

Задача 1.

Даны некоторые слова тохарского В* языка (в принятой записи латинскими буквами) и их переводы на русский язык:

| | |
|-----------------|------------------|
| <i>arwārñe</i> | ‘готовность’ |
| <i>astarñe</i> | ‘чистота’ |
| <i>kätkare</i> | ‘глубокий’ |
| <i>kätkreṃ</i> | ‘глубокого’ |
| <i>cāñcarñe</i> | ‘нежность’ |
| <i>tapre</i> | ‘высокий’ |
| <i>täprauñe</i> | ‘высота’ |
| <i>pärkare</i> | ‘длинный’ |
| <i>prākre</i> | ‘твёрдый’ |
| <i>räskreṃ</i> | ‘горького’ |
| <i>rätreṃ</i> | ‘красного’ |
| <i>rätrauñe</i> | ‘краснота’ |
| <i>larauñe</i> | ‘любовь’ |
| <i>läre</i> | ‘милый, любимый’ |
| <i>śarware</i> | ‘гордый’ |
| <i>swāre</i> | ‘сладкий’ |

Задание 1. Переведите на русский: *arwāreṃ*, *astare*, *kätkarñe*, *pärkreṃ*, *prakreṃ*.

Задание 2. Переведите на тохарский В: ‘готовый’, ‘красный’, ‘нежный’, ‘нежного’, ‘милого, любимого’, ‘высокого’, ‘горечь’, ‘гордость’, ‘твёрдость’.

Задание 3. В одном словаре тохарского В языка приводится форма *swarñe* ‘сладость’. Правильно ли построена эта форма? Если Вы считаете, что да, отметьте это; если Вы считаете, что нет, напишите, как она должна выглядеть.

Поясните Ваше решение.

Примечание. *s* читается примерно как русское *ч*, *ñ* — как *нь*, *ś* — как *ш* в слове *общность*; *ā* — долгое *a*, *ä* — особый краткий гласный тохарского В языка, *ṃ* обозначает особое (в нос) произношение предшествующего гласного.

* Тохарский В — один из древних языков Центральной Азии, вместе с тохарским А образующий особую подгруппу внутри индоевропейской семьи языков. Рукописи на тохарском В языке, относящиеся ко второй половине I тысячелетия н.э., найдены на территории Китайского Туркестана.

Решение.

Все прилагательные в именительном падеже оканчиваются на *-re*, а в винительном — на *-reṃ*; образованные от них существительные оканчиваются

на *-ñe*. Это позволяет нам легко выполнить задание 1 и использовать данные там 5 слов как составную часть условия.

| Значение | им. | вин. | сущ. |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| готовый | | <i>arwāreṃ</i> | <i>arwārñe</i> |
| чистый | <i>astare</i> | | <i>astarñe</i> |
| глубокий | <i>kātkare</i> | <i>kātkreṃ</i> | <i>kātkarñe</i> |
| нежный | | | <i>cāñcarñe</i> |
| длинный | <i>pārkare</i> | <i>pārkreṃ</i> | |
| горький | | <i>rāskreṃ</i> | |
| гордый | <i>śarware</i> | | |
| высокий | <i>tapre</i> | | <i>tāprauñe</i> |
| твёрдый | <i>prākre</i> | <i>prakreṃ</i> | |
| красный | | <i>rātreṃ</i> | <i>rātrauñe</i> |
| милый, любимый | <i>lāre</i> | | <i>larauñe</i> |
| сладкий | <i>swāre</i> | | |

В качестве исходной формы будем использовать им. прилагательного. В вин. добавляется окончание *-ṃ* {A}. По-разному ведут себя трёхсложные и двусложные прилагательные {B}.

В трёхсложных прилагательных краткое *a* второго слога выпадает в вин. {C}. В сущ. *-e* заменяется на *-ñe* {D}.

В двусложных прилагательных в вин. и сущ. *ā* переходит в *a* и *a* — в *ā* {E}. В сущ. *-e* заменяется на *-auñe* {F}.

Ответ на задание 1:

arwāreṃ — готового {G}

astare — чистый {H}

kātkarñe — глубина {I}

pārkreṃ — длинного {J}

prakreṃ — твёрдого {K}

Ответ на задание 2:

‘готовый’ — *arwāre* {L}

‘красный’ — *ratre* {M}

‘нежный’ — *cāñcare* {N}

‘нежного’ — *cāñcreṃ* {O}

‘милого, любимого’ — *lareṃ* {P}

‘высокого’ — *tāpreṃ* {Q}

‘горечь’ — *rāskarñe* {R}

‘гордость’ — *śarwarñe* {S}

‘твёрдость’ — *prakrauñe* {T}

Ответ на задание 3. Прилагательное *swāre* ‘сладкий’ двусложное. От него должна образовываться форма *swarauiñe* {U}.

Задача 2.

Даны слова на исландском языке в орфографии и в транскрипции, а также их переводы на русский язык:

| | | |
|---------|------------------------|--------------------------|
| amma | [amma] | бабушка |
| nánd | [naunt] | близость |
| flibbi | [flippi] | воротничок |
| narta | ? | глодать |
| langur | [laun̥kyr] | длинный |
| timbur | ? | древесина |
| kalk | [k ^h alk] | известь |
| bankar | [paun̥kar] | (он) колотит |
| hringur | [riŋkyr] | кольцо |
| munkur | ? | монах |
| súlða | [sulta] | моросить |
| gand | [kant] | посох (вин. пад. ед. ч.) |
| púlt | ? | пульт |
| tímgun | [t ^h imkyn] | развитие |
| hlummur | [l̥ymm̥yr] | рукоять весла |
| limpa | [limpa] | слабость |
| dálkur | ? | столбец |
| tálga | [t ^h aulka] | строгать |
| hnussa | ? | фыркать |
| ? | [pirkyr] | хорошо оснащённый |

Задание. Заполните пропуски. Поясните Ваше решение.

Примечание. Знаки *i* и *l* в транскрипции обозначают **разные** звуки (*i* произносится примерно как звук, средний между русскими *и* и *ы*). *ŋ* читается примерно как *ng* в английском слове *sing* или в немецком слове *singen*, *ɣ* — примерно как русское *ю* в слове *тюль*. Кружочек под буквой согласного обозначает глухость (обратите внимание, что в исландском могут быть глухими даже согласные, которые мы привыкли считать непарными по глухости / звонкости); ^h обозначает придыхательность предшествующего согласного.

Решение.

Буквы звонких парных согласных *b*, *d*, *g* всегда обозначают простые глухие согласные [p], [t], [k] {A}. Буквы глухих парных согласных *p*, *t*, *k* обозначают глухие придыхательные [p^h], [t^h], [k^h] в начале слова {B} и простые глухие согласные [p], [t], [k] {C} после сонорных согласных ([r], [l], [m], [n], [ŋ]).

единицы, потом на десятки, потом на указание того, что есть сотни, а потом на указание того, что сотен мало. Получаем число 211 {L}. Правда, мы не можем его записать, исходя из данных задачи (у нас нет знака '2'), но оно бы выглядело так: **᳚᳚᳚**

Ответ на задание 4. **᳚᳚** k раз = 10^{4k} {M}

Ответ на задание 5. Решим задание 3 для небольших k :

| | |
|----------|----------------------------------|
| $k = 1$ | ᳚ = 1 |
| $k = 2$ | ᳚᳚ = 11 |
| $k = 3$ | ᳚᳚᳚ = 111 |
| $k = 4$ | ᳚᳚᳚᳚ = 211 |
| $k = 5$ | ᳚᳚᳚᳚᳚ = 1111 |
| $k = 6$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 11111 |
| $k = 7$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 21111 |
| $k = 8$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 111111 |
| $k = 9$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 1111111 |
| $k = 10$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 2111111 |
| $k = 11$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 11111111 |
| $k = 12$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 111111111 |
| $k = 13$ | ᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚᳚ = 211111111 |

Можно видеть, что после $k = 2$ все числа получаются с помощью периодически повторяющихся операций: дописываем 1; заменяем начальную 1 на 2; заменяем начальную 2 на 11; дописываем 1 и т. д.

В общем виде можно описать сказать так: чтобы получить элемент последовательности с номером k ($k \geq 2$), надо сперва написать число $(k+1) \% 3$, а потом $(k+1) // 3 * 2$ единиц (% — остаток от деления, // — результат деления нацело).

За наличие такого рассуждения выставляется {N}, которое не учитывается при оценке решённости задачи.

Критерии решённости задач.

По результатам детализированной проверки лингвистики по каждой задаче принималось одно из трёх решений:

- задача решена (+)
- задача решена частично (+/2)
- задача не является решенной (0)

За решенную задачу 1 и 2 начисляется 1 балл, за частично-решенную — 0,5 балла, за решенную задачу 3 начисляется 2 балла, за частично решенную — 1 балл.

Для оценки решенности задачи использовались представленные ниже критерии. Необходимо наличие не менее указанного числа букв по каждому из наборов критериев внутри задачи.

| Номер задачи | Группа критериев | + / 2 | + |
|--------------|------------------|-------|---|
| 1 | ABCDEF | 2 | 4 |
| | GHIJK | 3 | 4 |
| | LMNOPQRSTU | 4 | 8 |
| 2 | ABCDEFGH | 3 | 5 |
| | IJKLMNOP | 3 | 5 |
| 3 | ABCDEFG | 2 | 4 |
| | HIJ | 1 | 2 |
| | KLM | 1 | 2 |

Как понять решена ли задача?

Пример: рассмотрим задачу №1, в решение которой отмечены пункты ABCDEFGHIJLMNPQRT. Согласно критериям из таблицы выше, это решение оценивается, как частично решенная задача, так как из набора ABCDEF присутствуют пять оценок, из набора GHIJK присутствует четыре оценки, а из набора LMNOPQRSTU присутствует семь оценок (LMNPQRT). Для полного решения не хватает одного критерия из набора LMNOPQRSTU.