# Gramatika, logika, mysl

Mojmír Dočekal

2025-09-17

ÚJABL, MUNI

- introduction
- advanced class

- introduction
- advanced class
- the relationship between formal semantics and thinking

- introduction
- advanced class
- the relationship between formal semantics and thinking
- semantics of natural language expressions denoting pluralities

- introduction
- advanced class
- the relationship between formal semantics and thinking
- semantics of natural language expressions denoting pluralities
- at-issue/non at-isue meaning

- introduction
- advanced class
- the relationship between formal semantics and thinking
- semantics of natural language expressions denoting pluralities
- at-issue/non at-isue meaning
- formal linguistics

- introduction
- advanced class
- the relationship between formal semantics and thinking
- semantics of natural language expressions denoting pluralities
- at-issue/non at-isue meaning
- formal linguistics
- course credit: colloqium

slidy cca měsíc vydrží tu:



## **Negation and NPIs**

- většina pravidel gramatiky (detekovatelných na chybách) se týká konfigurace (1-a), linearizace (1-b), použití správného elementu (1-c)
- (1) a. Zastřelil jsme slona v pyžamu.
  - b. \*Já nejsem přišel.
  - c. ryb-ář vs. \*ryb-i-tel

ale přirozený jazyk velmi čast nesignalizuje významové nuance
 – (2-a) vs. (2-b), (2-c)- Russell, Wittgenstein, ...: teze o tom,
 že přirozený jazyk je zavádějící, a proto musíme vytvořit
 formální jazyk, který bude přesně vyjadřovat význam a
 nedovolí dělat významové chyby

(2)	a.	Každý student přišel.	každý student(přišel)
	b.	Petr přišel.	přišel(Petr)
	C.	Jebavý byl Březina.	a=b
	d.	Jebavý byl básník.	j ∈ {}

- ale rozdíl mezi anaforami a zájmeny je přesně tím místem gramatiky (vedle např. NPI), kde morfo-syntax velmi přesně signalizuje významové nuance
- (3) a.  $Petr_i se_i oholil$ .
  - b.  $\mathsf{Petr}_i \; \mathsf{ho}_{*i/j} \; \mathsf{oholil}.$
  - c. \*Se viděl(o) Petra.

- ale rozdíl mezi anaforami a zájmeny je přesně tím místem gramatiky (vedle např. NPI), kde morfo-syntax velmi přesně signalizuje významové nuance
- (3) a.  $Petr_i se_i oholil$ .
  - b.  $\mathsf{Petr}_i \; \mathsf{ho}_{*i/j} \; \mathsf{oholil}.$
  - c. \*Se viděl(o) Petra.
  - Teorie vázání (jiný předmět)

 NPI: standardní teorie (klasický článek Ladusaw 1979): markery usuzovaní

- (4) a. Všichni [studenti] přišli. † Všichni [studenti z Prahy] přišli.
  - b. Někteří [studenti] přišli. ∮ Někteří [studenti z Prahy]
    přišli.
- (5) a. Všichni [studenti, kteří měli sebemenší tušení o logice,] přišli.
  - b. \*Někteří [studenti, kteří měli sebemenší tušení o logice,]
    přišli.

- NPI: standardní teorie (klasický článek Ladusaw 1979): markery usuzovaní
- tzv. downward entailing contexts (monotonicita):

přišli.

- (5) a. Všichni [studenti, kteří měli sebemenší tušení o logice,] přišli.
  - b. \*Někteří [studenti, kteří měli sebemenší tušení o logice,]
    přišli.

## Presuppositions

#### Intro

- mnoho sémantických komputací nemůže proběhnout bez kontextových informací:
- (6) a. určité popisy: nejstarší Petrův syn
  - b. vágní adjektiva: vysoký
  - c. modální slovesa: muset

- (7) a. pragmatika "před" vlastním sdělením
  - b. sémantický (doslovný, at-issue) význam
  - c. pragmatika "po" sdělení

## Presuppositions

#### Intro

- mnoho sémantických komputací nemůže proběhnout bez kontextových informací:
- (6) a. určité popisy: nejstarší Petrův syn
  - b. vágní adjektiva: vysoký
  - c. modální slovesa: *muset*
  - několik důležitých témat

- (7) a. pragmatika "před" vlastním sdělením
  - b. sémantický (doslovný, at-issue) význam
  - c. pragmatika "po" sdělení

## Presuppositions

#### Intro

- mnoho sémantických komputací nemůže proběhnout bez kontextových informací:
- (6) a. určité popisy: nejstarší Petrův syn
  - b. vágní adjektiva: vysoký
  - c. modální slovesa: *muset*
  - několik důležitých témat
  - všechna se točí kolem speaker's meaning
- (7) a. pragmatika "před" vlastním sdělením
  - b. sémantický (doslovný, at-issue) význam
  - c. pragmatika "po" sdělení

- příklad:
- (8) Ten chlap, o ktérém jsem ti říkal, je nebezpečný.
  - a. "před": znalost reference určitého popisu
  - b. doslovný význam
  - c. varování

### Indexikalita a deixe

- (9) a. Já jsem nemocný.
  - b. On odešel.
  - c. Tohle prase je velké.

- příklad:
- (8) Ten chlap, o ktérém jsem ti říkal, je nebezpečný.
  - a. "před": znalost reference určitého popisu
  - b. doslovný význam
  - c. varování

#### Indexikalita a deixe

- indexické výrazy: závislé svou referencí na situaci promluvy
- (9) a. Já jsem nemocný.
  - b. On odešel.
  - c. Tohle prase je velké.

- příklad:
- (8) Ten chlap, o ktérém jsem ti říkal, je nebezpečný.
  - a. "před": znalost reference určitého popisu
  - b. doslovný význam
  - c. varování

#### Indexikalita a deixe

- indexické výrazy: závislé svou referencí na situaci promluvy
- (9) a. Já jsem nemocný.
  - b. On odešel.
  - c. Tohle prase je velké.

základní literatura:

- základní literatura:
- NESČ heslo Presupozice https://www.czechency.org/slovnik/PRESUPOZICE

- základní literatura:
- NESČ heslo Presupozice https://www.czechency.org/slovnik/PRESUPOZICE
- 2. Stanford Encyclopedia of Philosophy heslo Presupposition https://plato.stanford.edu/entries/presupposition/

- základní literatura:
- NESČ heslo Presupozice https://www.czechency.org/slovnik/PRESUPOZICE
- 2. Stanford Encyclopedia of Philosophy heslo Presupposition https://plato.stanford.edu/entries/presupposition/
- Introduction to Presupposition (Yasu sudo) https://www.ucl.ac.uk/~ucjtudo/SRS/Lecture\_1.pdf

- "taken for granted"
- (10) Petr zase přišel do práce pozdě.

- (11) Přestalo pršet.
  - a. doslovný význam (aserce): po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b. presupozice  $(S^P)$ : před okamžikem promluvy pršelo

- "taken for granted"
- (10) Petr zase přišel do práce pozdě.
  - presupozice jsou odlišné od vyplývání:

- (11) Přestalo pršet.
  - a. doslovný význam (aserce): po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b. presupozice  $(S^P)$ : před okamžikem promluvy pršelo

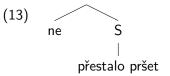
- "taken for granted"
- (10) Petr zase přišel do práce pozdě.
  - presupozice jsou odlišné od vyplývání:
  - nicméně jsou specifickým typem vyplývání: (11-a) ⊨ (11-b)

- (11) Přestalo pršet.
  - a. doslovný význam (aserce): po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b. presupozice  $(S^P)$ : před okamžikem promluvy pršelo

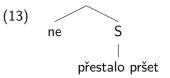
- "taken for granted"
- (10) Petr zase přišel do práce pozdě.
  - presupozice jsou odlišné od vyplývání:
  - nicméně jsou specifickým typem vyplývání: (11-a) ⊨ (11-b)
  - vyplývání, která jsou brána jako daná
- (11) Přestalo pršet.
  - a. doslovný význam (aserce): po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b. presupozice  $(S^P)$ : před okamžikem promluvy pršelo

presupozice přežívají některá prostředí, typicky negaci:

- (12) Nepřestalo pršet.
  - a. ¬ po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b.  $S^P$ : před okamžikem promluvy pršelo



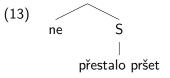
- presupozice přežívají některá prostředí, typicky negaci:
- negace zasahuje doslovný význam propozice (sémantika), ale ne presupozici (pragmatika)
- (12) Nepřestalo pršet.
  - a. ¬ po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
  - b.  $S^P$ : před okamžikem promluvy pršelo



- presupozice přežívají některá prostředí, typicky negaci:
- negace zasahuje doslovný význam propozice (sémantika), ale ne presupozici (pragmatika)

### (12) Nepřestalo pršet.

- a. ¬ po okamžiku promluvy už nepadaly z oblohy žádné kapky
- b.  $S^P$ : před okamžikem promluvy pršelo
- presupozice věty jsou zděděny její negací, zatímco entailmenty ne:



další prostředí, která umožňují dědění presupozic:

- (14) antecedent implikace: Jestli Karel přišel zase pozdě do práce, tak ho vyhodí.
- (15) modální slovesa:Je možné, že Karel přišel do práce zase pozdě.

- další prostředí, která umožňují dědění presupozic:
- umožňují testovat, jestli daný význam je presupozicí
- (14) antecedent implikace: Jestli Karel přišel zase pozdě do práce, tak ho vyhodí.
- (15) modální slovesa:Je možné, že Karel přišel do práce zase pozdě.

- (16) Vilda přestal mňoukat.
  - další typy presupozicí:
- (17) a. Marie lituje, že snědla jablko.
  - b. Byl to Karel, kdo přinesl na večírek jablko.
  - c. Taky Karel snědl jablko. (+focus alternativy)
  - d. Každý student z Portugalska složil zkoušku.
  - e. Současný král Francie je holohlavý. (nejstarší syn, ...)
  - f. Dokonce i Karel má rád Marii.

### **Example sentence**

Three students drunk five beers.

- a. distributive reading:  $\forall x[Student(x) \rightarrow Drink(x, 5Beers)]$
- b. cumulative reading:  $\exists X[Student(X) \land Drink(X, 5Beers)]$
- c. collective reading: improbable

 v různých jazycích různé strategie (reduplikace ve znakových jazycích nebo v jazycích jako Kaqchikel)

(18) Každý student dostal po dvou papírech.

- v různých jazycích různé strategie (reduplikace ve znakových jazycích nebo v jazycích jako Kaqchikel)
- ve slovanských jazycích často PP typu po + NumLoc

(18) Každý student dostal po dvou papírech.

- v různých jazycích různé strategie (reduplikace ve znakových jazycích nebo v jazycích jako Kaqchikel)
- ve slovanských jazycích často PP typu po + NumLoc
- (18) Každý student dostal po dvou papírech.
  - číslovka je závislá na na svém antecedentu

experimental perspective

Bosnić, A., Spenader, J., & Demirdache, H. (2020). Dancing monkeys in Serbian and Korean–exhaustivity requirements on distributive share markers. *Glossa: a journal of general linguistics*, 5(1).

link

Henderson, R. (2014). Dependent indefinites and their post-suppositions. *Semantics and Pragmatics*, 7, 6-1.

link

experimental perspective

Bosnić, A., Spenader, J., & Demirdache, H. (2020). Dancing monkeys in Serbian and Korean–exhaustivity requirements on distributive share markers. *Glossa: a journal of general linguistics*, 5(1).

#### link

theoretical/cross-linguistic perspective

Henderson, R. (2014). Dependent indefinites and their post-suppositions. *Semantics and Pragmatics*, 7, 6-1.

link

sign languages

Kuhn, J. (2017). Dependent indefinites: the view from sign language. *Journal of Semantics*, 34(3), 407-446.

link