

# Четвертая Международная олимпиада по теоретической, математической и прикладной лингвистике

Решения задач индивидуального соревнования

---

## Задача №1

Порядок слов – SOV.

После существительных ставится артикль *ki*.

В конце вопросительных предложений ставится *he*.

Субъектные и объектные аффиксы, присоединяемые к глаголу:

	Субъект	объект
1 л. ед.ч.	wa-	ma-
2 л. ед.ч.	ya-	ni-
3 л. ед.ч.	0	0
3 л. мн.ч.	-ri	wičha-

При совместном употреблении объектный префикс предшествует субъектному.

Число существительных выражается не формами самих существительных, а глагольными аффиксами.

*tuwa* – и 'кто', и 'кто-то'.

В сочинительных конструкциях используется два союза – *na*, и *čha*: *na*, – субъект двух действий один и тот же; *čha* – субъекты действий разные (или: части простых предложений с однородными сказуемыми соединяются союзом *na*, а сложные предложения – союзом *čha*; или любая другая эквивалентная формулировка).

### Задание 1.

1. Я пришел, и индейцы позвали медведей.
2. Человек убил тебя и позвал меня.
3. Человек убил тебя, и он позвал меня. (во всяком случае, русский перевод таков, а может ли словом «он» обозначаться тот же «человек», что и в первой части, или это обязательно должен быть кто-то другой, однозначно сказать невозможно).
4. Он убил тебя.

### Задание 2.

1. Кого он убил? 2. Кто его убил?

Нет достаточных оснований для того, чтобы предположить и обосновать существование других переводов.

### Задание 3.

1. *lakhota ki hokšita ki ktepī čha matho ki hi*
2. *yahi na lakhota ki yakte*
3. *tuwa wačho he*
4. *wičhaša ki hipi čha tuwa wičhakte*

Задача: Пётр Аркадьев Решение: Александр Пиперски

## Задача №2

**1. Артикли.** В задаче представлены существительные с артиклями *el* (во мн.ч. *els*) и *la* (во мн. ч. *les*). Очевидно, эти артикли относятся к мужскому и женскому роду, соответственно; это видно, в частности, из каталанских переводов слов *последователь* и *последовательница*).

**2. Ударение.** Видно, что знак ` ставится над буквами *e, o, a*, а знак ´ – над буквами *i, u*. Из рассмотрения слов, оканчивающихся на *-s*, следует, что знаки ударения в них ставятся только над последним и третьим от конца слогом. Из этого можно заключить, что в таких словах ударение обычно падает на предпоследний слог (в иных случаях оно обозначается на письме), а во всех остальных словах — на последний слог (в иных случаях оно обозначается).

**3. Множественное число.** Видно, что упомянутое в условии окончание *-s* не прибавляется к словам, у которых форма ед.ч. уже оканчивается на *s*. Кроме того, в задаче представлены слова с окончанием мн.ч. *-os*. Разделим все слова на группы в зависимости от их рода, конечного согласного и того, как они образуют форму мн.ч.:

Конечный согласный	Форма мн.ч. <i>-s</i> (0 после <i>s</i> )		Форма мн. ч. <i>-os</i>	
	мужской род	женский род	мужской род	женский род
<b>-s</b>	<i>el cactus</i> <i>el pàncrees</i>	<i>la càries</i> <i>la trencadís</i>	<i>el gimnàs</i> <i>el permís</i> <i>el vas</i>	
<b>-x</b>	<i>el apèndix</i> <i>el índex</i>	<i>la hèlix</i>	<i>el flux</i> <i>el suffix</i> <i>el teix</i>	
<b>-ç</b>		<i>la faç</i> ( <i>la sequaç</i> )	<i>el contumaç</i> <i>el pedaç</i> ( <i>el sequaç</i> )	

Видно, что у слов ж. р. множественное число может иметь только окончание *-s* (0 после *s*). У слов м. р. окончание *-os* прибавляется к словам, имеющим ударение на последнем слоге (в частности, к односложным словам), а *-s* (0 после *s*) – ко всем остальным словам.

## Задание 1.

<i>el bastaix</i>	<b>els bastaixos</b>	носильщик
<i>el troleibús</i>	<b>els troleibusos</b>	троллейбус
<b>la clos</b>	<i>les clos</i>	луг
<i>el iris</i>	<b>els iris</b>	радуга
<i>el llaç</i>	<b>els llaços</b>	петля
<i>el ònix</i>	<b>els ònixs</b>	оникс
<i>la pelvis</i>	<b>les pelvis</b>	таз
<i>el pis</i>	<b>els pisos</b>	квартира
<i>el sequaç</i>	<i>els sequaços</i>	последователь
<i>la sequaç</i>	<i>les sequaçs</i>	последовательница
<b>el tastaolletes</b>	<i>els tastaolletes</i>	ветреник
<i>la xeix</i>	<b>les xeixs</b>	(буква) икс

Теоретически выводимые формы *\*la clo* и *\*el tastaollete* плохо соответствуют условию, из которого видно, что речь идет лишь о существительных, оканчивающихся на *s, x* или *ç*. Формы *\*el sequaços* и *\*la sequaçs* также неверны, поскольку видно, что слова «последователь» и «последовательница» различаются в ед.ч. только артиклем.

**Задание 2.** Знаки ` и ´ ставятся, если место ударения в слове отличается от обычного.

**Задание 3.** Когда знаки ` и ´ отсутствуют, ударение падает на предпоследний слог, если слово оканчивается на *s*, или на последний слог (в остальных случаях).

Задача и решение: Борис Пломдин

## Задача №3

«Крючок», который имеется в каждом слове в середине или справа (в словах, состоящих из двух значков), обозначает наличие гласного. Крючок над ним обозначает краткость (отсутствие кружочка, соответственно, долготу). Из слов «страсть» и «поворачивать», которые содержат знак, более нигде не встречающийся, находим, что направление письма слева направо, а чтение «редкого знака» – к. Остальные знаки этих слов – **m** (последний согласный в слове «страсть») и **ŋ** (в слове «поворачивать»). Слово «иметь» – единственное, начинающееся на **m**, позволяет установить знак для **n** и т.д. Каждый согласный имеет свое обозначение, кроме конечного **m** в словах с краткими гласными; особый значок существует для начального нулевого согласного.

## Задание 1.

ka:m	«страсть»	a:c	«мочь»
am	«сосать грудь»	cam	«ждать»
riʔm	«дельта»	roʔm	«держат в зубах»
poʔm	«вести»	aŋ	«жарить на вертеле»
ŋoʔm	«невнятно»	reʔŋ	«преграждать путь»
ŋiʔk	«поворачивать»	miʔn	«иметь»
caŋ	«обтесывать»		

Для того, чтобы записать слова в латинской транскрипции, необходимо установить правила выбора гласного: поскольку значок для гласного везде один и тот же, качество гласного должно определяться согласными (и, возможно, зависеть от количества).

Краткие гласные		Долгие гласные	
Группа А	Группа В	Группа А	Группа В
roʔm	am	riʔm	a:c
poʔm	cam		ka:m
ŋoʔm		miʔn	
		ŋiʔk	
reʔŋ	aŋ		
	caŋ		

Начальные согласные делятся на группы, так что при начальных согласных разных групп качество гласного – при прочих равных – будет различным. К группе А относятся согласные **p**, **m**, **n** и **ŋ**, к группе В – согласные **s** и **k**, а также нулевой согласный. Качество краткого гласного зависит как от качества первого, так и от качества последнего согласного: при начальном согласном группы А и конечном **m** гласный будет **oʔ**, при начальном согласном группы А и конечном **ŋ** гласный будет **eʔ**; при начальном согласном группы В гласный всегда будет **a**, независимо от качества конечного согласного. Качество долгого гласного определяется только группой начального согласного (и от конечного согласного не зависит): после согласного группы А читается **iʔ**, после согласного группы В – долгое **a**.

## Задание 2.

kam	«спица (в колесе)»	ca:m	«чам»
ka:k	«ворона»	niʔ:m	«имя»
ŋeʔŋ	«ярко-красный»	moʔm	«крепкий»

Задача: Сергей Дмитренко Решение: Светлана Бурак

## Задача №4

В задаче встречаются существительные и личные местоимения. Три местоимения даны в условии, четвёртое (оно спрашивается в Задании 2) можно вычислить:

	Sg	Pl
1 л.	bi	(bu)
2 л.	si	su

Все приведённые в задаче словосочетания описывают ситуацию принадлежности чего-то (X) кому-то (Y). Обладатель (Y) ставится на первое место и никак не оформляется. Обладемое же (X) получает притяжательный суффикс (-i, -ni, -u), указывающий на лицо и число обладателя. Перед этим суффиксом может также стоять суффикс **ŋi**, указывающий на то, что принадлежность отчуждаемая (т.е. обладаемое и обладатель не находятся в отношении «часть-целое»). При этом на стыке суффиксов  $i+i > i$ .

Если в словосочетании представлены два обладателя с разными обладаемыми

(например, *плечо твоего сына*),

то каждое обладаемое получает соответствующие суффиксы. Если в словосочетании представлены два обладателя одного обладаемого

(*моя голова вепря, ваше бедро коровы*),

это обладаемое получает суффикс актуального обладателя, то есть того, неотчуждаемой принадлежностью (частью) которого оно не является.

Представим вышесказанное в виде таблицы:

Обладатель	Обладаемое	Примеры
Sg (1 л., 2 л.)	Y X-(ŋi)-i	bi wo:i, si bogdolo <i>i</i> bi mo:ŋi:, si ja:ŋi: bi nakta diliŋi:, si b'ataŋi: bogdoloni
Sg (3 л.)	Y X-(ŋi)-ni	ja: xabani, dili tekpuni b'ata zä:ŋini si b'ataŋi: bogdoloni
Pl (1 л., 2 л.)	Y X-(ŋi)-u	su zä:ŋiu, su ja: wo:ŋiu

## Задание 1.

su b'ataŋiu zä:ŋini      деньги вашего мальчика  
si teŋku bugdiŋi:      твоя ножка табуретки  
si teŋkuŋi: bugdini      ножка твоей табуретки

## Задание 2.

бедро мальчика      b'ata wo:ni  
наш вепрь      bu naktaŋiu  
дерево моей дочери      bi azigaŋi mo:ŋini

## Задание 3.

bi xabai      Да: 'моё вымя' (например, в устах коровы в сказке)  
su b'ataŋiu bugdiŋini      Да: 'принадлежащая вашему сыну нога' (например, куриная)  
si igi      Нет (словосочетание *мой хвост* должно выглядеть как *si igi*!)

## Задание 4.

bi tekpu*i*      'моя кожа' (моя часть тела)  
bi tekpu*ŋi*:      'моя кожа' (принадлежащая мне кожа, например, животного)

Задача и решение: Борис Иломдин

## Задача №5

Легко установить значения всех существительных и единственного глагола. У всех нарицательных существительных, называющих людей, единственное число выражается префиксом *m-*, множественное – префиксом *va-*.

В предложении возможно два порядка слов (*S* – подлежащее, *V* – глагол, *DO* – прямое дополнение, *IO* – косвенное дополнение):

(1) *S V DO IO*

(2) *S V IO DO*

Глагол *покупать* имеет следующую структуру:

*(a/va)(m/va)guli*.

Первый префикс выражает число подлежащего (*a-* – ед., *va-* – множ.), второй – косвенного дополнения. Число прямого дополнения в глаголе никак не выражается. Нет примеров, в которых и подлежащее, и косвенное дополнение стоят во множественном числе.

Очевидно, что один или оба префикса могут опускаться, но действует правило:

(\*) Не может быть такого, что дополнение в глаголе выражено, а подлежащее – нет.

Если в предложении порядок слов (1), то обязательно выражаются и подлежащее, и дополнение, если же порядок слов (2), то любой из префиксов (или оба) может быть опущен, но так, чтобы выполнялось правило (\*).

Задание:

Очевидно, что предложения (11) – переводы предложения *Женщина купила пиво для Мванги*. Правильно его можно перевести следующими четырьмя способами:

*Mdala amguli ugimbi Mwangi*

*Mdala amguli Mwangi ugimbi*

*Mdala aguli Mwangi ugimbi*

*Mdala guli Mwangi ugimbi*

Ошибки: (11a) – порядок слов (1), но в глаголе не выражены ни подлежащее, ни дополнение.

(11b) – выражено только дополнение, что нарушает правило (\*)

(11c) – порядок слов (1), но выражено только подлежащее.

Предложения (12) – переводы предложения *Камау купил козу для бабушек*. Правильно его можно перевести следующими четырьмя способами:

*Kamau avaguli mene vabuya*

*Kamau avaguli vabuya mene*

*Kamau aguli vabuya mene*

*Kamau guli vabuya mene*

Ошибки: (12a) – неверно выражено число как подлежащего, так и дополнения.

(12b) – порядок слов (1), но в глаголе не выражены ни подлежащее, ни дополнение.

(12c) – выражено только число дополнения, что нарушает правило (\*). (Можно также объяснить ошибку следующим образом: число дополнения никак не выражено, что допустимо при порядке (2), но неверно выражено число подлежащего).

Задача: Ольга Фёдорова Решение: Александр Бердичевский