

Девятая Международная олимпиада по лингвистике  
Питтсбург (Соединённые Штаты Америки), 24–31 июля 2011 г.

Задача командного соревнования

Следующие десять строк представляют собой искажённые образцы санскритской поэзии. Изначально они были записаны правильно, однако затем пять макронов было удалено, четыре макрона добавлено, три буквы изменены и два слова удалены, так что только одна строчка сохранила первоначальный вид. При этом ни одного слога не было добавлено или удалено (за исключением удалённых слов).

Например, предложение 9 изначально выглядело как *syād indravajrā yadi tau jagau gaḥ*. Мы можем восстановить пропущенный макрон над *a* в *syād* по соображениям размера, но чтобы удалить лишний макрон над второй *a* в *indravajrā*, нужно знать слово (или сравнить со строкой 10). К счастью, поэты писали так, что все искажения, кроме этого, можно исправить без знания санскрита.

Знак «<sup>h</sup>», т. наз. макрон, означает долготу гласного; *b<sup>h</sup>*, *d<sup>h</sup>*, *g<sup>h</sup>*, *ḥ*, *j*, *ñ*, *ṇ*, *ś*, *t<sup>h</sup>* и *y* — согласные звуки. Есть ещё одно правило транслитерации, связанное с размером, которое вам предстоит установить.

Переводы строк сделаны после удаления двух слов и изменения трёх букв, но до того, как были удалены и добавлены макроны.

1. *b<sup>h</sup>ujanga-prayātam*      «Движение змей» состоит из четырёх *ga*.  
*caturb<sup>h</sup>ir gakaraiḥ*
2. *gurunid<sup>h</sup>anamānūlag<sup>h</sup>ur*      Если *guru* стоит в конце 14 *lag<sup>h</sup>u*, говорят, что это «период  
*iha śāsikalā*      растущей луны».
3. *jarau jarau tato jagau*      *ja*-и-*ra*, *ja*-и-*ra* и потом *ja*-и-*ga* называется «опахалом из пяти  
*ca pañcacāmaram vadet*      хвостов яка».
4. *mab<sup>h</sup>alagā gajagatiḥ*      «Слоновья походка» — это *ma b<sup>h</sup>a la ga*.
5. *mo go go go vidyunmālā*      *ta* и *ga* и *ga* и *ga* — это «венец из молний».
6. *nanagi mad<sup>h</sup>umati*      Где *na na ga*, там «полная мёда».
7. *pramaṇikā* \_\_\_\_\_      «Мерочка» — это \_\_\_\_\_.
8. *pramāṇikā padadvayam*      Две строки «мерочки» называют «опахалом из пяти хвостов  
*vadanti pañcacāmaram*      яка».
9. *syad indravajrā yadi*      Если вдруг есть пара *ta*, *ja*-и-*ga* и *ga*, это «громовая стрела  
*tau jagau gaḥ*      Индры».
10. *ūpendravajrā prat<sup>h</sup>ame*      «Громовая стрела Упендры» — это такая (громовая стрела  
*lag<sup>h</sup>au sā*      Индры), в которой на первом месте *lag<sup>h</sup>u*.

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

(b) Восстановите пропущенные два слова, восстановите заменённые три буквы, удалите четыре лишних макрона и восстановите пять пропущенных.

(c) Макроны были удалены в санскритской мнемонике *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam*. Какие слоги были *guru*?

⚠ Мнемоника — это слово или предложение, помогающее что-нибудь запомнить (*Это я знаю и помню прекрасно ...* → 3, 14159 ≈ π). Индра и его младший брат Упендра — индуистские боги.  
—Адам Хестерберг

## Раздаётся в начале работы

Следующие соображения будут позже выданы в качестве подсказок: значение *guru*, правила стихосложения и (в трёх подсказках) способ употребления *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam*.

## Ответы после 30 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

\_\_\_\_\_.

(b) • Пропущенные слова: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

1.

2.

3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе *a* в слове *indravājṛā* в строке 9.

2.

3.

4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква *a* в слове *syad* в строке 9.

2.

3.

4.

5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

## Раздаётся на 30-ой минуте

Рекомендуем сравнить строки 3 и 8 и строки 9 и 10. (Это просто подсказка, а не такая идея, за которую вы могли бы получить баллы.)

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

Буква *a* в слогe 12 в строке 2 приобрела макрон.

## Ответы после 60 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

\_\_\_\_\_.

(b) • Пропущенные слова: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

- 1.
- 2.
- 3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе *a* в слове *indravājṛā* в строке 9.
2. Буква *a* в слогe 12 в строке 2.
- 3.
- 4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква *a* в слове *syad* в строке 9.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

## Раздаётся на 60-ой минуте

Рекомендуем всем членам команды прочитать весь текст задачи и все подсказки, поскольку некоторые из них могут оказаться важными в совершенно неожиданных местах. (Это просто подсказка, а не такая идея, за которую вы могли бы получить баллы.)

Каждая строка описывает размер, которым она написана.

Последнее **g** в строке 1 неправильно.

## Ответы после 90 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

\_\_\_\_\_.

(b) • Пропущенные слова: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

1. Последнее **g** в строке 1 изначально было \_\_\_\_\_.

2.

3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе **a** в слове *indravājṛā* в строке 9.

2. Буква **a** в слове 12 в строке 2.

3.

4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква **a** в слове *syad* в строке 9.

2.

3.

4.

5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

Каждая строка описывает размер, которым она написана.

## Раздаётся на 90-ой минуте

Если писец знал санскрит, но не знал мнемонической системы, он с большей вероятностью заменил бы *ta* на *ra*, чем ошибся бы в обычном санскритском слове. (Это просто подсказка, а не такая идея, за которую вы могли бы получить баллы.)

Каждый размер можно описать как *уникальную* последовательность согласных из *yamata-rajab<sup>h</sup>anasalaga(m)*.

Буква *a* в слого 2 в строке 7 утратила макрон.

## Ответы после 120 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

\_\_\_\_\_.

(b) • Пропущенные слова: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

1. Последнее *g* в строке 1 изначально было \_\_\_\_\_.

2.

3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе *a* в слове *indravājṛā* в строке 9.

2. Буква *a* в слого 12 в строке 2.

3.

4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква *a* в слове *syad* в строке 9.

2. Буква *a* в слого 2 в строке 7.

3.

4.

5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

Каждая строка описывает размер, которым она написана.

Каждый размер можно описать как *уникальную* последовательность согласных из *yamata-rajab<sup>h</sup>anasalaga(m)*.

## Раздаётся на 120-ой минуте

То, что строка 1 состоит из четырёх чего-то, — важная информация, даже если вы не знаете, чего именно там четыре. (Это просто подсказка, а не такая идея, за которую вы могли бы получить баллы.)

Слоги *la* и *ga* означают *lag<sup>h</sup>u* и *guru*. Любой другой слог *yamatarajab<sup>h</sup>anasalaga(m)* обозначает *уникальную* последовательность *трёх* слогов *lag<sup>h</sup>u* или *guru*.

Дополнительное правило транслитерации заключается в том, что *e* и *o* являются долгими гласными, хотя и пишутся без макронов. (На самом деле когда-то это были дифтонги *ai* и *au*, а существующие дифтонги раньше были *āi* и *āu*.)

## Ответы после 150 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(a) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

— Гласные *e* и *o* — долгие, хотя и пишутся без макронов.

(b) • Пропущенные слова: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

1. Последнее *g* в строке 1 изначально было \_\_\_\_\_.

2.

3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе *a* в слове *indravājṛā* в строке 9.

2. Буква *a* в слове 12 в строке 2.

3.

4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква *a* в слове *syad* в строке 9.

2. Буква *a* в слове 2 в строке 7.

3.

4.

5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

Каждая строка описывает размер, которым она написана.

Каждый размер можно описать как *уникальную* последовательность согласных из *yamatarajab<sup>h</sup>anasalaga(m)*.

Слоги *la* и *ga* означают *lag<sup>h</sup>u* и *guru*. Любой другой слог *yamatarajab<sup>h</sup>anasalaga(m)* обозначает *уникальную* последовательность *трёх* слогов *lag<sup>h</sup>u* или *guru*.

## Раздаётся на 150-ой минуте

Названия некоторых размеров примечательным образом соответствуют самим размерам. Так, период растущей луны между новолунием и полнолунием содержит ровно 14 дней. (Это просто подсказка, а не такая идея, за которую вы могли бы получить баллы, если только вы не сумели опознать размер по его названию.)

Каждый из первых 8 слогов *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* обозначает последовательность из слогов *lag<sup>h</sup>u* и *guru* в нём самом и последующих двух слогах, после восстановления макронов.

Одно из удалённых слов — *jarau*.

## Ответы после 180 минут

Команда: \_\_\_\_\_

(а) В чём заключается дополнительное правило транслитерации?

— Гласные *e* и *o* — долгие, хотя и пишутся без макронов.

(b) • Пропущенные слова: *jarau*, \_\_\_\_\_.

• Изменённые буквы:

1. Последнее *g* в строке 1 изначально было \_\_\_\_\_.
- 2.
- 3.

• Слова с лишними макронами:

1. Второе *a* в слове *indravājrā* в строке 9.
2. Буква *a* в слове 12 в строке 2.
- 3.
- 4.

• Слова с пропущенными макронами:

1. Буква *a* в слове *syad* в строке 9.
2. Буква *a* в слове 2 в строке 7.
- 3.
- 4.
- 5.

(c) Какие слоги в *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* были *guru*?

(+) Соображения о материале задачи (если нужно, пишите на обороте листа):

Слог считается *guru* тогда и только тогда, когда он содержит долгий гласный или дифтонг или оканчивается на согласный. Разбиение на слоги не учитывает границы между словами. Последовательность типа VCV делится как V-CV; типа VCCV — как VC-CV.

Каждая строка описывает размер, которым она написана.

Каждый размер можно описать как *уникальную* последовательность согласных из *yamatarajab<sup>h</sup>anasalaga(m)*.

Слоги *la* и *ga* означают *lag<sup>h</sup>u* и *guru*. Любой другой слог *yamatarajab<sup>h</sup>anasalaga(m)* обозначает *уникальную* последовательность *трёх* слогов *lag<sup>h</sup>u* или *guru*.

Каждый из первых 8 слогов *yamatarajab<sup>h</sup>anasalagam* обозначает последовательность из слогов *lag<sup>h</sup>u* и *guru* в нём самом и последующих двух слогах (после восстановления макронов).