

## XLIX Московская традиционная олимпиада по лингвистике, I тур

### Задача №1 (для 8-х классов)

В литературе по криптографии принято обозначать людей или программы, участвующие в обмене зашифрованными сообщениями, при помощи английских имён. Самые часто используемые обозначения — Алиса (*Alice*) и Боб (*Bob*); как правило, Алиса посылает сообщение Бобу.

Даны обозначения некоторых других участников процесса с пояснениями на английском языке. Часть имён пропущена:

*Harold, the manufacturer of hardware* (**Гарольд**, производитель оборудования);

*Justin, from the justice system* (**Джастин**, из органов юстиции);

*Eve, an eavesdropper, can listen in on messages* (**Ева**, пассивный злоумышленник, может прослушивать сообщения);

*Trent, a trusted arbitrator, is some kind of neutral third party* (**Трент**, доверенный арбитр, нейтральная третья сторона);

*Frank, a sixth participant* (**Фрэнк**, шестой участник);

\_\_\_\_, *a fourth participant* (\_\_\_\_, четвёртый участник);

\_\_\_\_, *often the last party to be involved in a cryptographic protocol* (\_\_\_\_, обычно последний из участников криптографического протокола);

\_\_\_\_, *a warden, may be needed to guard Alice and Bob* (\_\_\_\_, надзиратель, может быть необходим для охраны Алисы и Боба);

\_\_\_\_, *the Nation-State attacker interested in mass surveillance* (\_\_\_\_, государство, заинтересованное в преодолении защиты с целью массовой слежки);

\_\_\_\_, *the password cracker* (\_\_\_\_, взломщик паролей);

\_\_\_\_, *a malicious attacker, can modify messages, substitute their own messages, and so on* (\_\_\_\_, активный злоумышленник, может изменять сообщения, подменять их своими сообщениями и так далее).

**Задание.** Заполните пропуски именами из следующего списка. Кратко поясните Ваше решение:

*Дейв (Dave), Зоя (Zoe), Крейг (Craig), Мэллори (Mallory), Нэнси (Nancy), Уолтер (Walter).*

**Примечание.** Знание английского языка для решения задачи **НЕ ТРЕБУЕТСЯ**.

### Задача №2 (для 8-х классов)

Маленькому Лёве четыре года. Он учится называть числа, записанные цифрами. Многие числа — например, 0, 2, 4, 23, 31 и 35 — он называет правильно, но в некоторых делает ошибки. Так, в названиях чисел 30 и 51 он делает по одной ошибке. Обе ошибки по-своему логичны.

**Задание.** Напишите, как Лёва называет числа 30 и 51. Кратко поясните Ваше решение.

### Задача №3 (для 8-х и 9-х классов)

Даны предложения на айнском\* языке и их переводы на русский язык:

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Kunanu esinukar.               | Вы видите моё лицо.         |
| 2. Ekor asa haro teke huraye.     | Твой отец моет руку матери. |
| 3. Nuci esikor matnepo hotuyekar. | Бабушка зовёт вашу дочку.   |
| 4. Kukor matnepo eetu nukar.      | Моя дочка видит твой нос.   |
| 5. Asapo asa hotuyekar.           | Дядя зовёт отца.            |
| 6. Haro matnepo nanu nukar.       | Мать видит лицо дочери.     |
| 7. Ekasi asapo kisara huraye.     | Дедушка моет ухо дяди.      |

**Задание 1.** Переведите на русский язык:

8. Eteke kuhuraye.

**Задание 2.** Переведите на айнский язык:

9. Ты зовёшь мою бабушку.

10. Дочка зовёт вашу мать.

11. Твой дядя видит моё ухо.

12. Ваш дедушка моет нос бабушки.

\* Айнский язык — язык айнов, коренного населения севера Японии (о-в Хоккайдо и часть о-ва Хонсю), юга Сахалина, Курильских островов и юга Камчатки. Родственные связи айнского языка не установлены. В XX в. практически вышел из употребления; в последние десятилетия предпринимаются усилия по его возрождению.

#### Задача №4 (для 8-х и 9-х классов)

Тохарский А\* глагол *näm-* обычно переводится на русский язык глаголом “склоняться” или близкими по значению глаголами. У глагола *näm-* есть две модели спряжения. Даны переводы фрагментов подлинных текстов на тохарском А языке, разбитые на две группы. В группе I глагол *näm-* спрягается по первой модели, в группе II — по второй; соответствующие формы приведены в скобках (в записи латинскими буквами):

#### I

1) “с огромной радостью, склонённое (*nmosāṃ*) тело выпрямив...”

2) “дерево ко мне склонилось (*nmo*)”

3) “(способность) не склоняясь (*nmālune*) телом, обеими ладонями коленных чашечек коснуться”

#### II

4) “склоняются (*nämseñc*) враги перед теми, кто энергичен, приходят знаки почтения к тем, кто энергичен”

5) “идёт царь — владыка мира со свитой по воздуху; на четырёх континентах люди в знак заслуг склоняются (*nämseñc*) перед ним”

6) “— Слово у него вымаливаю я, склоняясь (*nmüsmāṃ*) телом, с почтительно сложенными руками...”

7) “сказал он Будде-богу, склонённый (*nanmū*), с почтительно сложенными руками...”

**Задание 1.** В переводах следующих фрагментов слева в скобках дана форма глагола *näm-*, соответствующая первой модели спряжения, справа — второй. Определите, какая из форм реально употреблена в каждом из фрагментов. Если в каком-то случае Вы не можете сделать это с уверенностью, отметьте это и объясните почему.

8) “(способность) не наклоняясь (*nmo* / *nanmū*) коленей коснуться”

9) “все они недостойны макушкой и головой склониться (*nmatsi* / *nmässi*) к его стопам”

10) “к моим ногам склоняются (*nmantär* / *nämseñc*) те, кто испуган”

11) “склоняясь (*nmamāṃ* / *nmüsmāṃ*) телами...”

\* \* \*

Изучая употребление глагола *näm-*, один лингвист обнаружил следующий пример:

12) “Пятьюстами юными брахманами окружённый, с согбенным (*nmosāṃ*) телом, брахман Бадхари, Майтрею за руку взяв, говорит...”

Сначала этот пример показался лингвисту несколько удивительным, но, подумав, он нашёл для него объяснение.

**Задание 2.** Что удивило лингвиста? Какое объяснение он предложил?

**Примечание 1.** Примеры 3) и 8) представляют собой описание одного из признаков Будды. Майтрея — согласно верованиям буддистов, Будда будущего мирового периода. Брахман Бадхари — мудрый старец, учитель Майтреи.

**Примечание 2.** *c* читается примерно как русское *ч*, *ñ* — как *нь*, *ā* — долгое *a*, *ī* — вариант записи гласного *i*, *ä* — особый гласный тохарского А языка, *ṃ* обозначает особое (в нос) произношение предшествующего гласного.

\* Тохарский А — один из древних языков Центральной Азии, вместе с тохарским В образующий особую подгруппу внутри индоевропейской семьи языков. Рукописи на тохарском А языке, относящиеся к VI–VIII вв. н.э., найдены на территории Китайского Туркестана.

### Задача №5 (для 8-х и 9-х классов)

Даны формы глаголов на языке тигринья\* и их переводы на русский язык:

zəbätto	ударь его!	rädiʔu	он поддержал
gədäffo	оставь его!	märiḥu	он повёл
sämiʕu	он услышал	räqibu	он нашёл
gəzʔayu	купи его!	rəkäbbo	найди его!
səmʕayu	послушай его!	?	верни его!
mälisu	он вернул	?	поведи его!
fərhayu	испугайся его!	?	поддержи его!
däläyu	поищи его!	?	накрой его!
kädinu	он накрыл	?	он испугался
zäbiṭu	он ударил	?	он оставил
gäziʔu	он купил	?	он искал

**Задание.** Заполните пропуски. Поясните Ваше решение.

**Примечание.** *k* читается примерно как русское *х*; *t* — особый (глоттализованный) согласный, *ʕ*, *ʔ*, *h*, *h* — особые (гуттуральные) согласные, *a*, *ä* — особые гласные языка тигринья.

\* Тигринья — один из эфиосемитских языков. На нём говорит более 7,5 млн. человек в Эритрее и Эфиопии.

### Задача №6 (для 8-х и 9-х классов)

Даны слова и словосочетания на удмуртском\* языке и их переводы на русский язык в перепутанном порядке:

*коньы, коньыгуби, кызьпу, нюр, нюрмульы, пипу, пипугуби, тыпы, тыпы мульы, тӧдьыгуби*

*белка, белый гриб, берёза, болото, дуб, жёлудь, клюква, осина, подосиновик, рыжик*

**Задание 1.** Слово *тыпы* в некоторых удмуртских диалектах выглядит как *тыпу*. Попробуйте предположить, с чем это может быть связано.

**Задание 2.** Переведите на удмуртский: *белый, гриб, дерево*.

**Задание 3.** Установите правильные соответствия.

**Примечание.** *ö* — особый удмуртский гласный.

\* Удмуртский язык относится к пермской группе финно-угорской ветви уральской семьи языков. На нём говорит около 700 тыс. человек в Удмуртии и ряде соседних регионов.

### Задача №7 (для 9-х и 10-х классов)

Даны (в упрощённой латинской транскрипции) некоторые существительные языка какабе\* в форме основы и в форме с определённым артиклем; в таблице имеются пропуски:

Основа	Определённая форма	Перевод
welo	weloe	велосипед
babu	baboe	верблюды
sunbo	sunbe	вместительница
tarawo	tarawoe	дорога
waado	waadoe	зонтик
robu	robe	платье
mungu	munge	порошок
jubaado	jubaadoe	разновидность причёски
botu	botte	сапог
sologo	sologe	сачок для рыбы
kiibo	kiiboe	сон
keemogo	keemoge	старик
Основа	Определённая форма	Перевод
kenbu	kenboe	уголь
deemu	deemoe	шимпанзе
?	nobe	лиана
doftooru	?	врач
ganbo	?	голубь
hodo	?	деревня
sengo	?	направление
programu	?	план
dalilu	?	разум
luumə	?	рынок

**Задание.** Заполните пропуски. Поясните Ваше решение.

**Примечание.** *ɔ* и *ε* — особые гласные языка какабе, несколько более открытые, чем *o* и *e* соответственно; *d*, *nb*, *ng* — особые согласные языка какабе.

\* Язык какабэ относится к языковой семье манде. На нём говорит около 50 тыс. человек в Республике Гвинея.

### Задача №8 (для 10-х и 11-х классов)

В литовском языке есть два синонимичных глагола, означающих ‘использовать, употреблять’: *naudoti* и *vartoti*. Абсолютно строгих правил употребления этих глаголов нет, но многие слова и словосочетания значительно чаще употребляются с каким-то одним из них, например:

**с *naudoti*:**

*idėjas* (идеи)

*gamtos išteklius* (природные ресурсы)

*atšvaitus* (отражатели)

*aliejiniai dažai* (масляные краски)

**с *vartoti*:**

*antibiotikai* (антибиотики)

*daržovės* (овощи)

*daug gražių žodžių* (много красивых слов)

*būsimąjį laiką* (будущее время)

**Задание.** Какие из приведённых ниже слов чаще употребляются с глаголом *naudoti*, а какие — с глаголом *vartoti*? Если про какое-то слово Вы считаете, что оно достаточно часто употребляется с обоими этими глаголами, отметьте это.

*posakius* (устойчивые выражения)    *strategijas* (стратегии)  
*kompiuterius* (компьютеры)        *trąšas* (удобрения)  
*prieskonius* (приправы)            *vaistus* (лекарства)  
*vandenį* (воду)

Кратко поясните Ваше решение.

**Примечание.** *q, ę, į, š, ū, ž* — особые звуки литовского языка.

### Задача №9 (для 10-х и 11-х классов)

Ниже дан несколько упрощённый перевод фрагмента истории, которую один бараинец\* рассказал одному лингвисту во время его экспедиции в посёлок *Mebra*, расположенный на юге Чада. При некоторых словах указаны соответствующие им бараинские, в четырёх случаях бараинские слова заменены цифрами. Названия посёлков выделены курсивом:

— ...Из [посёлка] *Botiki* они пошли (*sii*) в *Dungur* и оставили кого-то в [посёлке] *Dungur*. Из *Dungur* они пошли (**1**) в *Alaw* и оставили кого-то в *Alaw*. Из *Alaw* они пошли (*kolo*) в *Wore* и оставили кого-то в *Wore*. Из *Wore* они пошли (**2**) в *Bose* и оставили кого-то в *Bose*. Из *Bose* они пошли (*kolo*) в *Bela* и оставили кого-то в *Bela*. Из *Bela* они пошли (*sii*) в *Mebra* и оставили кого-то в *Mebra*. Из *Mebra* они пошли (*kolo*) в *Dakro* и оставили несколько человек в *Dakro*. Тогда кто-то из этих людей сказал: «Нам надо бы пойти (**3**) в *Botiki*, а потом пойти (*sii*) в *Mohol*». Они [не пошли в *Botiki*, а сразу] пошли (**4**) в *Mohol* и оставили кого-то в *Mohol*. Тогда кто-то из этих людей сказал: «Нам надо бы пойти (*kolo*) посмотреть вон ту гору». Они пошли (*sii*) и посмотрели ту гору. Тогда кто-то из этих людей сказал: «Нам надо бы пойти (*kolo*) в *Dakro*»...

Дана также схематическая карта местности, о которой идёт речь в рассказе бараинца:



**Задание.** Подставьте на место каждой из цифр соответствующее бараинское слово. Поясните Ваше решение.

\* Бараинский язык относится к восточной группе чадской семьи языков. На нём говорит около 4000 человек на юге Чада.

### Задача №10 (для 10-х и 11-х классов)

Даны диалоги на хваршинском\* языке, записанные в латинской транскрипции, и их русские переводы:

- |   |  |
|---|--|
| 1. — na tir?                                | — Где меч?   |
| — azdahlo iħnuma.                           | — В пещере дракона.  |
| — qalaλojžo azdahloma jagi<br>hunλojžoloma? | — Того дракона, который на<br>башне, или того, который<br>на горе? |
| — qalaλojžoloma.                            | — Того, который на башне.  |
| 2. — na čanta?                              | — Где карман?  |
| — sumkaλo.                                  | — На сумке.  |
| — ħulo sumkaλo?                             | — На чьей сумке?   |
| — abaħarloλo.                               | — Соседа.  |
| — ħulo abaħarloλo?                          | — Чьего соседа?  |
| — učitelloλo.                               | — Учителя.   |
| 3. — na raħasi, qiťomihima jagi<br>usturλo? | — Где цепь, в коробке или на<br>столе?                             |
| — qiťomihima.                               | — В коробке.   |
| — dajla qiťomihima?                         | — В какой коробке?   |
| — uźalo kamasaλojžoma.                      | — В той, которая на сундуке<br>мальчика.                           |
| 4. — na tir?                                | — Где меч?   |
| — nartawlo kamasma.                         | — В сундуке великана.  |
| — gamaλojžo nartawloma?                     | — Того великана, который на<br>корабле?                            |
| — iħnumajžoloma.                            | — Того, который в пещере.  |

---

\* Хваршинский язык относится к цезской группе восточнокавказской (нахско-дагестанской) семьи языков. На нём говорит около 8 тыс. человек, проживающих в основном в Цумадинском районе Дагестана. Хваршинский язык бесписьменный.

**Задание 1.** Переведите на русский язык:

1. — na raħasi?  
— abaħarlo tirλo.  
— kamasmajžo tirλo jagi sumkamajžoλo?  
— usturλojžoλo.  
— dajla abaħarloλo?  
— qalamajžoloλo.

1. — na nartaw?  
— azdahλo.

— *dajla azdah*λo?

— *qalamajžo raχasiλojžo*λo.

**Задание 2.** Переведите на хваршинский язык:

1. — Где коробка?

— В кармане.

— В кармане учителя или мальчика?

— Учителя.

— Чьего учителя?

— Мальчика.

1. — Где мальчик?

— На башне, которая на горе.

— На чьей башне?

— Великана.

— Какого великана?

— Того, который на корабле.

**Примечание.** *č, k, l, λ, q, v, t, χ, ž* — особые согласные, *ĩ* — особый гласный звук хваршинского языка.

### Задача №11 (для 10-х и 11-х классов)

Может ли русская приставка начинаться на одну из следующих букв:

*ё, й, щ, ь, ы, ь, ю, я?*

Если Вы считаете, что да, приведите соответствующий пример. Если Вы считаете, что нет, так и напишите.

### Задача №12 (для 10-х и 11-х классов)

Коптский язык произошёл из древнеегипетского. Древнеегипетская письменность отражает лишь согласные звуки, тогда как коптский язык пользуется алфавитом, включающим как согласные, так и гласные буквы.

Даны слова на бохейрском диалекте коптского языка (в несколько упрощённой латинской транскрипции) и древнеегипетские формы, от которых они произошли (в принятой транслитерации, отражающей лишь согласные). У всех слов, кроме двух последних, значение в коптском и древнеегипетском совпадает. Буквами *ê* и *ô* обозначены особые гласные коптского языка:

<i>čos</i> ‘половина’	<i>gs</i>	<i>êrp</i> ‘вино’	<i>jr̥p</i>
<i>hat</i> ‘серебро’	<i>ħd̥</i>	<i>ho</i> ‘лицо’	<i>ħr̥</i>
<i>hof</i> ‘змея’	<i>ħf̥z̥w</i>	<i>k<sup>h</sup>êmi</i> ‘Египет’	<i>kmt</i>
<i>mašč</i> ‘ухо’	<i>msd̥r̥</i>	<i>mulh</i> ‘воск’	<i>mnħ</i>
<i>nuri</i> ‘стервятник’	<i>nrt</i>	<i>p<sup>h</sup>e</i> ‘небо’	<i>pt</i>
<i>p<sup>h</sup>in</i> ‘мышь’	<i>pnw</i>	<i>raswi</i> ‘сон’	<i>rswt</i>
<i>šeri</i> ‘дочь’	<i>šrjt</i>	<i>šêri</i> ‘сын’	<i>šrj</i>
<i>tehni</i> ‘лоб’	<i>dhnt</i>	<i>t<sup>h</sup>ôn</i> ‘где?’	<i>tnj</i>
<i>voki</i> ‘беременная’	<i>bkzt</i>	<i>wônš</i> ‘волк’	<i>wnš</i>
<i>vô</i> ‘плодовое дерево’	<i>bzt</i> ‘куст’	<i>vuhi</i> ‘веко’	<i>bht</i> ‘опахало’

**Задание 1.** Даны ещё некоторые коптские слова и древнеегипетские формы, от которых

они произошли, при этом все  $\hat{e}$  и  $\hat{o}$  в коптских словах заменены на  $e$  и  $o$  соответственно. Расставьте недостающие «крышечки»:

<i>he</i> ‘перёд’	<i>hzt</i>	<i>ne</i> ‘тебе (женщине)’	<i>nt</i>
<i>omi</i> ‘глина’	<i>’m’t</i>	<i>seht</i> ‘проказа (болезнь)’	<i>shdw</i>
<i>son</i> ‘брат’	<i>sn</i>	<i>soni</i> ‘сестра’	<i>snt</i>
<i>t<sup>h</sup>o</i> ‘земля’	<i>tz</i>	<i>več</i> ‘сокол’	<i>bjk</i>
<i>veni</i> ‘финиковая пальма’	<i>bnrt</i>		

**Задание 2.** Как Вы думаете, какое из коптских слов — *maši* ‘весы’ или *miši* ‘сражение’ — произошло от древнеегипетского слова *mḥzt*?

Поясните Ваше решение.

**Задание 3 (необязательное).** Что Вы можете сказать о произношении коптских гласных  $\hat{e}$  и  $\hat{o}$ ?

**Примечание.**  $\check{s}$  читается примерно как русское  $ч$ ,  $\check{š}$  — как  $ш$ ,  $^h$  обозначает особое — придыхательное — произношение предшествующей согласной. Произношение древнеегипетских согласных для решения задачи несущественно (и в ряде случаев неизвестно).

### Задача №13 (для 11-х классов)

Знаете ли Вы, что означает ивритский глагол *lelajkek*? Если нет, мы постараемся Вам помочь.

Даны неопределённые формы некоторых глаголов языка иврит (в его современном разговорном варианте) в латинской транскрипции:

*lefantez, lefarmet, leflartet, lehapnet, lekatleg, lekvantet, lesampet, lesanxren, letalfen, lexalter*

**Задание 1.** Переведите на русский язык все эти глаголы (известно, что один из них означает ‘заигрывать, строить глазки’) и глагол *lelajkek*.

**Задание 2.** Переведите на иврит:

*нормализовать, телеграфировать, философствовать, отправлять факс*

Поясните Ваше решение.

**Примечание.**  $j$  читается примерно как русское  $й$ ,  $x$  — как русское  $х$ ,  $h$  — особый согласный, напоминающий первый согласный в английском имени *Генри (Henry)*. Факс — устройство для передачи документов по телефонным линиям, а также сам такой документ.