

## Задача 1

Эти словосочетания - ретронимы. Ретроним — это новое имя или название, изменённое после того, как первоначальное наименование стало использоваться для другого предмета/явления или для совокупности нового предмета/явления и ранее существовавшего.

Например, ретронимом является название «акустическая гитара», появившееся после изобретения электрогитары: теперь слово «гитара» означает и электрическую, и акустическую разновидности инструмента, прежде же оно означало только акустическую гитару, поскольку других гитар не было, а значит, и не было необходимости в уточнении. Так же понятие "видимый свет" не использовалось до тех пор, пока не открыли инфра-красное и ультра-фиолетовое излучение, и т.п.

**Ответы:** также этим признаком обладают слова *естественный язык, живая музыка, негазированная вода, органическое земледелие.*

## Задача 2

Главное в задачах на числительные – понять систему счисления.

Предположив, что в языке уиру система десятичная или двадцатеричная, как в привычных нам языках, можно достаточно быстро прийти к противоречию (в частности, между первым и четвертым примером).

Логично предположить, что основание системы небольшое, так как всего встречается мало разных слов. К тому же, похоже, что это основание – **lu**, так как оно встречается часто и в комбинациях со всеми другими числительными.

Один из вариантов, как можно обнаружить основание системы счисления уиру, это уделить внимание второму примеру: **lu ke t<sup>h</sup>agura + t<sup>h</sup>agura = lu-u t<sup>h</sup>agura**, так как в нем всего три разных слова (можно предположить, что **lu** и **lu-u** тесно связаны). При этом можно заметить, что **ke** – не такое слово, как остальные, оно похоже на вспомогательное слово, обозначающее какое-то дополнительное арифметическое действие, потому что встречается часто, только на одной (предпоследней) позиции и никогда – само по себе. Тогда логично предположить, что это сложение (т.е. **lu ke t<sup>h</sup>agura** – это **(lu + t<sup>h</sup>agura)**). Также можно допустить, что **lu-u t<sup>h</sup>agura** – это **lu-u X t<sup>h</sup>agura**.<sup>1</sup>

Основываясь на наших предположениях, можно свести этот пример к уравнению  $(x + y) + y = x * y$ , которое можно решить (пускай даже подбором, ведь годятся только натуральные числа), и получить ответы  $x = 4$ ;  $y = 2$ . Другие примеры также подтверждают эти предположения.

Итак, числительные уиру:

1 – **ondene**

2 – **t<sup>h</sup>agura**

3 – **t<sup>h</sup>ambolo**

4 – **t<sup>h</sup>uyano**

- Числа от 5 до 7: **lu ke [x]** =  $4+x$  ( $x \in \{1, 2, 3\}$ ), (напр. **lu ke t<sup>h</sup>ambolo** =  $4+3 = 7$ )
- Числа кратные 4: **lu-u [x]** =  $4*x$ , ( $x \in \{2, 3, 4\}$ ) (напр. **lu-u t<sup>h</sup>agura** =  $4*2 = 8$ )
- Другие числа – комбинация предыдущих двух структур, т.е. **lu-u [x<sub>1</sub>] ke [x<sub>2</sub>]** =  $4*x_1 + x_2$  (напр. **lu-u t<sup>h</sup>uyano ke t<sup>h</sup>agura** =  $4*4 + 2 = 18$ )

Важно заметить, что для понятий "четыре" и "четвёрка" используются разные слова (**t<sup>h</sup>uyano** и **lu(-u)** соответственно). Например, **lu-u t<sup>h</sup>uyano** =  $16 = 4X4$ , т.е. «четыре четверки». Это немного экзотично, но с другой стороны, выразиться про число 144 как "двенадцать дюжин" тоже не так уж противоестественно.

### Ответы:

**t<sup>h</sup>uyano X t<sup>h</sup>uyano = lu-u t<sup>h</sup>uyano**

**4 X 4 = 16**

**lu ke t<sup>h</sup>agura + t<sup>h</sup>agura = lu-u t<sup>h</sup>agura**

**6 + 2 = 8**

---

<sup>1</sup> На первый взгляд, предположение, что **lu ke t<sup>h</sup>agura** – это **lu X t<sup>h</sup>agura**, а **lu-u t<sup>h</sup>agura** – это **lu-u + t<sup>h</sup>agura**, кажется настолько же вероятным, однако, если составить аналогичное уравнение  $x*y + y = x + y$ , и решить его, получится, что либо  $y=1$ , либо  $x=0$ , и оба этих варианта не очень правдоподобны.

$$\text{lu-u t}^{\text{h}}\text{agura ke t}^{\text{h}}\text{agura} + \text{lu ke ondene} = \text{lu-u t}^{\text{h}}\text{ambolo ke t}^{\text{h}}\text{ambolo} \quad 10 + 5 = 15$$

$$\text{t}^{\text{h}}\text{uyano} \times \text{t}^{\text{h}}\text{ambolo} = \text{lu-u t}^{\text{h}}\text{ambolo} \quad 4 \times 3 = 12$$

$$\text{lu-u t}^{\text{h}}\text{agura} - \text{lu ke t}^{\text{h}}\text{ambolo} = \textit{ondene} \quad 8 - 7 = 1$$

$$\text{lu-u t}^{\text{h}}\text{uyano ke t}^{\text{h}}\text{agura} : \text{t}^{\text{h}}\text{ambolo} = \textit{lu ke t}^{\text{h}}\text{agura} \quad 18 : 3 = 6$$

## Задача 3

### Всяческие слова

Русские переводы слов в задаче делятся на две группы, имеющие между собой некоторое общее смысловое отношение: слова из второй группы являются «усиленными» словами из первой. Так, к примеру, в первой группе есть слова *ребёнок, тёмный, учить* а во второй – *всячески дети, очень тёмный, неоднократно учить*.

Это «усиленное» значение имеет разные проявления для разных частей речи:

- для наречий и прилагательных = «очень \_»
- для временных существительных = удлинение/повторение временного отрезка (напр., *вечер - каждый вечер; время – в течение долгого времени*)
- для остальных существительных = «всяческие \_»
- для глагола = «неоднократно \_»

Подобно тому, как это в редких случаях бывает в латышском (например, *sen-senos laikos*), в малайском все «усиленные» слова образуются добавлением к «усиляемому» слову приставки, представляющей собой видоизменённый кусочек исходного слова: эта приставка<sup>1</sup> начинается с первого звука «неусиленного» слова, после которого идёт гласный *ə*. Далее есть 3 варианта:

- 1) после *ə* ничего не идёт
- 2) после *ə* идёт ?
- 3) после *ə* идёт другой согласный

Рассмотрим все доступные нам формы поподробнее:

1) после <i>ə</i> ничего не идёт	2) после <i>ə</i> идёт ?	3) после <i>ə</i> идёт другой согласный
<b>čə-čəvītə</b> <i>всяческие истории</i>	<b>bə?-budo?</b> <i>всяческие дети</i>	<b>kəŋ-kəvən</b> <i>очень сухой</i>
<b>tə-tuə</b> <i>очень старый</i>	<b>sə?-siket</b> <i>очень немного</i>	<b>jəŋ-jaman</b> <i>в течении долгого времени</i>
<b>kə-kajj</b> <i>неоднократно учить</i>	<b>gə?-gəlap</b> <i>очень тёмный</i>	<b>rəm-rətaŋ</b> <i>каждый вечер</i>
	<b>bə?-baŋo?</b> ?	<b>jəŋ-jaŋəŋ</b> ?

Можно заметить, что слова в первой колонке (как и "усилительная" приставка), заканчиваются на гласный, а слова в остальных двух колонках (как и "усилительная" приставка) - на согласный.

Далее можно заметить, что слова в третьей колонке (как и "усилительная" приставка), заканчивается на звонкий (который к тому же ещё и носовой - попробуйте приставить ладонь к носу и произнести "p, t", а потом "m, ŋ, n, ŋ", и вы заметите, что во втором случае часть воздуха выходит через нос).

<sup>1</sup> правильнее в данном случае говорить не „приставка“, а „дуплификс“, т.к. происходит редупликация (повторение части слова, изменяющее значение), но для простоты мы здесь и впредь будем называть его приставкой.

Слова во второй колонке все оканчиваются на глухой согласный. То, что ? - глухой, возможно понять из данного в примечаниях описания (также как и произношение **ŋ** и **ŋ**).

Остается вопрос, как понять, какой именно согласный идет после **ə** в словах из Зьей группы. Как и последние звуки слов, последние звуки их приставок тоже все носовые, но, тем не менее, разные согласные (**ŋ**, **ŋ**, **m**), при этом не совпадающие с последним согласным.

Если внимательно следить за тем как мы произносим эти звуки, можно заметить, что в слове **pəŋ-pəŋ** звук **p** произносится там же, где и **m** (на губах), в **jəŋ-jaŋ** – **ŋ** (нь) там же, где и **j** (джь) (над зубами) и т.д. Таким образом, для приставки выбирается тот носовой согласный, который артикулируется (произносится) в том же месте, где и непосредственно следующий за ним согласный (т.е. первый звук «неусиленного» слова).

Получается, что для слов из третьей колонки последний звук в приставке зависит сразу от двух параметров: то, что это носовой (звонкий), определяется *последним* согласным слова, а то, какой именно это носовой - *соседним* согласным.

Обобщив правила образования "усиленных" форм, получаем:

- если «неусиленное» слово заканчивается на гласный, в начало «усиленного» слова просто добавляется **Cə** (где **C** – первый согласный «усиливаемого» слова)
- если «неусиленное» слово заканчивается на глухой, в начало «усиленного» добавляется **Cəʔ**
- если «неусиленное» слово заканчивается на носовой (звонкий), в начало добавляется **C<sub>1</sub>əC<sub>2</sub>** (где **C<sub>1</sub>** – первый согласный «неусиленного» слова, а **C<sub>2</sub>** – носовой, соответствующий ему по месту образования)

## Ответы

### Задание 1:

bəʔbaŋəʔ	<b>очень много</b>
jəŋjaŋəŋ	<b>очень редко</b>
pəŋəŋ	<b>вечер</b>
<b>bəmbavaŋ</b>	всяческие вещи
<b>čəvite</b>	история
<b>dədulu</b>	очень давно
<b>kəʔkəčeʔ</b>	очень маленький
<b>məmuɗe</b>	очень молодой
<b>siket</b>	немного

### Задание 2:

dəndaon

Ответ таков, т.к. **daon** заканчивается на носовой **n**, следовательно приставка должна заканчиваться на носовой. Этот носовой должен произноситься там же, где и **d** (на зубах), и наилучший кандидат на эту роль – звук **n**.

Само собой, мы не требуем знаний комбинаций речевых органов, которые необходимы для артикуляции конкретных звуков. Достаточно, если участник понял схожесть произношения „**m**” и „**p**” или „**k**” и „**ŋ**” интуитивно.

## Задача 4

Порядок слов: подлежащее-дополнение-обстоятельство-сказуемое (*другими словами: кто-кого-где-что\_сделал*). Любой член предложения, кроме сказуемого, может быть вынесен на первое место (топикализован); далее порядок слов как указано выше.

Формы глаголов образуются посредством добавления к основе глагола следующих суффиксов (и/или вспомогательного глагола):

Наст. вр. отрицат.: **-bajn tur**

Буд. вр. отрицат.: **-bas**

Прош. вр. отрицат.: **-badь**

Прош. вр. утвердит.: **-dь**

Суффикс -oь образует существительное, означающее человека, чей род деятельности непосредственно связан с данным предметом/явлением.

(**balak** – рыба → **balakoь** – рыбак;

**bodal** – мысль → **bodaloь** - философ и т.д.)

Существительные в местном падеже (падеж, существительные в котором отвечают на вопрос „где?“) образуются посредством добавления к форме именительного падежа либо суффикса **-da**, либо суффикса **-ga**.

Нетрудно установить, что то́, какой именно суффикс используется в конкретной ситуации, не зависит от самого слова, т.к. некоторые слова в задаче встречаются в обеих формах (например, **dagga/dagda** (на горе)).

Для того, чтобы разобраться, от чего же это зависит, можем составить таблицу. Для полноты можно в таблицу включить и предложения из задания 1 (*курсивом*), ведь, не смотря на то, что мы ещё их не перевели, это всё же настоящие тувинские предложения, и из них тоже можно извлечь полезную информацию.

**Bodaloь dagda aurtabajn tur.**

Философ не живёт на горе.

**Novuda aňoь aň azyrabajn tur.**

В степи охотник не кормит зверя.

**Tajgada ool haja auruabajn tur.**

В тайге юноша не рисует скалу.

**Ool bodalнь nomda harabajn tur.**

**Balakoь dalajнь dagga aurubadь.**

Рыбак не рисовал море на горе.

**Aňoь aňнь dalajga harabas.**

Охотник не увидит зверя в море.

**Nomga bodaloь aldag kьbadь.**

В книге философ не сделал ошибку.

**Aragaoь aldagнь bodalga kьdь**

Пьяница сделал ошибку в мысли.

**Dalajga balak aurtade.**

Проанализировав, что общего у всех предложений из левой колонки, можно заметить, что они, в отличие от предложений из второй колонки, все в настоящем времени.

Следовательно, местный падеж образуется добавлением к существительному суффикса

**-da**, если предложение в настоящем времени,

**-ga** если предложение не в настоящем времени.

Именительный падеж не маркируется никаким суффиксом.

Существительные в винительном падеже иногда получают суффикс **-нь**, а иногда нет. Для того, чтобы разобраться в ситуации, составим таблицу, опять-таки, для полноты включив туда предложения из задания 1 (*курсивом*).

**Balaksъ dalajнь dagga** surubadъ.

Рыбак не рисовал море на горе.

**Aњсъ aњнь dalajga** harabas.

Охотник не увидит зверя в море.

**Balaksъ aњ** albadъ.

Рыбу зверь не взял.

**Aragasъ aldagnъ bodalga** kyldъ.

Пьяница сделал ошибку в мысли.

**Novuda aњсъ aњ** aзыrabajн tur.

В степи охотник не кормит зверя.

**Nomga bodalsъ aldag** kyldadъ.

В книге философ не сделал ошибку.

**Tajgada ool haja** surubajн tur.

В тайге юноша не рисует скалу.

**Nom bodalsъ** aзыrabas.

**Ool bodalнь nomda** harabajн tur.

**Dыlsъ bodal** haradъ.

Из этой таблицы видно, что существительное в винительном падеже:

- получает суффикс **-нь**, если между существительным в винительном падеже и сказуемым есть хотя бы ещё одно слово.
- не получает суффикса, если существительное в винительном падеже стоит *непосредственно* перед сказуемым.

На основе всех этих правил теперь можем перевести предложения:

9. Книга не покормит философа.

10. В море жила рыба.

11. Лингвист увидел мысль. (*Слова "дылсъ" нет в задаче, но внимательный решатель прочитает примечания и заметит, что тувинский язык по-тувински "тына дыл", следовательно, "дыл"- язык, следовательно, "дылсъ" – лингвист, языковед*)

12. Юноша не видит мысль в книге.

13. **Bodalsъda bodal** surtabajн tur.

14. **Balaksъ aldagnъ dalajda** kylobajн tur.

15. **Ool araga** albas.



16. Нонуга аһыт даг һарабадь.

17. Водалты оолһы һајага сурубас.

## Задача 5

Видно, что все данные китайские слова состоят из двух частей. Посмотрев, в каких комбинациях встречаются эти части, все слова можно разбить на 2 группы:

A. xìng-míng, rén-míng, míng-rén, shēng-zì, shēng-rén

B. nǚ-wáng, wáng-guó, yīng-guó, guó-wáng, nǚ-ér, yīng-wén

Русские переводы также можно разбить на 2 группы, внутри которых значения будут связаны (например, логично, что «король» как-то связан с «королевой» и «королевством», и вряд ли с «новым иероглифом»):

C. знаменитость, имя человека, незнакомец, новый иероглиф, полное имя

D. Англия, королевство, король, королева, дочь, английский

Исходя из количества слов в каждой группе, можно предположить, какая группа китайских слов соответствует каждой из русских, и, перебором различных вариантов и значений частей, прийти к соответствиям слов.

Наблюдения, которые помогают при решении:

В группе B среди частей наблюдается полная симметрия (X-A, X-K, A-B, B-A и Y-B, Y-M), поэтому, чисто математически, 2 решения возможны.

2. nǚwáng	e. Англия	h. королева
6. wángguó	f. король	j. королевство
7. yīngguó	h. королева	e. Англия
8. guówáng	j. королевство	f. король
10. nǚér	d. английский язык	g. дочь
11. yīngwén	g. дочь	d. английский язык

Однако, логичнее предположить, что yīng значит «английский», так как эти слова созвучны (особенно если вспомнить английское название - England/English), а названия государств часто звучат похоже на многих языках.

Определение порядка частей в китайских словах.

На второе место в китайских сочетаниях встаёт определяемое (основное) слово. Стоит заметить, что тогда в случае, если мы переводим китайское составное слово на русский как прилагательное + существительное (напр. «полное имя»), то порядок частей такой же, как в китайском (т.е. слово «имя», от которого мы задаем. Однако, если слово переводить как существительное в родительном падеже + существительное в именительном (напр. «имя человека»), то порядок слов противоположен китайскому (т.е. «имя человека» дословно на китайском будет «человека имя»).

Ответы

**китайский**

**русский**

1. xìngmíng	i. полное имя	(полное+имя)	
2. nǚwáng	h. королева	(женщина+правитель)	(женский правитель)
			<i>(НЕ женщина правителя, т.к. это нарушает порядок слов)</i>
3. rénmíng	k. имя человека	(человек+имя)	
4. míngrén	a. знаменитость	(имя+человек)	(человек имени)
5. shēngzì	b. новый иероглиф	(новый+иероглиф)	
6. wángguó	j. королевство	(правитель+страна)	(страна правителя)
7. yīngguó	e. Англия	(английский+страна)	(страна англичан)
8. guówáng	f. король	(страна+правитель)	(правитель страны)
9. shēngrén	c. незнакомец	(новый+человек)	
10. nǚér	g. дочь	(женщина+ребёнок)	(женский ребёнок)
11. yīngwén	d. английский язык	(английский+язык)	(язык англичан)