

# První mezinárodní olympiáda v teoretické, matematické a aplikované lingvistice

8.–12. září 2003, Borovec, Bulharsko

Soutěž jednotlivců

## Úloha 1 (20 bodů)

V r. 1916 vynalezl ruský vědec Jakob Lincbach jakýsi univerzální systém jazykového záznamu, kterému by podle jeho názoru mohli rozumět všichni lidé, ať už je jejich mateřský jazyk jakýkoli. Svůj nový jazyk Lincbach pojmenoval „transcendentální algebra“.

Je dáno osm vět v Lincbachově jazyce a jim odpovídající české překlady:

1.  $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}} + \frac{i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}) \llcorner$  Otec a bratr mluví.
2.  $n(> \dot{I})^{\square} - t$  Obři pracují beze spěchu.
3.  $(\frac{i\dot{\Delta}(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}{(-\dot{\Delta}\dot{\Delta})}) \swarrow = \boxtimes$  Sirotcí píšou dopis.
4.  $(-n\dot{I}_1) \swarrow - t = \dot{I}_2$  O tobě jsme nepsali my (*tj.* Nebyli jsme to my, kdo o tobě psal).
5.  $\boxtimes \sqrt{\swarrow} - t = -\dot{\Delta}_3$  Dopis nebyl napsán jí (*tj.* Nebyla to ona, kým byl napsan dopis).
6.  $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}})^{-\heartsuit} = \ulcorner$  Otec nemá rád práci.
7.  $((> \dot{I}) - \heartsuit)^{\ominus} - t = \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{i\dot{\Delta}}$  Zlý obr snědl rodiče.
8.  $\dot{\Delta}_3^{-t}$  Ona nespěchá.

**Úkol 1.** Přeložte do češtiny:

9.  $i_3^{\heartsuit} - \sqrt{\heartsuit}$
10.  $(\frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i} - \llcorner) \swarrow + t = \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\Delta i\dot{\Delta}} + \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}$
11.  $\dot{\Delta}_2^{\square} - t - \llcorner - t$
12.  $\boxtimes \sqrt{\heartsuit} - t = \frac{i\dot{\Delta}}{t} - \heartsuit$

**Úkol 2.** Napište pomocí „transcendentální algebry“:

13. Nemluvili jsme s manželem o nich  
(*tj.* Nebyli to oni, o kom jsme já a můj manžel mluvili).
14. Lidé pracují neradi.
15. Milosrdná vdova miluje nezaměstnaného trpaslíka.
16. O vás se bude mluvit.

Vysvětlete, jak jste ke svému řešení dospěli.

(Ksenia Giljarova)

## Úloha 2 (25 bodů)

Jsou dány aritmetické rovnice v egyptském dialektu arabštiny<sup>1</sup>. Všechny sčítance a všechny součty, kromě posledního, jsou zlomky, v nichž ani čitatel, ani jmenovatel nejsou větší než deset; žádný jmenovatel také není roven jedné.

$$tumn + tumnēn = talatt itmān \quad (1)$$

$$saba \varsigma t itlāt + suds = \varsigma a \varsigma art irbā \varsigma \quad (2)$$

$$tus \varsigma ēn + tus \varsigma = sudsēn \quad (3)$$

$$xamast ixmās + sub \varsigma = tamant isbā \varsigma \quad (4)$$

$$sub \varsigma ēn + xumsēn = \frac{24}{35} \quad (5)$$

**Úkol 1.** Zapište uvedené rovnice číslly.

**Úkol 2.** V rovnici  $rub \varsigma + \varsigma a \varsigma art itsā \varsigma = saba \varsigma t isdās$  chybí jeden znak. Který?

**Poznámka:** Písmeno  $x$  se vyslovuje podobně jako české  $ch$ ;  $\varsigma$  je speciální arabská souhláska. Vodorovné čárky nad samohláskami označují délku. (Ivan Deržanski)

## Úloha 3 (15 bodů)

Jsou dána slovní spojení v baskičtině<sup>2</sup> a jejich překlady do češtiny v přeházeném pořadí (některá slova jsou vynechána):

<i>urtarrilaren hogeita hirugarrena, larunbata;</i>	<i>abenduaren azken astea;</i>
<i>otsailaren lehenengo osteguna;</i>	<i>ekainaren bederatzigarrena, igandea;</i>
<i>abenduaren lehena, _____;</i>	<i>irailaren azken asteazkena;</i>
<i>azaroaren hirugarren ostirala;</i>	<i>urriaren azken larunbata;</i>
<i>irailaren lehena, astelehena;</i>	<i>_____ bigarrena, ostirala.</i>

*první únorový čtvrtek; poslední \_\_\_\_\_ středa; prvního prosince, středa; poslední prosincov\_\_\_\_\_;*  
*devátého června, neděle; dvacátého třetího ledna, \_\_\_\_\_;*  
*poslední říjnová sobota; třetí listopadový pátek; \_\_\_\_\_ září, pondělí; druhého ledna, pátek.*

**Úkol 1.** Ke každému baskickému slovnímu spojení přiřaďte odpovídající český překlad a doplňte vynechaná slova.

**Úkol 2.** Přeložte do baskičtiny:

*první prosincové pondělí; dvacátého devátého listopadu, sobota; druhý lednový týden;*  
*třetího února, pondělí.*

**Úkol 3.** Jak by zněl doslovný překlad baskických názvů pro dny v týdnu: *astelehena, asteazkena, asteartea*? (Aleksandr Archipov)

<sup>1</sup>Egyptským dialektem arabštiny mluví přibližně 45 miliónů lidí. Díky silnému ekonomickému, politickému a kulturnímu vlivu Egypta a především díky velkému množství a značné popularitě egyptských rádiových a televizních stanic je egyptský dialekt srozumitelný i mnohým nositelům jiných dialektů arabštiny.

<sup>2</sup>Baskičtinu požívá přes 500 tisíc lidí, kteří žijí v Baskicku (autonomní provincii Španělska) a ve Francii. Baskičtina je zvláštní tím, že dosud nebyla prokázána její příbuznost s žádným jiným jazykem.

## Úloha 4 (20 bodů)

Je dáno několik vět v adygejštině<sup>3</sup>, zapsaných zjednodušenou latinkovou transkripcí a jim odpovídající překlady do češtiny:

1. *šanyčyr hakum deʒəuco.* (On) Dává konvici do pece.
2. *syda laʒəm tyriʒərər?* Co (on) hází na talíř?
3. *aχšər pχwantym tyreʒafə.* (On) Upouští peníze na truhlu.
4. *šywanyr ʔanym tyreʒəuco.* (On) Dává kotlík na stůl.
5. *syda pχəntəkum čivafərər?* Co (on) upouští pod stoličku?
6. *laʒər tyda zyčivəucorər?* Kam (on) dává talíř?
7. *laʒər tyda zytyriʒərər?* Kam (on) hází talíř?

**Úkol 1.** Navrhnete doslovnější, byť i méně uhlazený, překlad vět (6) a (7).

**Úkol 2.** Přeložte do češtiny:

8. *pχəntəkur hakum deʒə.*
9. *aχšər tyda zydivafərər?*

**Úkol 3.** Přeložte do adygejštiny:

10. (On) Dává talíř pod konvici.
11. Co (on) hází pod truhlu?
12. Co (on) upouští do kotlíku?

**Úkol 4.** Přeložte do adygejštiny všemi možnými způsoby:

13. Kam (on) dává stůl?

**Poznámka:** *č, č, k, v, s, t, χ, ʒ, ʔ* jsou specifické adygejské souhlásky a *ə* a *y* jsou specifické adygejské samohlásky. (Jakov Testelec)

---

<sup>3</sup> Adygejšтина náleží do abcházsko-adygské skupiny kavkazských jazyků. Adygejsky mluví více než 300 tisíc lidí, žijících převážně v Republice Adygeja.

## Úloha 5 (20 bodů)

V níže uvedené tabulce jsou vypsána některá francouzská předponová slovesa, francouzská bezpředponová slovesa, z nichž jsou utvořena, a české překlady obou těchto typů sloves. Šrafovaná políčka v tabulce znamenají, že dané předponové sloveso nemá bezpředponový protějšek. U některých sloves jsou předpony vynechány.

<i>réagir</i>	reagovat		
<u>assortir</u>	znovu vybírat	<i>assortir</i>	vybírat
<i>recommencer</i>	znovu začínat	<i>commencer</i>	začínat
<i>recomposer</i>	znovu skládat	<i>composer</i>	skládat
<i>réconcilier</i>	smiřovat	<i>concilier</i>	smiřovat
<i>réconforter</i>	uklidňovat	<i>conforter</i>	uklidňovat
<i>recréer</i>	znovu vytvářet	<i>créer</i>	vytvářet
<i>récréer</i>	obveselovat		
<u>curer</u>	čistit	<i>curer</i>	čistit
<i>redire</i>	opakovat	<i>dire</i>	mluvit
<i>réduire</i>	snížovat		
<i>rééditer</i>	znovu vydávat	<i>éditer</i>	vydávat
<i>refaire</i>	znovu udělat	<i>faire</i>	dělat
<u>former</u>	reformovat		
<u>former</u>	znovu vytvářet	<i>former</i>	vytvářet
<u>futer</u>	vyvracet		
<i>réincarner</i>	převtělovat	<i>incarner</i>	vtělovat
<i>rejouer</i>	znovu začít hrát	<i>jouer</i>	hrát
<u>lancer</u>	znovu házet	<i>lancer</i>	házet
<u>munérer</u>	odměňovat		
<i>renover</i>	obnovovat		
<i>réopérer</i>	znovu operovat	<i>opérer</i>	operovat
<i>repartir</i>	znovu odjíždět	<i>partir</i>	odjíždět
<u>partir</u>	rozdělovat		
<i>répéter</i>	opakovat		
<i>résonner</i>	znít	<i>sonner</i>	znít
<i>révéler</i>	objevovat		

**Úkol** Na základě informací, které jste získali z tabulky, doplňte chybějící předpony. Své řešení odůvodněte. (Boris Iomdin)

# První mezinárodní olympiáda v teoretické, matematické a aplikované lingvistice

8.–12. září 2003, Borovec, Bulharsko

Soutěž družstev

## Úloha 1 (35 bodů)

V 1. tisíciletí našeho letopočtu existovaly v Čínském Turkestánu dva příbuzné jazyky (tocharština A a tocharština B), které se vyvinuly z jednoho původního (pratocharského) jazyka. Máte dáno několik pratocharských slov v té podobě, jak byla zrekonstruována jazykovědci:

<i>ākānatsa</i>	‘nerozumný’	<i>pāratsako</i>	‘hrud’	<i>stāṅkā</i>	‘palác’
<i>āsare</i>	‘suchý’	<i>rāsākāre</i>	‘ostrý’	<i>tsāṅkār</i>	‘vrchol’
<i>āstāre</i>	‘čistý’	<i>samā</i>	‘stejný’	<i>wālo</i>	‘král’
<i>kārāmārtse</i>	‘těžký’	<i>sākāre</i>	‘šťastný’	<i>yāsār</i>	‘krev’

Dále jsou v přeházeném pořadí dána slova v tocharštině A a v tocharštině B, která vznikla z výše uvedených pratocharských slov:

*stāṅk, walo, rāsāre, āsar, astare, āštār, āstre, asāre, stāṅk, wāl, wlo, pratsāko, pratsak, āknats, aknātsa, tsāṅkār, tsāṅkār, kramartse, krāmārts, rāsākār, sam, sām, ysār, sākār, yasar, sākre, ysār.*

**Úkol 1.** Určete, z kterého jazyka jednotlivá slova pocházejí, pokud víte, že:

- v jednom z daných jazyků mají některá slova dvě variantní podoby;
- první slovo je z tocharštiny A.

**Úkol 2.** Určete, ke kterému ze dvou daných jazyků náležejí následující slova, a zrekonstruujte jejich pratocharskou podobu:

- (a) *stām, štām* ‘strom’;
- (b) *rtār, ratre* ‘červený’;
- (c) *pārs, parso* ‘dopis’.

**Úkol 3.** Podle jedné z hypotéz existoval v tocharštině B přízvuk (podobný jako má např. angličtina). Pokuste se vysvětlit, o jaká fakta se tato hypotéza opírá.

**Poznámka:** *ā* je dlouhé *a*, *ṣ* se čte podobně jako české *š*, *ts* jako *c*, *w* jako *v*, *y* jako *j*; *ṅ* je fonetická varianta *n* před *k*, *ä* je specifická tocharská samohláska. (Světлана Burlak)

## Úloha 2 (30 bodů)

K popisu osobních a zvrtných zájmen v různých jazycích lingvisté často používají tak zvané indexy, tj. latinská písmena (zvláště i, j, k, ...), kterými jsou ve větě označena zájmena a některá další slova. Kromě písmen se používá také znak \* (hvězdička). Srov. několik českých příkladů:

1. Honza<sub>i</sub> uviděl v zrcadle sebe<sub>i</sub>.
2. Honza<sub>i</sub> říká, že on<sub>i/j/\*k</sub> nezná Petra<sub>k</sub>.
3. Chlapec<sub>i</sub> si hraje s jeho<sub>\*i/j</sub> pistolí.
4. V jeho<sub>i</sub> dílech je zřejmý vliv jeho<sub>i/j/\*k</sub> učitele<sub>k</sub>.
5. Holčička<sub>i</sub> uviděla ji<sub>\*i/j</sub>.

**Úkol 1.** Vysvětlete, co označují indexy a co označuje hvězdička.

**Úkol 2.** Rozmístěte indexy (a hvězdičky, pokud jich je třeba) v následujících větách:

- (a) Tento povahový rys se jí na sobě nelíbí.
- (b) Otec odvedl syna k sobě do pokoje.
- (c) Honza ví, že Petr dal jeho synovi jeho knihu.

(Marija Rubinštejn)

## Úloha 3 (35 bodů)

Přečtěte si následující dvojice významově blízkých sloves:

<i>obviňovat</i>	<i>pomlouvat</i>
<i>kát se</i>	<i>zpovídat se</i>
<i>přikazovat</i>	<i>řídít</i>
<i>radit</i>	<i>konzultovat</i>
<i>prosit</i>	<i>přemlouvat</i>

Všechna slovesa uvedená v levém sloupci se vyznačují určitou vlastností, kterou výrazy z pravého sloupce nemají.

**Úkol 1.** Vysvětlete, o jakou vlastnost se jedná.

**Úkol 2.** Z následujících sloves vyberte slovesa, která tuto vlastnost také mají (pozor, některá slovesa jsou víceznačná!): *vydírat*, *vyhrožovat*, *zakazovat*, *přísahat*, *křičet*, *schvalovat*, *odmítat*, *odnímat*, *jmenovat*, *prohrávat*, *nadávat*, *vzdávat se*, *žádat*.

**Úkol 3.** Pokuste se vymyslet ještě další dvě slovesa s touto vlastností.

(Boris Iomdin)

# První mezinárodní olympiáda v teoretické, matematické a aplikované lingvistice

8.–12. září 2003, Borovec, Bulharsko

Řešení úloh soutěže jednotlivců

## Řešení úlohy 1

1. Podstatná jména:

- $\dot{\Lambda}$  'muž',  $\dot{\Delta}$  'žena',  $i$  'chlapec',  $\dot{\Delta}$  'holčička',  $\boxtimes$  'dopis',  $\sqcup$  'práce'.
  - Spojení:  $\dot{\Lambda}\dot{\Delta}$  'muž + žena = manželé',  $i\dot{\Delta}$  'chlapec + holčička = bratr a sestra',  $\dot{\Lambda}i\dot{\Delta}$  'muž + žena + chlapec + holčička = rodina'.
  - Jednotliví členové rodiny se vyjadřují pomocí dělení:  $\frac{\dot{\Lambda}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}$  'rodina/(žena + děti) = otec',  $\frac{i\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}$  'děti/holčička = bratr',  $\frac{\dot{\Lambda}\dot{\Delta}i\dot{\Delta}}{i\dot{\Delta}}$  'rodina/děti = rodiče'.
  - Před chybějícími (zemřelými) členy rodiny stojí znak mínus:  $\frac{i\dot{\Delta}(-\dot{\Lambda}\dot{\Delta})}{(-\dot{\Lambda}\dot{\Delta})}$  'děti (–rodiče)/(–rodiče) = sirotci' (jedná se zřejmě o osiřelé děti z jedné rodiny).
- $\dot{I}$  'člověk', ( $> \dot{I}$ ) 'obr'.

2. Zájmena se tvoří ze znaků  $\dot{I}$  a  $\dot{\Delta}$  (pro ženský rod) s indexem 1–3, který označuje osobu.

3. Množné číslo podstatných jmen a zájmen se vyjadřuje koeficientem  $n$ . Spojku 'a' vyjadřuje znak plus.

4. Slovesa:  $\ll$  'mluvit',  $\sqcup$  'pracovat',  $t$  'spěchat',  $\diagup$  'psát',  $\heartsuit$  'milovat',  $\bigodot$  'jíst'. Skutečnost, že subjektu není vlastní příznak označovaný slovesem, se vyjadřuje znakem mínus:  $-\heartsuit$  'ten, který nemiluje = zlý'. (Analogicky se pak skutečnost, že subjektu je vlastní schopnost milovat, vyjadřuje znakem plus, odtud tedy  $+\heartsuit$  'hodný, soucitný'.)

5. Principy tvoření věty:

- Podmět je mocněnec;
- Přísudek je mocnitel (exponent mocniny), přičemž zápor se vyjadřuje znakem mínus ( $-\heartsuit$  'nemilovat') a trpný rod znakem odmocniny ( $\sqrt{\diagup}$  'být napsán'). K ději označovanému první slovesem mohou být přidávány děje další nebo od něj další děje mohou být odčítány ( $\dot{I}_3^{\dot{\Delta}-t}$  'on pracuje a nespěchá = on pracuje beze spěchu');
- Minulý čas se označuje jako  $-t$  ( $\dot{I}_3^{\dot{\Delta}-t}$  'on pracoval'), budoucí čas jako  $+t$ ;
- Předmět slovesa následuje za znakem rovná se.

**Úkol 1.** 9. (On) Miluje neopětovanou láskou (*tj.* miluje a/ačkoli není milován).

10. Mlčenlivá (*nebo* Němá) dcera napíše o otci a matce.

11. Pracovala jsi (*ženský rod!*) ve spěchu (*nebo* rychle) a mlčky.

12. Dopis byl sněden hladovou sestrou.

**Úkol 2.** 13.  $(\dot{\Delta}_1 + \frac{\dot{\Delta}\dot{\Delta}}{\dot{\Delta}}) \ll -t = -n\dot{I}_3$

14.  $(n\dot{I})^{\dot{\Delta}-\heartsuit}$

15.  $(\frac{\dot{\Delta}(-\dot{\Lambda})}{(-\dot{\Lambda})} + \heartsuit)^{\heartsuit} = (< \dot{I}) - \sqcup$

16.  $(n\dot{I}_2)^{\sqrt{\ll}} + t$

## Řešení úlohy 2

Všechna arabská slova v této úloze jsou vytvořena podle jednoho ze čtyř modelů:  $1a2a3t$ ,  $i12\bar{a}3$ ,  $1u23$  a  $1u23\bar{e}n$ , kde  $1-2-3$  reprezentuje jednu ze souhláskových trojic  $r-b-\varsigma$ ,  $s-b-\varsigma$ ,  $s-d-s$ ,  $t-l-t$ ,  $t-m-n$ ,  $t-s-\varsigma$ ,  $x-m-s$ ,  $\varsigma-\bar{s}-r$ . Slova tvořená podle prvních dvou modelů vždy následují za sebou v uvedeném pořadí, zatímco slova tvořená podle ostatních modelů se vyskytují samostatně. Předpokládejme, že souhláskové trojice odpovídají číslům 1–10, a vokalizační modely odpovídají nějakým funkcím, např.  $1a2a3t$   $i1'2'\bar{a}3'$  znamená buď  $\frac{n}{n}$  nebo  $\frac{n'}{n}$  (ať už je to tak nebo onak,  $xamast$   $ixm\bar{a}s = \frac{n}{n} = 1$ ) a  $1u23 = \frac{i}{n}$ ,  $1u23\bar{e}n = \frac{j}{n}$  pro jakési  $i$  a  $j$ , které zatím neznáme.

Z rovnice (5) je zřejmé, že  $s-b-\varsigma$  a  $x-m-s$  znamená 5 a 7 (v tomto nebo obráceném pořadí) a z  $\frac{i}{5} + \frac{j}{7} = \frac{(7+5)i}{35} = \frac{24}{35}$  plyne, že  $j = 2$ , tj.  $1u23\bar{e}n = \frac{2}{n}$ . Vzhledem k tomu, že  $1u23$  je kratší než  $1u23\bar{e}n$ , dá se předpokládat, že tento model reprezentuje nějakou základnější funkci, a tou může být pouze  $\frac{1}{n}$ .

Z (1) vyplývá, že  $t-l-t$  znamená 3 (a že v arabských zlomcích se uvádí nejprve číselník a poté jmenovatel), ze (4) pak plyne, že  $t-m-n$  je o jednu větší než  $s-b-\varsigma$ . Ze (3) vyplývá, že  $3s-d-s = 2t-s-\varsigma$ . To znamená, že  $t-s-\varsigma$  je dělitelné třemi. Jelikož význam 3 je už obsazen,  $t-s-\varsigma$  a  $s-d-s$  znamenají buď 6 a 4, nebo 9 a 6;  $t-m-n$ ,  $s-b-\varsigma$  a  $x-m-s$  znamenají 8, 7, 5.

Zbývá nám využít rovnici (2). Interpretovat  $s-d-s$  jako 4 není možné ( $\frac{7}{3} + \frac{1}{4} = \frac{31}{12}$  nevede ke zlomku, jehož číselník a jmenovatel se pohybuje v rozmezí 1–10),  $s-d-s$  je tedy 6, a  $\frac{7}{3} + \frac{1}{6} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2} = \frac{10}{4} = \varsigma-\bar{s}-r/r-b-\varsigma$ . (Od kořene  $r-b-\varsigma$  '4' je odvozeno slovo *rubá'í*, které se někdy používá v češtině a má význam 'čtyřverší'.)

**Úkol 1.** (1)  $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$ , (2)  $\frac{7}{3} + \frac{1}{6} = \frac{10}{4}$ , (3)  $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{2}{6}$ , (4)  $\frac{5}{5} + \frac{1}{7} = \frac{8}{7}$ , (5)  $\frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{24}{35}$ .

**Úkol 2.**  $rub\varsigma + \varsigma\bar{s}art\ its\bar{a}\varsigma = \frac{1}{4} + \frac{10}{9} = \frac{49}{36}$  a  $saba\varsigma t\ isd\bar{a}s = \frac{7}{6}$ . To znamená, že buď  $\sqrt{rub\varsigma + \varsigma\bar{s}art\ its\bar{a}\varsigma} = saba\varsigma t\ isd\bar{a}s$ , anebo  $rub\varsigma + \varsigma\bar{s}art\ its\bar{a}\varsigma = (saba\varsigma t\ isd\bar{a}s)^2$  (pokud závorky nepovažujeme za samostatný znak).

## Řešení úlohy 3

V úloze se vyskytují dva typy českých slovních spojení: (I) slovní spojení tvořená datem (kolikátý den v měsíci), názvem měsíce a názvem dne v týdnu, (II) slovní spojení, která neoznačují datum, ale pořadí určitého dne v týdnu v rámci určitého měsíce. Baskická slovní spojení typu (I) mají slovosled: ⟨měsíc⟩ ⟨datum⟩, ⟨den v týdnu⟩, spojení typu (II) pak slovosled: ⟨měsíc⟩ ⟨pořadí dne⟩ ⟨den v týdnu⟩. Poslední slovo končí na *-a*, zatímco slova předcházející koncovku *-a* nemají (kromě slova *hogeita*, které označuje ‘20’ ve složených číslovkách). Pomocí elementu *-garren* se tvoří řadové číslovky. Slovo *astea* neoznačuje den v týdnu (šest názvů dnů v týdnu se vyskytuje v příkladech 1–10, sedmý je uveden v úkolu 3), ale má význam ‘týden’, což můžeme vyvodit ze skutečnosti, že slovo *týden* je třeba přeložit v úkolu 2.

- Úkol 1.**
- |  |   |
|--|---|
| <i>urtarrilaren hogeita hirugarrena, larunbata</i> | <i>23. ledna, <u>sobota</u></i>         |
| <i>abenduaren azken astea</i>                      | <i><u>poslední prosincový týden</u></i> |
| <i>otsailaren lehenengo osteguna</i>               | <i><u>první únorový čtvrtek</u></i>     |
| <i>ekainaren bederatzigarrena, igandea</i>         | <i><u>devátého června, neděle</u></i>   |
| <i>abenduaren lehena, <u>asteazkena</u></i>        | <i><u>prvního prosince, středa</u></i>  |
| <i>irailaren azken asteazkena</i>                  | <i><u>poslední zářijová středa</u></i>  |
| <i>azaroaren hirugarren ostirala</i>               | <i><u>třetí listopadový pátek</u></i>   |
| <i>urriaren azken larunbata</i>                    | <i><u>poslední říjnová sobota</u></i>   |
| <i>irailaren lehena, astelehena</i>                | <i><u>prvního září, pondělí</u></i>     |
| <i><u>urtarrilaren</u> bigarrena, ostirala</i>     | <i><u>druhého ledna, pátek</u></i>      |
- Úkol 2.**
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>první prosincové pondělí</i> | <i>abenduaren lehenengo astelehena</i>               |
| <i>29. listopadu, sobota</i>    | <i>azaroaren hogeita bederatzigarrena, larunbata</i> |
| <i>druhý lednový týden</i>      | <i>urtarrilaren bigarren astea</i>                   |
| <i>třetího února, pondělí</i>   | <i>otsailaren hirugarrena, astelehena</i>            |

**Úkol 3.** *Astelehena* ‘pondělí’, *asteazkena* ‘středa’; *asteartea* je jediný den v týdnu, který se nevyskytuje v úkolu 1, totiž ‘úterý’. Všechny tři názvy jsou utvořeny pomocí slova *aste* ‘týden’. *Astelehena* doslova znamená ‘první (den v) týdnu’, *asteazkena* — ‘poslední (den v) týdnu’. Baskický výraz pro úterý by se dal přibližně přeložit jako ‘(den) uprostřed týdne’ (podobně jako české *středa*).

Proč se v baskičtině jako ‘poslední den v týdnu’ označuje *středa*, není zcela jasné. V baskických dialektech existují i jiná slova pro označení dnů v týdnu, včetně slov přejatých z románských jazyků.

## Řešení úlohy 4

Uvedené adygejské věty mají následující strukturu:

(1, 3, 4)	X-r	Y-m	P-e-V.	‘(On) V X P Y.’
(2, 5)	syda	Y-m	P-i-V-rər?	‘Co (on) V P Y?’
(6, 7)	X-r	tyda	zy-P-i-V-rər?	‘Kam (on) V X?’

kde X, Y jsou podstatná jména, V je sloveso (nebo slovesný základ) a P je v češtině jedna z předložek *v, na, pod*, v adygejštině pak jedna z předpon *d-, tyr-, č-*. Ze třetího schématu je zřejmé, že adygejské slovesné předponě s prostorovým významem nemusí při přirozeném (a ne úplně přesném) překladu do češtiny odpovídat žádné slovo ani morfém.

**Úkol 1.** Doslovnější, ačkoli méně přirozené překlady do češtiny:

6. Pod co (on) dává talíř?, Kam (on) podstavuje talíř?
7. Na co (on) hází talíř?, Kam (on) nahazuje talíř?

- Úkol 2.**
8. (On) Hází stoličku do pece.
  9. Kam (do čeho) (on) upouští peníze?

- Úkol 3.**
10. *lawər šanyčym čəwəuco.*
  11. *syda pχwantym čizərər?*
  12. *syda šywanym diwafərər?*

- Úkol 4.**
13. *ʔanyr tyda zydiwəucorər?* Do čeho (on) dává stůl?
  - 13'. *ʔanyr tyda zytyriwəucorər?* Na co (on) dává stůl?
  - 13''. *ʔanyr tyda zyčiwəucorər?* Pod co (on) dává stůl?

## Řešení úlohy 5

<i>réassortir</i>	znovu vybírat	<i>assortir</i>	vybírat
<i>récurer</i>	čistit	<i>curer</i>	čistit
<i>réformer</i>	reformovat		
<i>reformer</i>	znovu vytvářet	<i>former</i>	vytvářet
<i>réfuter</i>	vyvracet		
<i>relancer</i>	znovu házet	<i>lancer</i>	házet
<i>rémunérer</i>	odměňovat		
<i>répartir</i>	rozdělovat		

V tabulce jsou uvedena slovesa se dvěma předponami: *re-* a *ré-*. Všechna slovesa na *re-* označují opakování nebo obnovení děje označovaného nepředponovým slovesem. Zatímco slovesa s předponou *ré-* buď odpovídají nepředponové sloveso nemají, nebo vyjadřují stejný význam jako odpovídající nepředponové sloveso. Výjimkou z pravidla jsou slovesa s kmenem začínajícím na samohlásku, která mohou mít pouze předponu *ré-*, bez ohledu na to, jaký mají význam a zda existuje odpovídající nepředponové sloveso nebo ne. Přestože ve francouzštině existují i jiné výjimky z uvedeného pravidla, lze toto pravidlo považovat za poměrně produktivní.

**Poznámka:** Samohlásky v předponě *ré-* je podobná českému *e*; samohlásky v předponě *re-* je kratší než ostatní samohlásky. Předchází-li však jiné samohlásky, dochází k jejímu zesílení (projasnění).

Redakce: Ivan Deržanski (odp. red.), Boris Iomdin, Marija Rubinštejn.  
Přeložily Kateřina Marková a Anna Nedoluzhko.

# První mezinárodní olympiáda v teoretické, matematické a aplikované lingvistice

8.–12. září 2003, Borovec, Bulharsko

Řešení úloh soutěže družstev

## Řešení úlohy 1

Úkol 1.	A	B	A	B	A	B
	<i>štāṅk</i>	<i>stāṅk</i>	<i>āknats</i>	<i>aknātsa</i>	<i>pratsak</i>	<i>pratsāko</i>
	<i>āštār</i>	<i>astare, āstre</i>	<i>krāmārts</i>	<i>kramartse</i>	<i>rāškār</i>	<i>rāškare</i>
	<i>wāl</i>	<i>walo, wlo</i>	<i>sākār</i>	<i>sākre</i>	<i>sam</i>	<i>sām</i>
	<i>āsar</i>	<i>asāre</i>	<i>tsāṅkār</i>	<i>tsaṅkār</i>	<i>ysār</i>	<i>ysār, yasar</i>

Z první dvojice zjistíme, že souhláskové skupině *št* v tocharštině A odpovídá souhlásková skupina *st* v tocharštině B. Na základě tohoto zjištění můžeme jednoznačně určit druhou dvojici (přesněji trojici), z níž se dozvídáme, že koncové samohlásky (kromě „specifické“) se zachovaly v tocharštině B, zatímco v tocharštině A vypadly. Z toho vyplývá, že všechna slova končící na samohlásku pocházejí z tocharštiny B, zatímco jejich protějšky, které koncovou samohlásku nemají, pocházejí z tocharštiny A. Dalším srovnáváním dospíváme k následujícím závěrům. V tocharštině A „specifická“ samohláska vypadává před samohláskou zachovanou a zůstává zachována před samohláskou, která vypadla; dlouhé *ā* a krátké *a* zůstávají zachována v nezměněné podobě. V tocharštině B může „specifická“ samohláska dát *a*, *ā* nebo může vypadnout. Obě *a* mohou dát jak krátké *a*, tak dlouhé *ā*. Na základě těchto pozorování roztrídíme zbývající dvojice.

**Úkol 2.** (a) A *štām*, B *stām* ‘strom’ < *\*stāmā*; (b) A *rtār*, B *ratre* ‘červený’ < *\*rātāre*; (c) A *pārs*, B *parso* ‘dopis’ < *\*pārsō*. V rekonstruovaných slovech se „specifická“ samohláska neklade do skupin „sonora + šumová souhláska“, za koncové *r*, ani do skupiny *st*.

**Úkol 3.** Předpokládá se, že pod přízvukem dochází ke změně *\*ā* > *a*, *\*a/ā* > *ā*, zatímco v bezpřízvukných pozicích *\*ā* vypadává nebo se mění v *ā* (podobně jako je tomu v tocharštině A). Krátké *a* je místě *\*a/ā*.

## Řešení úlohy 2

**Úkol 1.** Indexy označují účastníky situace, tj. osoby, o kterých se ve větě mluví. Pokud jsou dva výrazy indexovány stejnými písmeny, znamená to, že tyto výrazy označují jednu a tutéž osobu, indexování různými písmeny naopak znamená, že příslušné výrazy označují různé osoby. Pomocí indexů se označuje, ke kterému podstatnému jménu ve větě se vztahuje dané zájmeno; pokud se zájmeno může vztahovat k více než jednomu podstatnému jménu, vypisují se u zájmena všechny možné indexy oddělené lomítkem. Zájmeno se také může vztahovat k osobě, které není ve větě zmiňována (např. *on* ve větě (2) může označovat někoho jiného než Honzu nebo Petra, třeba Michala); v takovém případě zájmeno označíme indexem, který se nevyskytuje u žádného podstatného jména v dané větě. Hvězdička u indexu znamená, že k podstatnému jménu, které je tímto indexem označeno, se dané zájmeno nemůže vztahovat.

### Úkol 2.

- (a) Tento povahový rys se jí<sub>i</sub> na sobě<sub>i</sub> nelíbí.
- (b) Otec<sub>i</sub> odvedl syna<sub>j</sub> k sobě<sub>i/\*j</sub> do pokoje.
- (c) Honza<sub>i</sub> ví, že Petr<sub>j</sub> dal jeho<sub>i/\*j/l</sub> synovi<sub>k</sub> jeho<sub>i/\*j/k/l/m</sub> knihu.

## Řešení úlohy 3

**Úkol 1.** V levém sloupci jsou uvedena tzv. performativní slovesa (tento pojem v lingvistice zavedl v roce 1965 anglický filosof John Austin). Performativní slovesa se od ostatních sloves liší tím, že s jejich pomocí lze nejen pojmenovávat činnost, kterou označují, ale také tuto činnost vykonávat. Např. chceme-li někoho obvinít, stačí, když řekneme: „*Obviňuji vás z vraždy*“; kát se můžeme slovy „*Kaži se, že jsem ti to pověděl*“, přikazovat „*Přikazuji vám, abyste se okamžitě dostavil na velitelství*“, radit „*Radím ti, abys tam nechodil*“, prosit „*Snažně tě prosím, nevěř tomu člověku*“. Performativnost je poměrně vzácný jev; jak je zřejmé ze zadání úlohy, dokonce i slovesa s velmi podobným významem se mohou lišit tím, že jedno sloveso performativní vlastnost má, a druhé nikoli (nemůžeme říci „*Pomlouvám tě, že jsi zbabělec*“ nebo „*Přemlouvám tě, přijď ke mně na návštěvu*“ se stejnou platností, jako když říkáme „*Obviňuji tě, že jsi svou zbabělostí zavinil smrt člověka*“ nebo „*Prosím tě, přijď ke mně na návštěvu*“).

**Úkol 2.** Jsou to slovesa *zakazovat* (*Zakazuji vám před koncem hodiny opouštět třídu*), *přísahat* (*Přísahám, že už víckrát nebudu napovídat*), *schvalovat* (*Schvaluji váš návrh*), *odmítat* (*Odmítám řešit tenhle úkol*), *jmenovat* (*Jmenuji vás svým zástupcem*), *vzdávat se* (*Tenhle úkol nevyřeším ani za nic, vzdávám se*), *žádat* (*Žádám vás, abyste mi sdělili řešení této úlohy*).

**Úkol 3.** Například: *děkovat* (*Děkuji vám, teď je mi vše jasné*), *blahopřát* (*Blahopřeji vám k takovému úspěchu*).