

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. Ломоносова

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

XXXIII ТРАДИЦИОННАЯ ОЛИМПИАДА
ПО ЛИНГВИСТИКЕ И МАТЕМАТИКЕ

Задачи
II тур



Москва – 2002

XXXIII традиционная Олимпиада по лингвистике и математике: Задачи. II тур. М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2002. 15 с.

Первая традиционная Олимпиада по лингвистике (языковедению) и математике состоялась в 1965 г. и до 1982 г. регулярно проводилась на базе отделения структурной и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ. В 1988 г. она была возобновлена в МГИАИ (ныне РГГУ). С 1989 г. традиционную Олимпиаду проводят совместно (в 1989–1991 гг. при участии также Московского государственного лингвистического университета) Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова и Российский государственный гуманитарный университет.

Авторы задач: П.М. Аркадьев (№ 9, 13), П.М. Аркадьев и И.Б. Иткин (№ 4), Д.В. Герасимов (№ 12), К.А. Гилярова (№ 6), И.А. Держанский (№ 8), П.А. Зубков (№ 10), И.Б. Иткин (№ 1), А.С. Панина (№ 11), Я.Г. Тестелец (№ 2, 3, 5, 7).

Ответственный редактор Б.Л. Иомдин

© Российский государственный гуманитарный университет, 2002.

УЧАСТНИКУ II ТУРА XXXIII ТРАДИЦИОННОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ЛИНГВИСТИКЕ И МАТЕМАТИКЕ

Оргкомитет XXXIII традиционной Олимпиады по лингвистике и математике приветствует Вас и поздравляет Вас с тем, что Вы прошли на II тур.

Эта брошюра содержит задачи, предлагаемые на II туре Олимпиады. Для 8-х классов предназначены задачи № 1, 2, 3, 4, 5 и 0; для 9-х классов – № 4, 5, 6, 7, 8 и 0; для 10-х классов – № 8, 9, 10, 11, 12 и 0; для 11-х классов – № 8, 11, 12, 13 и 0.

При решении задач необходимо соблюдать следующие правила:

1. Не переписывая условия задач, решайте каждую задачу на отдельном листе (или листах); на каждом листе решения данной задачи необходимо проставить номер решаемой задачи, номер Вашей работы и Вашу фамилию. Только в этом случае гарантируется точный учет достигнутых Вами результатов.

2. Полученный Вами ответ нужно обосновать. Ответ, даже абсолютно верный, но приведенный без всякого обоснования, оценивается низко.

Приглашаем Вас на разбор задач II тура
и награждение победителей
в воскресенье, 22 декабря, в 10.00
в Московский государственный университет.

Желаем Вам успешно решить предлагаемые задачи.

Оргкомитет.

Задача № 1 (для 8-х классов)

Перед Вами – фрагмент стихотворения В. Высоцкого:

Ловите ветер всеми парусами!
К чему гадать? Любой корабль – враг!..

Известно, что вторая строка этого фрагмента обладает одной необычной особенностью.

Даны еще несколько стихотворных отрывков:

В качалке, бледен, недвижим,
Страдая раной, Карл явился.

(А. Пушкин)

Вошел министр. Он видный был мужчина,
Изящных форм, с приветливым лицом...

(А. Толстой)

Вихрь качает липы, скрючив,
Буря гнет их на корню...

(Б. Пастернак)

О, вопль женщин всех времен:
"Мой милый, что тебе я сделала?!"

(М. Цветаева)

Цилиндр снят, и тьму волос прорезал
Серебряный пробор.

(М. Цветаева)

И больше мысль не связывала их,
Как повелось на свете у живых.

(А. Тарковский)

Отец мой – Михл Айзенштадт – был всех глупей в местечке.

Он утверждал, что есть душа у волка и овечки.

(В. Блаженный)

Гремят палашами военные,
Оркестр играет вальсок.

(А. Городницкий)

Задание. Укажите, какие из подчеркнутых строк в приведенных отрывках обладают той же особенностью. Поясните Ваше решение.

Задача № 2 (для 8-х классов)

Даны предложения на языке папьяменту* и их русские переводы:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Mi ta atimabo | Я тебя люблю |
| 2. Vo yiu homber tabata mira Piter | Твой сын видел Питера |
| 3. E ruman homber ta korda e muhé | Брат вспоминает ее |
| 4. Mi ruman muhé ta laba e mucha muhé | Моя сестра моет девочку |
| 5. Maria tabata salbabosnan | Мария спасала вас |
| 6. Vosnan lo mustra nos buki | Вы покажете нашу книгу |

Задание 1. Переведите на русский язык:

Vo ta labanos
Piter lo mira mi yiu muhé
Maria tabata korda e buki

Задание 2. Переведите на язык папьяменту:

Ты любишь нас
Питер любил дочь
Мальчик видел меня
Он вымоет мальчика
Наш сын увидит книгу
Мы вспоминаем Марию

Задание 3. Сколькими способами можно понять следующее предложение языка папьяменту:

E ruman ta mira e yiu
Поясните Ваш ответ.

* Папьяменту – язык, возникший во второй половине XVII в. на трех принадлежащих Нидерландам Малых Антильских островах (Кюрасао, Бонайре и Аруба) в Карибском море в среде потомков индейцев и африканских рабов на основе упрощенных вариантов португальского и испанского языков при значительном влиянии голландского и английского. На папьяменту имеется письменность и литературная традиция; число говорящих около 200 000 человек.

Задача № 3 (для 8-х классов)

Даны некоторые глагольные формы чамалинского* языка, записанные в русской транскрипции, и все их переводы на русский язык в перепутанном порядке:

букьукь, бигьгал, буллул, бах, биххиххал, бал, букьал, бихх, буллулал, бигьигьгал, балал, бул

несколько раз радовал, разжигал, заканчивался, несколько раз кричал, кричал, несколько раз заканчивал, несколько раз разгорался, ставил, падал, несколько раз ставил, несколько раз заканчивался, радовался, заставлял кричать

Задание 1. Установите правильные переводы.

Задание 2. Объясните, почему одно из чамалинских слов переводится на русский язык двумя способами.

Задание 3. Переведите на русский язык:

букь, биххихх, бигь

Задание 4. Переведите на чамалинский язык:

заканчивал	несколько раз падал
несколько раз разжигал	несколько раз ронял

Примечание. Сочетаниями букв *гь, кь, л* и *хх* обозначаются особые согласные чамалинского языка.

Задача № 4 (для 8-х и 9-х классов)

Даны венгерские слова и их переводы на русский язык в перепутанном порядке:

az, eminnen, amoda, emez, itt, amott, ez, amonnan, ott

вот туда, тот, этот, вот там, вот отсюда, здесь, вот этот, вот оттуда, там

Задание 1. Установите правильные переводы. Поясните Ваше решение.

Задание 2. Переведите на русский язык: *amaz, oda*.

Задание 3. Переведите на венгерский язык: *оттуда, сюда, вот здесь*.

* Чамалинский язык относится к аваро-андо-цезской группе нахско-дагестанской семьи языков. На нем говорит около 4 тыс. человек в Цумадинском районе Дагестана.

Задача № 5 (для 8-х и 9-х классов)

Даны некоторые существительные и образованные от них прилагательные грузинского языка (в латинской транскрипции):

agarak̄i "дача"	saagaraḳo "дачный"
ḳudi "хвост"	ḳudiani "хвостатый"
konguri "зубец"	kongurebiani "зубчатый"
mepe "царь"	samero "царский"
laka "пятно"	lakebiani "пятнистый"
naḳvreṭi "дыра"	naḳvreṭebiani или naḳvreṭiani "дырявый"
maḳvili "ударение"	maḳviliani "ударный"
poṣṭa "почта"	sapoṣṭo "почтовый"
roḳi "сучок"	roḳebiani "суковатый"
sadili "обед"	sasadilo "обеденный"
satvale "очки"	satvaliani "очкастый"
ṣedegi "результат"	ṣedegiani "результативный"
sindisi "совесть"	sindisiani "совестливый"
teaṭri "театр"	sateaṭro "театральный"
ulvaṣi "ус"	ulvaṣebiani "усатый"
ḳavsi "мох"	ḳavsiანი "мшистый"

Задание 1. Переведите на грузинский язык:

"врачебный"	(ekimi "врач")
"бородатый"	(ṣveri "борода")
"крылатый"	(prta "крыло")
"городской"	(kalaki "город")
"клетчатый"	(uḳredi "клетка")
"мускулистый"	(ḳunti "мускул")
"речной"	(mdinare "река")
"школьный"	(sḳola "школа")
"ядовитый"	(ṣxami "яд")
"струнный"	(simi "струна")

Задание 2. Объясните различия в значении между следующими грузинскими прилагательными:

saḳompiuṭero, ḳompiuṭeriani и ḳompiuṭerebiani

Примечание. *ṣ, ḳ, ṛ, ṣ, t, ḳ* – особые согласные грузинского языка.

Задача № 6 (для 9-х классов)

В голландском языке очень употребительны уменьшительно-ласкательные суффиксы, так что уменьшительную форму можно легко образовать практически от любого существительного. Даны голландские существительные в полной и уменьшительной формах и их переводы на русский язык. У некоторых слов полная или уменьшительная форма пропущена:

leeuwerik	leeuwerikje	жаворонок	dag	dagje	день
trom	trommetje	барабан	stro	strootje	солома
peer	peertje	груша	vrucht	vruchtje	фрукт
snor	snorretje	усы	steeg	?	переулок
huis	huisje	дом	steg	?	тропа
potlood	potloodje	карандаш	bioscoop	?	кинотеатр
paraplu	parapluutje	зонт	deur	?	дверь
viool	viooltje	скрипка	auto	?	машина
tuin	tuintje	сад	zoon	?	сын
ster	sterretje	звезда	zon	?	солнце
komkommer	komkommertje	огурец	mus	?	воробей
sla	slaatje	салат	winkel	?	магазин
kam	kammetje	расческа	bal	?	мяч
web	webje	паутина	ballet	?	балет
pin	pinnetje	булавка	pyjama	?	пижама
verhaal	verhaaltje	рассказ	schim	?	привидение
wodka	wodkaatje	водка	?	petje	кепка

Задание 1. Заполните пропуски. Поясните Ваше решение.

* *
*

Голландское слово *vlootje* омонимично: оно представляет собой уменьшительную форму от двух разных (не омонимичных) существительных. Известно, что одно из этих существительных переводится на русский язык как "блоха".

Задание 2. Определите, как выглядят оба этих существительных, и переведите второе из них на русский язык.

Задача № 7 (для 9-х классов)

Даны предложения на абхазском* языке (с некоторыми изменениями в орфографии) и их русские переводы:

1. Лычкун ура духъзаит, уаб диацэажэарц.
Ее сын догнал тебя, чтобы поговорить с твоим отцом.
2. Иан лабду диџхьаит, сахэшьа длыцхраарц.
Его мать позвала ее деда, чтобы помочь моей сестре.
3. Лашьа ианџса длыхэаит, лабхуа уџха длытаарц.
Ее брат попросил его мачеху, чтобы ее свекор навестил твою дочь.

Задание 1. Переведите на русский язык:

Иашьа ура дутааит.

Сыџха ичкун дицхрааит.

Уабџса иахэшьа длацэажэаит, лара сара дсыџхьарц.

Задание 2. Переведите на абхазский язык:

Ее свекровь навестила моего брата.

Моя бабушка попросила твою сестру, чтобы она догнала его.

Примечание. *жэ, џ, џь, т, хь, х, хэ, цэ, ч, шь* – особые согласные звуки абхазского языка.

* Абхазский язык относится к абхазо-адыгской языковой семье. На нем говорит около 80 тыс. человек в Абхазии.

Задача № 8 (для 9-х, 10-х и 11-х классов)

Японские шахматы (сёги), в которые играют на доске размером 9x9 клеток с помощью сорока фигур, являются наиболее популярной интеллектуальной игрой в современной Японии. Но в VIII–XVIII вв. в Японии были придуманы многие другие разновидности этой игры на досках как большего, так и меньшего размера.

Самая большая из этих игр (и вообще самая большая шахматная игра в мире) – тайкёку сёги, в которой доска имеет размер 36x36 (итого 1296 клеток), а каждый игрок располагает 402 фигурами.

Составим таблицу, в которой приведены названия некоторых фигур тайкёку сёги, а также названия фигур, в которые может превращаться каждая из них при достижении последних 11 линий доски (в русской транскрипции и в переводе). В таблице имеются пропуски:

1.		→ <i>хонроку</i>
"бегущий олень"		
2.		→ <i>то:сё:</i> "генерал с мечом"
3.	<i>гю:хэй</i>	→
"бык-солдат"		
4.		→ <i>угун</i>
"правый генерал"		
5.		→ <i>хонгю:</i>
"бык-генерал"		
6.	<i>кё:хэй</i>	→
"солдат с коротким луком"		"генерал с коротким луком"
7.	<i>кисё:</i>	→
"деревянный генерал"		
8.	<i>дохэй</i>	→
"солдат с длинным луком"		

9.	→	"стремительный конь"
10.	→	"левая повозка"
11.	→	<i>со:ба</i>
12.	→	"стремительный медведь"
13.	→	<i>хонтон</i>
14.	→	<i>хакудзо:</i> "белый слон"
15.	→	<i>сагун</i> "левая армия"
16.	→	<i>утэсся</i> "правая железная повозка"
17.	→	<i>хонро:</i> "стремительный волк"
18.	→	"белый слон"

Задание. Заполните пропуски.

Примечание. Двоеточие после гласной обозначает долготу.

Задача № 9 (для 10-х классов)

Даны слова чувашского языка с проставленным ударением и их переводы на русский язык:

сѣтѣл	стол	кѣмѣ	ялик
сѣтѣлѣн	стола	кѣмѣн	ялика
сѣтелпѣ	столом	кѣмѣпѣ	яликом
кинѣмѣй	бабушка	кѣмѣл	серебро
кинѣмѣйшѣн	из-за бабушки	кѣмѣлшѣн	из-за серебра
улѣнкѣ	окунь	йѣлтѣрѣѣн	ложника
улѣнкѣн	окуня	йѣлтѣрѣѣпѣ	ложником
уланкѣпѣ	окунем	саманѣ	время
тѣнлѣвѣн	виска	саманѣн	времени
тѣнлавпѣ	виском	вѣлтапѣ	удочкой

Задание 1. Поставьте ударение в следующих чувашских словах:

кѣшѣл "обруч"

кѣшѣлшѣн "из-за обруча"

савѣнѣѣ "радость"

вѣлтѣренлѣхпѣ "зарослями крапивы"

вѣлтѣренлѣхшѣн "из-за зарослей крапивы"

Задание 2. Переведите на чувашский язык, поставив ударение:

обруча, радости, радостью, висок, ложник, удочки, серебра, из-за времени, зарослей крапивы

Примечание. *ѣ, ѥ* – особые (краткие) гласные, *ѣ* – особый согласный чувашского языка.

Задача № 10 (для 10-х классов)

Даны предложения на языке кати* и их переводы на русский язык в перепутанном порядке:

moč ryvezo jьrenы

močo mror jьуо

mrogo ryvez jьуа

ryvez š'ole jьrenы

š'ol moče jьrenыт

š'ole mror jьуо

Волк убил хозяина

Волки убивают человека

Люди убили хозяина

Парень убивает волка

Хозяева убили парней

Человек убивает парней

Задание 1. Установите правильные переводы.

Задание 2. Переведите на русский язык:

moč mrore jьrenыт

ryveze moč jьуа

Задание 3. Переведите на язык кати:

Волки убили людей

Человек убил волков

Парни убивают хозяев

Примечание. *ы* читается примерно как русское *ы*; *jь*, *š'*, *š'* – особые согласные звуки языка кати.

Задача № 11 (для 10-х и 11-х классов)

Одна экспериментальная компьютерная программа строит следующие русские словосочетания:

1. *сосновый лес*
2. *это книжное содержание*
3. *цена оборудования*
4. *содержание пьесы тебя*
5. *тот новый гоночный автомобиль*
6. *чайная цена*
7. *дружеский совет молодого специалиста*
8. *ученик того колдуна*
9. *гоночный автомобильный владелец*
10. *гаечный ключ меня*
11. *взмах крыла*

Задание 1. Исправьте ошибки и сформулируйте их причину.

Задание 2. Одно из приведенных выше грамматически правильных словосочетаний может также являться результатом ошибки. Найдите его. Поясните Ваше решение.

* Язык кати относится к индо-иранской группе индоевропейской семьи языков. На нем говорит несколько десятков тысяч человек в Афганистане и Пакистане.

Задача № 12 (для 10-х и 11-х классов)

Даны предложения на языке нгиямба* и их переводы на русский язык:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. dhaḡa-dhu | Я ем. |
| 2. gindanhi-ndu | Ты смеялся. |
| 3. yuḡanha-na | Он кричит. |
| 4. ḡa:nha-dhi:-ndu | Ты видишь меня. |
| 5. waḡa:y-na dhalaga | Он не будет есть. |
| 6. ḡa:nhi-dhu-nu: | Я видел тебя. |
| 7. gindaybalaga-dhu-na | Я буду смеяться над ним. |
| 8. ḡa:yaga-ndu-na | Ты увидишь его. |
| 9. balga:-dhu maḡa | Я делаю бумеранг. |
| 10. waḡa:y-ndu mura miyi | Ты не сделал копье. |
| 11. dhiḡa:-ndu-na ḡunhi | Ты дал ему мясо. |
| 12. bura:y-dhu balga: ḡa:ḡaymaḡa | Я показываю бумеранг ребенку. |
| 13. nḡayu-dhu-na ḡa:ḡaymiyi | Я показал ему нож. |
| 14. balga:-dhi:-lu ḡuyaga | Он даст мне бумеранг. |
| 15. dhiḡa:-ndu miri ḡa:ḡaymaḡa | Ты показываешь собаке мясо. |

Задание 1. Переведите на русский язык:

dhiyi-ndu	waḡa:y-dhi:-lu ḡa:yaga
yuḡaybaḡa-dhu-nu:	miri-ndu dhiḡa: ḡunhi

Задание 2. Переведите на язык нгиямба:

Я буду смеяться.	Я не смеюсь над тобой.
Ты не кричал.	Он дает тебе нож.
Он кричал на меня.	Ты покажешь ребенку бумеранг.

Примечание. *dh, nh, ḡ, ḡ* – особые согласные языка нгиямба; двое-точие после гласного обозначает долготу.

Задача № 13 (для 11-х классов)

Даны предложения на грузинском языке (в латинской транскрипции) и их переводы на русский язык:

am mḡerma moḡla lotebi	Этот враг убил пьяниц.
is mxatḡrebi daxataven am myvdels	Те художники нарисуют этого священника.
glexebma daḡves es godlebi	Крестьяне сожгли эти башни.
im mxatḡvarma daxatḡa godoli	Тот художник нарисовал башню.
loti damalavs am ḡoḡors	Пьяница спрячет этого осленка.
is usnobi naḡavs mḡrebs	Тот незнакомец увидит врагов.

* Нгиямба – один из языков аборигенов Австралии, относится к семье пама-ньонга. До конца XX в. был распространен на юго-востоке Австралии.

am gušagma čaķeṭa is usnobebi
im mṭredbma naxes es kalaki
rṭzali moḳlavs im lotebs
glexebi damalaven mṭreds

Этот часовой запер тех незнакомцев.
Те голуби увидели этот город.
Невестка убьет тех пьяниц.
Крестьяне спрячут голубя.

Задание 1. Переведите на русский язык:

am rṭzlebma damales is mṭredbebi
glexma daḥva es kalakebi
gušagi čaķeṭavs im usnobs

Задание 2. Переведите на грузинский язык:

Этот художник рисует священников.
Те священники запрут этих ослят.
Пьяница сожжет врага.
Эти часовые убили того голубя.
Этот незнакомец увидел невесток.

Примечание. *x* читается примерно как русское *x*, *š* – как *ш*, *č* – как *ч*; *z*, *γ*, *t*, *k*, *ç* – особые согласные грузинского языка.

Задача № 0 (для 8-х, 9-х, 10-х и 11-х классов)

Задание 1. Переведите на каждый язык, с которым Вы в той или иной степени знакомы, следующее предложение:

Любят ли лошади летом летать?

* *
*

Тавтограммой (от греч. *tautó* "то же самое" и *grámma* "буква") называется предложение или текст, в котором все слова, включая служебные, начинаются на одну и ту же букву, например: "*Любят ли лошади летом летать?*".

Задание 2. Составьте на каждом из языков, на который Вы смогли полностью перевести фразу из задания 1, тавтограмму не менее чем из шести слов и укажите ее русский перевод. Имена собственные использовать нельзя.

Указание. Для каждого языка берите новый лист бумаги и обязательно указывайте название языка.