</sup> Pozri heslo *faktuálny* v akademickom *Slovníku cudzích slov* (2005): *príd. <1> log. taký, v ktorom je možné len na základe znalostí faktov zistiť, či je pravdivý, faktický: f. výrok*. Dostupné na *Slovníkovom portáli JÚLŠ SAV*: <https://slovník.juls.savba.sk/?w=faktuálny&s=exact&c=scs&d>.

dikatív) v budúcom čase alebo spojenie *keby – tak by* a podmieňovací slovesný spôsob (kondicionál prézenta).

Príklady súvetí:

*Ak sa zabľýska, tak zahrmlí.*

*Keby sa zabľýskalo, tak by zahrmelo.*

*Keby nás pozval, tak by sme ho navštívili.*

Príklady hypotetických súvetí môžeme nájsť aj v ustanoveniach zákonov:

*Poskytnutie dokladov, údajov a informácií môže odoprieť ten, kto by tým porušil zákonom uloženú alebo uznanú povinnosť mlčanlivosti, s výnimkou prípadu, že ho tejto povinnosti zbavil príslušný orgán alebo ten, v jeho záujme túto povinnosť má.<sup>3</sup>*

Pri hľadaní vhodného termínu pre všeobecné označenie podmienkových súvetí českej logici už dávnejšie navrhli označenie *kondicionály* (Childers – Majer 2010), *kondicionální věty* (malo by byť *souvětí*, pozn. F. G.) (Punčochář 2014; 2017; 2019), čo kopíruje angl. *conditionals sentences*, *conditionals*. Vieme, že pri akceptácii tohto návrhu hrozí v niektorých situáciách konfúzia významu podmieňovací slovesný spôsob s významom podmienkové súvetie, ale krátkosť označenia pre logiku najdôležitejších typov súvetí, ktoré takpovediac tvoria jej srdce, prevážilo a priklonili sme sa k používaniu výrazu **kondicionály** na všeobecné označenie podmienkových súvetí. Takže faktálne podmienkové súvetia označujeme v logickej sémantike aj ako **faktuálne kondicionály** a hypotetické podmienkové súvetia ako **hypotetické kondicionály**.

- c) Tretím typom podmienkových súvetí sú tie, ktorých podmienka je **absolútne ireálna**, t. j. taká, ktorej možnosť splnenia sa už premárnila alebo ju za takú považuje hovoriaci. Tieto súvetia budeme označovať v nadväznosti na predchádzajúcu terminológiu a označenie v anglofónnej logike ako **kontrafaktuálne kondicionály** (KfK) či skrátené **kontrafaktuály**.<sup>4</sup> Ak sa nebudeme spoliehať na informácie zo širšieho kontextu či z poznania vo všeobecnosti netriviálnych reálií, tak by sme na ich vyjadrenie mali použiť spojenie *keby – tak by* a podmieňovací spôsob minulý, kondicionál préterita, s tvarom antepreterita.

Príklady súvetí:

(KfK1) *Keby sa bolo zabľýskalo, tak by bolo zahrmelo.*

(KfK2) *Keby nás bol pozval, tak by sme ho boli navštívili.*

- d) Pri myšlienkových experimentoch môže naša fantázia zmysluplne prekročiť nielen oblasť známych faktov, ale aj oblasť analytických právd, ktoré sú zachy-

---

<sup>3</sup> 180/1996 Z.z. Colný zákon §10 ods. 4.

<sup>4</sup> Podobne Karlík 2017.

tené napríklad v konceptuálnych sústavách v podobe ustálených klasifikačných či definičných právd. Takéto podmienkové súvetia budeme nazývať **kontra-možné kondicionály** (KmK) v nadväznosti aj na anglofónnu logickú terminológiu (angl. *counterpossible conditionals*).

Príklad súvetia:

(KmK) *Keby boli bývali veľryby rybami, tak by boli mali žiabre.*

Aj v tomto prípade, aj v prípade kontrafaktuálnych kondicionálov je minulé podmieňovací spôsob jednoznačným signálom nereálnosti či nemožnosti splnenia podmienky. Ak by sme sa spoliehali na to, že adresát na základe významu použitých jazykových výrazov vie, že ide o pojmovú nemožnosť, tak by stačilo použiť podmieňovací slovesný spôsob prítomný (s tvarom *préterita*):

(KmK\*) *Keby boli veľryby rybami, tak by mali žiabre.*

### 3. NA OBRANU PODMIEŇOVACIEHO SPÔSOBU V TVARE ANTEPRÉTERITA

Jednoznačné nekontextové rozlíšenie medzi hypotetickou a kontrafaktuálnou podmienkou zabezpečuje použitý tvar slovesa v podmieňovacom spôsobe: *préteritum* verzus *antepreteritum*. Táto syntaktická signalizácia sémanticky dôležitého rozdielu je podľa lingvistických výskumov ohrozená, pretože na ústupe je používanie tvarov *antepreterita* všeobecne (Kesselová 2021; 2022) a špeciálne je na ústupe aj používanie minulého kondicionálu v češtine (napr. Macháčková 1980) i v slovenčine (Mucsková 2021).

Rozumieme tomu, že: „... jazyková prax naznačuje, že presné časové vymedzenie kondicionálových tvarov je skôr umelou lingvistickou systemizáciou a že sa v súčasnej bežnej komunikácii oba kondicionálové tvary z časového hľadiska významovo prelínajú, v mnohých kontextoch sú navzájom zameniteľné bez zmeny významu“ (Mucsková 2021, s. 80). Ako príklad Gabriela Mucsková uvádza: „Naprveta **Keby sa Štúr nevrátil z Nemecka, nevznikla by slovenčina.** by mala (**systémovo správne**) obsahovať tvar minulého kondicionálu: *Keby sa Štúr nebol vrátil z Nemecka, nebola by vznikla slovenčina.*“ (Mucsková 2021, s. 82).

To však nie je také samozrejmé, pretože adresát, ktorý nepozná daný úsek slovenských dejín, nemá dôvod rozumieť obom vetám rovnako. O tom, že v oboch vetách je vyjadrená absolútne ireálna podmienka, rozhoduje špecifický kontext, ako autorka správne konštatuje: „Použitie kondicionálu prítomného však nementí interpretáciu výpovede, keďže kontext vety jednoznačne odkazuje na minulú udalosť a dáva výroku význam ireálnej, neuskutočnenej podmienky napriek tomu, že má formu potenciálne splniteľnej podmienky“ (Mucsková 2021, s. 82).

Takto by sme sa zo sémantiky dostali hneď do oceána pragmatiky. Preto logickí sémantici budú obhajovať zachovanie syntaktického rozlíšenia potenciálne reálnych

a absolútne ireálnych podmienok, hoci nemôžu zabrániť jazykovej praxi, ktorá podľa predložených výskumov smeruje k tomu, že význam ireálnosti bude signalizovaný len spojkovým operátorom *keby* (Mucsková 2021, s. 90).

Tendencia v bežnej komunikácii vyjadrovať kontrafaktuálnosť len spojkou *keby-že* a *keby* so zmenou *l*-ového tvaru slovesa v préterite na tvar v prézente môže byť na jednej strane chápaná ako určité zjednodušenie či uvoľnenie napätia, „ktoré vyplýva z gramatikalizácie starších kondicionálových tvarov a ich súčasného vývoja“, resp. ako „nekorešpondencia kondicionálových tvarov a ich významov s tvarmi indikatívu z hľadiska kategórie času“ (Mucsková 2021, s. 101). Tu však vyvstáva otázka, či používanie tvaru antepreterita v minulom kondicionáli je špecifické len pre slovenčinu, alebo aj pre mnohé blízke slovanské jazyky. Ak áno, tak by určite bolo zaujímavé zistiť, či aj v nich sú tendencie jeho ústupu. Aby sme však zachovali syntaktický signál rozdielu medzi potenciálne ireálnou a absolútne ireálnou podmienkou a nespoliehali sa len na „všemocný“ kontext, potrebovali by sme dve odlišné spojky: jednu výlučne pre hypotetické kondicionály a druhú výlučne pre kontrafaktuálne a kontramožné kondicionály – jednoducho dve rôzne „keby“. Keby sme vyjadrili kontrafaktuál (KfK2) a kontramožný kondicionál (KmK) podľa onej tendencie:

(KfK2\*) *Keby nás pozve, tak ho navštívime.*

(KmK\*\*) *Keby sú veľryby rybami, tak majú žiabre.*

tak by sme ich pôvodný sémantický obsah skreslili a adresát by nevedel, či hovoriaci mal na zreteli podmienky len hypotetické (agnostické) alebo absolútne ireálne, pretože sa syntaktický signál ich premárnenosti či nemožnosti stratil. Pri vyjadrovaní kontrafaktuálu hovoriaci má situovať absolútne ireálnu podmienku ako možnú udalosť na časovej osi pred okamihom tej udalosti, voči ktorej bola alternatívou, aby bolo zrejmé, že naozaj mohla byť uskutočnená. Práve o opaku absolútne ireálnej podmienky je hovoriaci presvedčený, že sa už uskutočnila. Zdá sa, že toto je kauzálnno-fyzikálny základ pre veľmi podobné konštrukcie podmieňovacieho spôsobu v rôznych slovanských jazykoch.

Kontrafaktuálne súvetia sú vo vedeckom štýle prítomné vždy, keď sa hovorí o myšlienkových experimentoch, a to je vo vedeckom usudzovaní častý metodologický postup – ako príklad môžeme uviesť zborník prác s priliehavým názvom *Counterfactual thought experiments in world politics* (Tetlock – Belkin 1996). Zdá sa, že aj v umeleckom štýle môžu byť kontrafaktuály hojne využívané – len ako *pars pro toto* – napríklad v českom románe Jaroslava Haška *Osudy dobrého vojáka Švejka za světové války*<sup>5</sup> je 209 výskytov spojení *kdyby*, *kdybyste*, *kdybych*, *kdybys* alebo *kdybychom* a v českom preklade románu Josepha Hellera *Hlava XXII*<sup>6</sup> je 349 výskytov týchto spojení.

<sup>5</sup> Hašek, Jaroslav. *Osudy dobrého vojáka Švejka za světové války* [online]. V MKP 1. vyd. Praha : Městská knihovna v Praze, 2011. Dostupné z WWW: <<http://web2.mlp.cz/koweb/00/03/37/00/55/svejk.pdf>>.

<sup>6</sup> <https://www.gmct.cz/media/files/library/PDF/Hlava%20XXII%20-%20Joseph%20Heller.pdf>

#### 4. ARGUMENT PROTI REDUNDANTNOSTI ANTEPRÉTERITA?

Jana Kesselová v dvoch nadväzujúcich článkoch (2021; 2022) predkladá na základe veľmi precízneho výskumu „založeného na dátach Slovenského hovoreného korpusu a podkorpusov publicistických a náučných textov“ zdôvodnené závery o živosti a funkciách antepreterita. Treba podotknúť, že cieľavedome si nevšímala úlohu antepreterita pri utváraní podmieňovacieho spôsobu (Kesselová 2022, s. 43). Antepreteritum je podľa výsledkov jej skúmaní živým tvarom vo význame *stále pôsobiaci, trvajúci*, ale nie vo význame *prejavujúci sa veľkou intenzitou a frekvenciou* (Kesselová 2022, s. 58). Ďalej o antepreterite zdôvodňuje záver, že „funguje skôr ako štylistický variant préterita než samostatná graméma kategórie času v slovenčine“ (Kesselová 2022, s. 27). Hoci všetky jej závery sú presvedčivé a obdobné hodnotenie úlohy antepreterita v súdobej češtine môžeme nájsť v *Novom encyklopedickom slovníku češtiny* (Šlosar 2017), predsa upriamime pozornosť na špeciálnu situáciu, ktorá by mohla byť protiargumentom voči jej záveru o redundantnosti antepreterita pri vyjadrovaní predčasnosti, keďže na to môžeme použiť lexikálne prostriedky (*predtým*) (Kesselová 2022, s. 53). Tento argument už nesúvisí s rozlíšením typu ireálnosti podmienok.

Vo vedeckých diskusiách o dávno minulých udalostiach môže byť našim epistemickým záujmom nielen opis či explánácia typu *deduktívneho* (štatistického, indukčného...) *predvídania diania, konania* a pod. v kladnom smere času, ale aj hľadanie možného či najlepšieho *spätného vysvetlenia* (*abduktívneho usudzovania*) – napríklad vysvetlenia známych udalostí, zjavných alebo len potenciálnych faktov. Pri takomto vysvetľovaní už môžeme ísť proti kladnému smerovaniu času a usudzovať z pozorovateľných či pozorovaných účinkov na skryté príčiny: „O deduktívnu retrodikciu sa usilujú vedci, ktorí skúmajú dávny vývoj vesmíru, vývoj našej Slnčnej sústavy a jej planét, vznik Mesiaca, kontinentov a morí na Zemi, vývoj spoločnosti, vznik a zánik štátov a pod.“ (Gahér 2017, s. 628).

Príklad súvetia, ktoré vyjadruje takúto deduktívnu retrodikciu (DeR) s explicitne vyjadreným kladným smerovaním času:

(DeR) *Keby sa bolo bývalo ochladilo pod mínus 4 °C, tak by kvety marhúl boli zmrzli.*

Naproti tomu je abduktívna retrodikcia „bežná metóda všetkých historických vedných disciplín: histórie, archeológie, paleontológie, geológie a pod. Známe fakty-účinky sa vedci snažia vysvetliť na základe predchádzajúcich príčin a nutných podmienok. Tak postupuje lekár, keď určuje diagnózu, tak postupuje kriminalista, keď vyšetroje skutok a chce zistiť, čo ho spôsobilo, tak postupuje archeológ, keď nájde artefakt a chce zistiť, kto a kedy (kde) ho vytvoril“ (Gahér 2017, s. 628).

Príklad súvetia, ktoré vyjadruje takúto abduktívnu retrodikciu (AbR) s explicitne vyjadreným záporným smerovaním času:

(AbR) *Keby boli kvety marhúl zmrzli, tak by sa bolo bývalo ochladilo pod mínus 4 °C.*

Samozrejme, autorka má pravdu v tom, že môžeme použiť kooperujúce lexikálne prostriedky, ktoré „zjednotňujú temporálne relácie: v prípade časového predchádzania deja výrazy prv, predtým, už skôr, pred polstoročím...“ (Kesselová 2022, s. 53).

Domnievame sa, že pluralita gramatických konštrukcií by nemusela viesť k hodnoteniu niektorých z nich ako nadbytočnej, hoci by bola o niečo komplikovanejšia. Použitie antepreterita môže viesť k zníženiu závislosti zamýšľaného významu na jazykovom a situačnom kontexte. Takýto prehovor môže byť sémanticky maximálne autonómny bez odvolania sa na pragmatický kontext a bez nutnosti použitia lexikálnych prostriedkov na vyjadrenie súslednosti časov. Kumulatívne oba nami predložené argumenty na obranu minulého kondicionálu (v tvare antepreterita) a antepreterita všeobecne nemôžu ovplyvniť spontánnu hovorovú jazykovú prax a jej tendencie, ale môžu podporiť ich zachovanie predovšetkým vo vedeckom a umeleckom štýle. Možno by empirické skúmanie zamerané na korpus písomného prejavu a špeciálne písaného v náučnom štýle nesignalizovalo taký jednoznačný ústup antepreterita.

## 5. LOGICI: ROZLIŠENIE DOSTATOČNEJ A NUTNEJ PODMIENKY JE DÔLEŽITÉ

### 5.1 Dostatočná podmienka a pravidlo *modus ponens*

Logici vysvetľujú základné druhy podmienok podľa ich úlohy v relácii **deduktívneho vyplývania**. V klasickej logike sú základnými druhmi podmienok dostatočná a nutná podmienka, o ktorých som už na stránkach tohto časopisu písal (Gahér 2020, s. 202).

*Dostatočná podmienka* (niečoho) vyjadrovaná spojením v tvare *Ak A, tak B*:

(1) *Ak sa maslo zahrieva, tak sa (maslo) roztápa.*<sup>7</sup>

je asociovaná s pravidlom správneho usudzovania *modus ponens* (MP), keďže jej splnenie je vyjadrené v pozícii antecedentu *A* a odvoditeľný fakt *B* je v pozícii konzekventu – hľadáme odpoveď na otázku, čo sa deje, ak je splnená dostatočná podmienka – maslo sa zohrieva.

(U1)

*Ak sa maslo zahrieva, tak sa (maslo) roztápa.*

*Maslo sa zahrieva.*

*Maslo sa roztápa.*

Záver je pozitívny – podmienený dej nastáva.

Obsahovým podkladom relácie podmieňovania, vyjadrenej v prvom predpoklade, je zrejme kauzálna väzba (príčina – účinok). Obsahový vzťah podmieňovania môže byť veľmi rôznorodý a okrem objektívnej (ontickej) podmienenosti (korelácie tzv. *holých faktov*; angl. *brute facts*) dôležitú úlohu zohráva *epistemická podmienenosť*.

---

<sup>7</sup> Príklad je z dobre známej práce amerického lingvistu Jamesa McCawleyho (2003, s. 82).



*nosť* – rôzne úrovne či stupne poznania, presvedčenia, predpovedania, vysvetlenia či hodnotenia. Špeciálnu oblasť tvoria rôzne druhy *sociálnych faktov*, či už inštitucionálnych, normatívnych a iných, individuálne či kolektívne *želanía, sľuby, dohody* a pod. Osobité miesto majú fakty ako *výsledky konania ľudí* alebo samo *konanie ľudí*. Koreláty relácie podmienenosti môžu byť z každej z týchto oblastí, a to v rozmanitých kombináciách. Niektoré kombinácie sú frekventovanejšie ako iné.

Napríklad v oblasti práva sú časté nasledovné kombinácie podmieňovania:

- [holý fakt, normatívny fakt] – [povodeň, povinnosti okresného úradu]
- [epistemický fakt, normatívny fakt] – [vedieť o zločine, povinnosť nahlásiť]
- [sociálny fakt ako výsledok konania, normatívny fakt] – [krádež, trest]
- [sociálny fakt ako konanie, normatívny fakt] – [vedenie auta pod vplyvom návykovej látky, trest]
- [inštitucionálny sociálny fakt, normatívny fakt] – [učiteľ FiF UK, práva a povinnosti].

Príklad aplikácie pravidla modus ponens na ustanovenie právnej normy s koreláciou [sociálny fakt, normatívny fakt] pre prípad dostatočnej podmienky:

(U2)

*Ak niekto nájde stratenú vec, tak (ten) je povinný ju vydať vlastníkovi.*

Peter našiel stratenú vec.

*Peter je povinný vydať stratenú vec vlastníkovi.*

## 5.2 Nutná podmienka a pravidlo *modus tollens*

Nutná podmienka niečoho sa vyjadruje spojením v tvare *C len vtedy, keď D*:

(2) *Oheň horí len vtedy, keď má kyslík prístup.*

(3) *Niektoré lieky sú nebezpečné len vtedy, keď sa užívajú v nadmerných dávkach.*

Ak by sme predpokladali splnenie nutnej podmienky, tak nemožno deduktívne správne usúdiť na záver, v ktorom by sa vyjadrovala podmieňujúca okolnosť. Deduktívne správne utvorený úsudok (U3) získame vtedy, keď budeme predpokladať nesplnenie nutnej podmienky a budeme sa riadiť pravidlom modus tollens (MT):

(U3)

*Oheň horí len vtedy, keď má kyslík prístup.*

Kyslík nemá prístup.

*Oheň nehorí.*

Záver deduktívne správneho úsudku je odpoveďou na otázku, čo sa deje vtedy, keď *nie* je splnená nutná podmienka – kyslík nemá prístup. Logicky deduktívne vyplývajúci záver je negatívny – podmienený dej nenastáva. V tejto súvislosti môžeme sformulovať „poučenie“, podľa ktorého na výroky s nutnou podmienkou je vhodné aplikovať pravidlo modus tollens.

Je zaujímavé, že v oblasti práva sa zrejme vyskytujú len nasledovné kombinácie nutného podmieňovania:

- [normatívny fakt, **epistemický fakt**] – [konanie v dobrej viere, nevedieť o tom, že vec je kradnutá]
- [normatívny fakt, **sociálny fakt** ako výsledok konania] – [povinnosť zaplatiť, majetkový prospech z plnenia]

Príklad aplikácie pravidla modus tollens ustanovenie právnej normy s koreláciou [normatívny fakt, **sociálny fakt** ako výsledok konania] pre prípad nutnej podmienky:

(U4)

Práce a náklady do rozpočtu nezahrnuté možno účtovať iba vtedy, ak ich schválil objednávatel' písomne.

Objednávatel' písomne **neschválil** práce a náklady nezahrnuté do rozpočtu.

*Práce a náklady nezahrnuté do rozpočtu **nemožno** účtovať.*

Dostatočné a nutné podmienky sú základnými typmi podmienok v práve (spolu s ich negáciami) a konkretizačné pravidlá MP a MT sú najčastejšie implicitne aplikovanými pravidlami deduktívneho usudzovania v právnej praxi.

### 5.3 Slovenská jazykoveda: rozlíšenie dostatočných a nutných podmienok zatiaľ absentuje

Pri vysvetľovaní aplikácie deduktívnej logiky na doktorandských seminároch som opakovane narážal na sťažené osvojovanie si najmä príkladov s dostatočnou a nutnou podmienkou. Dlho to bolo pre mňa záhadou, pretože pojmy dostatočnej a nutnej podmienky boli štandardnou súčasťou učiva matematiky v prvom ročníku v časti výroková logika na gymnáziách. Samozrejme, nie každý absolvent jazykovedného štúdia na Filozofickej fakulte Univerzity Komenského absolvoval maturitu na gymnázium a aj pre tých, ktorí absolvovali gymnázium, to bolo dosť dávno na to, aby tieto poznatky upadli do zabudnutia, pokiaľ sa v priebehu vysokoškolského štúdia neposilnili či aspoň neobnovili.

Napadlo mi, že poslednú okolnosť preverím aspoň na úrovni výkladov hesiel v slovenských slovníkoch na *Slovníkovom portáli Jazykovedného ústavu Ľ. Štúra*. Na moje prekvapenie, spojenia *dostatočná podmienka*, *nutná podmienka* alebo ich presné synonymá sa tam až na jednu výnimku<sup>8</sup> nevyskytujú. Opisné spojenia s približne rovnakým významom, ako má termín *nutná podmienka*, tam samozrejme sú, napr. v hesle **len**<sup>2</sup> vo význame podradovacej spojky sa v druhom význame uvádza:

---

<sup>8</sup> Spojenie *nutná podmienka* sa v *Slovníku súčasného slovenského jazyka*, zv. 3 (2015), vyskytuje v dokladovej zóne hesla **nutný**: **nutný** -ná -né 2. st. -nejší príd. ktorý musí byť, ktorý si vyžaduje uskutočnenie, riešenie; bez ktorého sa nemožno zaobiť, potrebný, naliehavý; syn. nevyhnutný: *nutná podmienka*; *bol to n. krok*; *suroviny nutné na výrobu liekov* ... (p. <https://slovník.juls.savba.sk/?w=nutn%C3%BD&s=exact&c=f6a&cs=&d=sss#>). Podľa toho možno predpokladať, že v ďalšom – piatom – zväzku tohto slovníka bude heslo podmienka zahŕňať aj niektoré termíny z oblasti logiky, matematiky, lingvistiky a pod.

„v spojeniach *len ak, len keď* uvádza podmienkovú vetu s hodnotením danej podmienky ako výlučnej: *pozná ma, len keď niečo potrebuje...*“ (Slovník súčasného slovenského jazyka, 2011).<sup>9</sup>

Spojenie *dostatočná podmienka, nutná podmienka* sme nenašli ani v slovenskej učebnicovo-odbornej jazykovede – tieto termíny, resp. pojmy sa nenachádzajú napr. v práci Juraja Dolníka *Teória spisovného jazyka. So zreteľom na spisovnú slovenčinu* (2010) ani v reprezentatívnej monografii Kesselová a kol. *Spojky a spájacie prostriedky v slovenčine* (2013), ani v práci Martiny Ivanovej *Syntax slovenského jazyka* (2016). Nenájde ich ako odborné termíny v *Morfológii slovenského jazyka* (1966). Zdá sa, že môžeme oprávnenne konštatovať, že presné rozlíšenie dostatočných a nutných podmienok v slovenskej jazykovede s vysokou pravdepodobnosťou zatiaľ všeobecne absentuje. Pojmy *dostatočná podmienka* a *nutná podmienka* určite nepatria ani medzi základné, ani medzi sekundárne nástroje metodologického inštrumentária slovenských lingvistov.

#### 5.4 České slovníky: rozlíšenie dostatočných a nutných podmienok zatiaľ absentuje

Domnievame sa, že podobná situácia je aj v českých slovníkoch. V *Slovníku spisovného jazyka českého* (1960 – 1971) ich vo výkladoch hesiel nenájde.<sup>10</sup>

Obdobná situácia je v *Slovníku spisovného jazyka českého*,<sup>11</sup> ale v jeho hesle *nutný* je vo výklade uvedené spojenie *nutná podmínka* z oblasti logiky.<sup>12</sup> V *Akademickom slovníku současné češtiny* (zverejnené po písmeno E) výraz *dostatočná podmínka* nie je ani medzi príkladmi spojení v hesle *dostatečný*.<sup>13</sup> *Nový encyklopedický slovník češtiny* v tomto smere tiež „mlčí“.<sup>14</sup>

O situácii v odbornej českej lingvistike sme si nestihli urobiť ani základný prehľad, ale v publikácii Evy Hajičovej *Syntax-Semantics Interface* (2018), ktorá predstavuje výber z autorkiných štúdií, sme našli dva výskyty spojenia *necessary condition* (ibid., s. 67, 204); ani jeden výskyt spojenia *sufficient condition*.

<sup>9</sup> <https://slovník.juls.savba.sk/?w=len&s=exact&c=G195&cs=&d=sssj&d>

<sup>10</sup> <https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=dostatečná+podmínka&sti=EMPTY-amp;where=hesla&hsubstr=no>  
[https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=nutná+podmínka&sti=EMPTY&where=full\\_text&hsubstr=no](https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=nutná+podmínka&sti=EMPTY&where=full_text&hsubstr=no)

<sup>11</sup> <https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=nutný&sti=EMPTY&where=hesla&hsubstr=no>

<sup>12</sup> <https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=nutný%BD&sti=EMPTY&where=-hesla&hsubstr=no>

<sup>13</sup> <https://slovníkcestiny.cz/heslo/dostatečný/0/19115>

<sup>14</sup> <https://www.czechency.org/slovník/search?action=listpub&search=podm%C3%ADnka>, <https://www.google.com/search?q=podm%C3%ADnka+site%3Ahttps%3A%2F%2Fwww.czechency.org%2F&oq=podm%C3%ADnka+site%3Ahttps%3A%2F%2Fwww.czechency.org%2F&aqs=chrome..69i57j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Logickí sémantici odporúčajú systematicky pracovať s pojmami *dostatočná podmienka* a *nutná podmienka* aj v súvislosti s vysvetlením základného významu vetných spojok a spojkových spojení – vetných operátorov. O dôležitosti pravdivostno-funkcionálneho vysvetlenia vetných operátorov, ako aj o potrebe jeho doplnenia pri analýze súvetí prirodzeného jazyka o ich interakciu s vektormi času, kauzality a epistemickej relevancie sme na stránkach Jazykovedného časopisu už písali (Gahér 2020). Jednu dôležitú okolnosť v prospech pravdivostno-funkcionálneho vysvetlenia vetných operátorov sme vtedy neuviedli možno aj preto, že je všeobecne veľmi dobre známa. Všetky elektronické počítače pracujú na princípe logických obvodov, ktorý sa opiera práve o pravdivostno-funkcionálne vysvetlenie vetných operátorov.

## 6. EŠTE RAZ O VETNÝCH OPERÁTOROCH *IBA*, *IBA AK*, *IBAŽE*, *LEDA*

Jedno zásadné zdôvodnenie, prečo by sme operátor *iba* nemali považovať za synonymný so spojkou *ibaže*, resp. *leda*, *ledaže*, som uviedol v článku o vetných operátoroch (Gahér 2020, s. 207 a n.). V nadväznosti na rozlíšenie pojmov dostatočnej a nutnej podmienky môžeme konštatovať, že operátor *iba*<sup>15</sup> v zretezení s podmienkovou spojkou *ak* – *iba ak* (angl. *only-if*) uvádza nutnú podmienku a operátory *ibaže*, *leda* sú významovo synonymné a uvádzajú negatívnu dostatočnú podmienku (angl. *unless*), čo by sme opisnejšie mohli vyjadriť spojením *ak nie*.

Pri hľadaní vysvetlenia, prečo je v slovenskej lingvistike považovaná spojka *leda* za dubletu spojky *iba*, prichádzame s hypotézou, že je za tým „zabudnutá“ elipsa. V *Slovníku súčasného slovenského jazyka* je v hesle *leda*<sup>16</sup> vo význame priradovacej spojky uvedený príklad: „*tú škvrnu už neodstrániš, l. nožnicami*.“ Nahradením spojky *leda* spojkou *iba* dostávame:

- a) *tú škvrnu už neodstrániš, iba nožnicami*

Ústretové čítanie tohto spojenia však nespája spojku *iba* priamo s predchádzajúcim textom, t. j. s *neodstránením škvrny*, ale s textom, ktorý bol elidovaný:

- b) *tú škvrnu už neodstrániš a odstrániš iba nožnicami*

Spojka *iba* sa v skutočnosti má vzťahovať k vypustenému odstráneniu škvrny, nie k jej neodstráneniu.

Za významovo rovnocennú neelidovanú formuláciu môžeme považovať nasledovnú:

- c) *tú škvrnu už neodstrániš, ak nepoužiješ nožnice*,

kde je vyjadrená negatívna dostatočná podmienka neodstránenia škvrny, ktorá dešifruje význam spojky *leda* ako rovnaký s významom spojenia *ak nie*.

<sup>15</sup> O význame samej spojky *iba*, ktorá je dubletou spojky *len*, pozri (Gahér 2012).

<sup>16</sup> *leda*<sup>1</sup> spoj. priradovacia vyjadruje odporovací vzťah obmedzením platnosti predchádzajúcej vety; syn. *iba*, *len*: *tú škvrnu už neodstrániš, l. nožnicami*; *na tie reči ti už nikto nenaletí, l. blázon*.

Žiaľ, príkaz čítania formulácie príkladu z hesla s reflektovanou elipsou, na čo sa možno spoliehajú lingvisti, nie je pre čitateľov i iných adresátov vôbec samozrejímavý a mnohých používateľov jazyka vedie k chybnému stotožneniu významov spojok *leda*, *ibaže* s významom spojky *iba* (to je v hesle uvedené explicitne) a mnohých prekladateľov k chybnému prekladu anglických viet so spojkou *unless* na vety so spojkou *iba* (*iba ak*). Práve zápor, ktorý pri preklade súvetí so spojkou *unless* z angličtiny musí byť pripojený k slovesu v dosahu spojky, sa niekedy stráca zo zreteľa a namiesto správneho prekladu sa uvádza chybné spojenie *iba ak*.

Podobne: *na tie reči ti už nikto nenaletí, l. blázon*.

S doplnenou elipsou: *na tie reči ti už nikto nenaletí a naletí iba ak blázon*.

Explicitne správne bez elipsy: *na tie reči ti už nikto nenaletí, ak nie je blázon*.

## 7. ZÁVER

Za základný cieľ článku sme si predsavzali aspoň parciálne odpovedať na otázku, čo o podmienkach zdôrazňujú jazykovedci a čo logici a čo by mali jedni od druhých prevziať.

V prvej časti štúdie sme navrhli, aby logici od lingvistov prevzali ich detailné rozlíšenie podmienok na škále rôznych stupňov splniteľnosti od splnených, fakticky pravdivých až po absolútne neuskutočniteľné. Týmto inšpirovaní sme navrhli rozlíšenie druhov podmienok, ktoré považujeme za vhodné pre logicko-sémantické skúmanie podmienkových súvetí: faktuálne, hypotetické (agnostické), kontrafaktuálne, kontramožné.

Hlásime sa k tým logickým sémantikom, ktorí sa snažia čo najviac jazykových javov vysvetliť bez toho, aby sa spoliehali na „všemocný“ kontext. Preto považujeme syntakticko-sémantické rozlíšenie potenciálne ireálnej podmienky (hypotetické podmienkové súvetia) a absolútne ireálnej podmienky (kontrafaktuálne podmienkové súvetia) za kľúčové. To nás vedie k záveru, že podmieňovací spôsob v tvare antepreterita je vhodný syntaktický signál identifikácie absolútnej ireálnosti podmienky. Ďalej sme uviedli argument proti „celoplošnej“ redundantnosti antepreterita a predovšetkým vo vedeckom a umeleckom štýle ho považujeme za funkčný tvar, keďže jeho použitie môže viesť k zníženiu závislosti zamýšľaného významu na jazykovom a situačnom kontexte.

Na druhej strane by pre lingvistov mohlo byť inšpirujúce rozlíšenie dostatočných a nutných podmienok. V klasickej logike sú základnými druhmi podmienok práve ony a sú spájané s pravidlami deduktívneho usudzovania *modus ponens*, resp. *modus tollens*. Tieto pravidlá sú ťažiskovými pre aplikáciu logiky – patria medzi jej základné nástroje. Napríklad konkretizačné pravidlá *modus ponens* a *modus tollens* sú najčastejšie implicitne aplikovanými pravidlami deduktívneho usudzovania v právnej praxi. Ukazuje sa, že tieto nástroje nie sú v slovenskej jazykovede dostatočne udomácnené, keďže v nej zatiaľ absuntuje systematické rozlíšenie dostatoč-

ných a nutných podmienok. Nemáme prehľad o českej odbornej lingvistike, ale situácia v českých slovníkoch je obdobná ako v slovenských – rozlíšenie dostatočných a nutných podmienok tu zatiaľ absentuje. Úplne na záver sme predložili hypotézu, prečo je v slovenskej lingvistike považovaná spojka *leďa* za dubletu – podľa nás chybné alebo prinajmenej nie dostatočne zrozumiteľné – spojky *iba*: je za tým už „zabudnutá“ elipsa, na ktorú nie je čitateľ upozornený.

## Bibliografia

- BEALER, George (1982): *Quality and Concept*. Oxford, Clarendon Press. 311 s.
- BENNETT, Jonathan (2003): *A Philosophical Guide to Conditionals*. Oxford, Oxford University Press. 387 s.
- ČERMÁK, František (2008): Syntagmatika, kombinace a kumulace konjunkcí. In: F. Štícha – M. Fried (eds.): *Grammar & Corpora*. Praha: Academia, s. 315 – 323.
- DOLNÍK, J. (1978): *Sémantika slova a jej explikácia*. Dizertačná práca. Akademická knižnica Univerzity Komenského.
- DOLNÍK, J. (2010): *Teória spisovného jazyka. So zreteľom na spisovnú slovenčinu*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV. 301 s.
- FREGE, Gottlob (1992): O zmysle a denotáte. Preložil: A. Riška. In: *Filozofia*, roč. 47, č. 6, s. 349 – 363.
- GAHÉR, František (2010): *Logická sémantika a všeobecná teória prekladu*. Bratislava, Stimul. 119 s.
- GAHÉR, František (2011): Sú pojmy dostatočná podmienka a nutná podmienka pre empirickú oblasť symetrické? In: *Organon F*, roč. 18, č. 3, s. 331 – 350.
- GAHÉR, František (2012): Len. In: *Organon F*, roč. 19, č. 3, s. 306 – 324.
- GAHÉR, František (2012): Revízia definícií pojmov dostatočná a nutná podmienka. In: *Organon F*, roč. 19, č. 1, s. 16 – 37.
- GAHÉR, František (2015): Logika verzus jazykoveda o vetných spojkách. In: *Organon F*, roč. 22, č. 3, s. 395 – 424.
- GAHÉR, František (2018): Kontrafaktuály. In: *Filozofia*, roč. 73, č. 1, s. 36 – 50.
- GAHÉR, František (2022a): Kontramožné kondicionály a neintuitívne úsudky. In: *Filozofia*, roč. 77, č. 7, s. 545 – 557.
- GAHÉR, František (2022b): Logika kondicionálov. In: *Filosofický časopis*, roč. 70, č. 2, s. 381 – 401. DOI: <https://doi.org/10.46854/fc.2022.2r.381>
- GAHÉR, František (2023): Counterfactuals and Backtracking Counterfactuals. In: *Axiomathes*, 32, (Suppl 2), 553–573 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10516-022-09618-2>
- HAJČOVÁ, Eva (2018): *Syntax-Semantics Interface*. Praha: Karolinum. 294 s.
- HARRIS, Zellig S. (1951): *Methods in Structural linguistics*. Chicago, University of Chicago Press. 400 s.
- HORECKÝ, Ján (1967): Cifrovýje charakteristiki morfeľnoy struktury. In: *Prague Studies in Mathematical Linguistics* 2, s. 9 – 17.
- HORECKÝ, Ján (1969): *Úvod do matematickej jazykovedy*. Bratislava: Univerzita Komenského. 92 s.

- CHOMSKY, Noam (1957): *Syntactic structures*. Hague: Mouton. 116 s.
- CHOMSKY, Noam (1965): *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge: M.I.T. Press. 296 s.
- CHILDERS, Timothy – MAJER, Ondrej (2010): Kondicionály. In: SVOBODA, Vladimír a kol.: *Logika a prirodzený jazyk*. Praha: Filosofia, s. 153 – 191.
- IVANOVÁ, Martina (2016): *Syntax slovenského jazyka*. Druhé, upravené a doplnené vydanie. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. 283 s.
- JESPERSEN, Otto (1963): *The Philosophy of Grammar*. London: Georg Allen & Unwin. 368 s.
- KESSELOVÁ, Jana a kol. (2013): *Spojky a spájacie prostriedky v slovenčine*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV. 311 s.
- KESSELOVÁ, Jana (2021): Antepreteritum ako výpoveď o existencii, myslení, hovorení a konaní človeka. In: J. Pekarovičová – M. Vojtech (eds.): *Studia Academica Slovaca 50*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 91 – 111.
- KESSELOVÁ, Jana (2022): Korelácia medzi temporálnym významom antepreterita a textom v slovenčine. In: *Slovenská reč*, roč. 87, č. 1, s. 37 – 52.
- LYCAN, William (2001): *Real Conditionals*. Oxford: Clarendon Press. 240 s.
- MCCAWLEY, James D. (1981, 3. vyd. 2003): *Everything that Linguists have Always Wanted to Know about Logic. But Were Ashamed to Ask*. Chicago: University of Chicago Press. 656 s.
- MACHÁČKOVÁ, Eva (1980): Ústup kondicionálu minulého? In: *Naše reč*, roč. 63, č. 2, s. 62 – 67.
- MONTAGUE, Richard (1974): *Formal Philosophy*. Edited by Richmond H. Thomason. Yale University Press, New Haven and London. 369 s.
- MOSCHOVAKIS, Y. N. (1994): Sense and denotation as algorithm and value. In: J. Oikkonen – J. Väänänen (eds.): *Lectures on Logic '90*, (2), Springer, s. 210 – 249.
- MÚCSKOVÁ, Gabriela (2021): Kondicionálové tvary v slovenčine v kontexte historickej gramatikalizácie a súčasnej dynamiky. In: G. Múcsková – K. Muziková (eds.): *Jazyková zmena a pramene jej skúmania*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, s. 69 – 105.
- PALA, Karel a kol. (1975): Intenzionální logika a sémantika přirozeného jazyka. In: *Slovo a slovesnost*, roč. 36, č. 3, s. 205 – 218.
- PUNČOCHÁŘ, Vít (2014): Indikativní a subjunktivní hypotetické soudy: Epistemický vs. ontický přístup. In: *Organon F*, roč. 20 (Supplementary Issue), s. 119 – 137.
- PUNČOCHÁŘ, Vít (2017): Problém svobodné vůle a logika kontrafaktualních výroků. In: *Filosofický časopis*, roč. 65, č. 4, 607 – 631.
- PUNČOCHÁŘ, Vít (2019): *Paradoxy klasické logiky. Filosofie a logika hypotetických vět*. Praha: Filosofia. 304 s.
- RUŽIČKA, Jozef a kol. (1966): *Morfológia slovenského jazyka*. Bratislava: Vydavateľstvo SAV. 896 s.
- SANFORD, David H. (1989): *If P, then Q: Conditionals and the Foundations of Reasoning*. London: Routledge. 304 s.
- SGALL, Peter (1967): *Generativní popis jazyka a česká deklinace*. Praha: Academia. 238 s.

SOKOLOVÁ, M. – ŽIGO, P. (2014): *Verbálne kategórie aspekt a tempus v slovenčine*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV. 320 s.

TETLOCK, Philip E. – BELKIN, Aaron (eds.) (1996): *Counterfactual thought experiments in world politics*. Princeton University Press, Princeton. 344 s.

TICHÝ, Pavel (1988): *The Foundations of Frege's Logic*. Berlin – New York: de Gruyter. 303 s.

WOODS, Michael – WIGGINS, David J. – EDINGTON, Dorothy (eds.) (1997): *Conditionals*. Oxford: Clarendon Press. 152 s.

Slovníky a internetové zdroje

*Akademický slovník současné češtiny* [online] (2017 – 2023). Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupné na: <https://slovníkcestiny.cz>.

KARLÍK, Petr (2017): Kondicionál. In: P. Karlík – M. Nekula – J. Pleskalová (eds.): *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. Dostupné na: <https://www.czechency.org/slovník/KONDICIONÁL> (citované: 11. 3. 2023).

*Slovníkový portál Jazykovedného ústavu L. Štúra SAV*. Dostupné na: <https://slovník.juls.savba.sk/>.

*Slovník spisovného jazyka českého* (1960 – 1971; 1989). Hl. red. B. Havránek a kol. Praha: Academia, 1989. Dostupné na: <https://ssjc.ujc.cas.cz>.

*Slovník súčasného slovenského jazyka. H – L*. (2011). Ved. red. A. Jarošová – K. Buzássyová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV. 1087 s.

ŠLOSAR, Dušan (2017): ANTEPRÉTERITUM. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. Dostupné na: <https://www.czechency.org/slovník/ANTEPRÉTERITUM> (citované: 11. 3. 2023).