

Министерство образования и науки Красноярского края  
Сибирский федеральный университет  
Красноярская университетская гимназия “Универс” № 1  
Фонд некоммерческих программ “Династия”  
Красноярский краевой фонд поддержки научной  
и научно-технической деятельности  
КРОО “Красноярская Летняя Школа”



**КЛШ–2011**

# ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ



# Красноярская Летняя Школа

XXXVI сезон

Дорогой друг!

В августе 2011 года состоится XXXVI Красноярская Летняя Школа по естественным и гуманитарным наукам (КЛШ). Красноярская Летняя Школа — самое первое в крае заведение дополнительного образования, известность которого давно перешагнула границы и края, и России.

Начиная с 1976 года КЛШ каждое лето собирает школьников, интересующихся самыми разными разделами науки. С ними проводят занятия научные сотрудники Сибирского федерального университета, институтов Российской Академии наук, сотрудники университетов и исследовательских лабораторий США и Европы, а также студенты и аспиранты Сибирского федерального, Московского, Новосибирского, Санкт-Петербургского университетов, Московского Физико-Технического Института и других ведущих вузов России. Многие из нынешних сотрудников Летней Школы раньше участвовали в работе КЛШ школьниками.

В 2011 году в Красноярской Летней Школе будут работать 4 научных направления: точных, естественных, филологических и общественных наук.

Расписание занятий в Школе устроено следующим образом: с утра до обеда идут два учебных занятия, входящие в обязательную учебную программу того направления, на которое ты будешь зачислен, а во второй половине дня проходит третье занятие, которое ты можешь выбрать сам среди курсов твоего направления. Какие именно предметные курсы ты будешь изучать, станет известно уже в Школе.

Ты сможешь не только послушать лекции и поработать на семинарах, но и попробовать силы в самостоятельном исследовании, из первых рук получить информацию о современной науке, поучаствовать в увлекательных интеллектуальных соревнованиях. Насыщенная культурная программа Летней Школы позволит тебе узнать новое о живописи и музыке, реализовать свои таланты и просто хорошо отдохнуть. Дружеская и доброжелательная атмосфера, интенсивное и содержательное общение надолго запоминаются каждому, кто побывал в КЛШ.

Школа будет проходить в летнем лагере, расположенном в живописном и экологически чистом месте в окрестностях Красноярска. Предполагаемая продолжительность школы — 21 день. В работе КЛШ могут принимать участие школьники, оканчивающие весной 2011 года восьмой, девятый или десятый классы. Зачисленные школьники частично или полностью оплачивают стоимость пребывания в лагере непосредственно перед началом Школы во время регистрации. Точная сумма взноса, продолжительность и место проведения Школы будут зависеть от объёма финансирования и станут известны к 15 мая 2011 года.

Набор в КЛШ конкурсный, причём конкурс внутри каждого направления самостоятельный. Если ты хочешь участвовать в работе КЛШ–2011, выполни, пожалуйста, вступительное задание. Ты можешь участвовать в конкурсе нескольких направлений одновременно. Необязательно решать все задачи тех направлений, в конкурсе которых ты решил участвовать, однако чем полнее и интереснее будет твоё решение, тем больше у тебя будет шансов попасть в КЛШ.

Задачи одного направления можно решать в произвольном порядке. При решении вступительного задания можно пользоваться любой помощью, однако в начале или в конце решения каждой задачи нужно сообщить, насколько тебе помогали, например: “Я решил задачу самостоятельно”, или “Папа подсказал мне, как начать, а дальше я решил сам”, или “Учитель

объяснил мне решение, я всё понял и написал сам” и т. д. Решение принимается к рассмотрению в любом случае, однако если ты ничего не укажешь, мы будем считать, что решение просто переписано.

Задание следует выполнять в обычной школьной тетради. Если ты участвуешь в конкурсе нескольких направлений одновременно, пожалуйста, используй для заданий каждого направления отдельную тетрадь: проверка ведётся разными приёмными комиссиями. На первой странице каждой тетради сообщи, пожалуйста, следующую информацию о себе:

- имя, отчество, фамилия;
- номер школы, в которой ты учишься;
- класс, в котором ты учишься сейчас;
- домашний адрес вместе с почтовым индексом;
- телефон, если есть;
- адрес электронной почты, если есть;
- дата рождения;
- имя, отчество и фамилия мамы;
- имя, отчество и фамилия папы;
- место работы мамы, должность и адрес организации, её рабочий телефон (если есть);
- место работы папы, должность и адрес организации, его рабочий телефон (если есть);
- направления КЛШ, во вступительном конкурсе которых ты участвуешь, в порядке предпочтения.

Будь точным и аккуратным, указывая название места работы родителей; для нас эта информация является весьма важной и если ты неправильно укажешь полное и точное название места работы, то мы не сможем оформить тебе путёвку в КЛШ. Если ты не уверен в точном названии места работы родителей, переспроси и уточни, пожалуйста. Пожалуйста, расшифруй все

сокращения в названиях; если ты этого не сделаешь, у нас могут возникнуть проблемы с зачислением тебя в Летнюю Школу.

В начале работы расскажи, пожалуйста, о своих научных интересах, достижениях, увлечениях и вообще обо всём, что, по твоему мнению, делает тебя интересным человеком. Напиши, почему ты хочешь поехать в КЛШ и чего ждёшь от Летней Школы, а также откуда ты узнал о КЛШ. Результат рассмотрения твоей работы будет выслан на твой домашний адрес в середине-конце мая.

Если ты считаешь, что кому-то из твоих друзей или знакомых будет полезно и интересно побывать в Летней Школе, предложи им решить задачи из этого вступительного задания. Пусть они оформят решение по указанным здесь правилам и отправят по приведённому ниже адресу.

Решённое вступительное задание нужно отправить *не позднее 1 марта 2011 года* по адресу: *660036, г. Красноярск, а/я 8653, КЛШ.*

Для уверенности в том, что твоё решение будет проверено даже в случае утери тетради при почтовой пересылке, ты можешь отправить нам его электронную копию по указанному ниже адресу. Если изначально ты выполнял вступительное задание не на компьютере, отсканируй или сфотографируй все листы своей тетради. Перед отправкой назови отсканированные файлы по номерам листов, а также проверь, что информация в них легко читается.

Телефон Дирекции КЛШ: 8-908-203-45-95  
Адрес электронной почты: klsh@klsh.ru  
Страницы КЛШ в интернете: www.klsh.ru, klsh.org

## Открытая краевая олимпиада КЛШ

12 декабря 2010 года для всех желающих школьников Красноярского края будет проводиться олимпиада по четырем научным направлениям КЛШ. Она будет проходить на Площадке № 1 СФУ по адресу: *Красноярск, пр. Свободный, 79*. Предположительно, олимпиада будет проходить по следующему расписанию:

12:00–13:00 — регистрация,

13:00–15:00 — олимпиада,

16:30–17:00 — объявление результатов.

Пожалуйста, уточни место, время и дату проведения олимпиады на указанных ниже страницах Летней Школы в интернете. Участие в олимпиаде необязательно для зачисления в КЛШ, однако победители будут зачислены на соответствующие направления вне конкурса. Рейтинг с результатами олимпиады будет опубликован на одном из перечисленных ниже сайтов.

## Собеседование

Предположительно 24 апреля 2011 года для всех школьников, желающих участвовать в работе КЛШ, состоится собеседование. Оно будет проходить на Площадке № 1 СФУ по адресу: *Красноярск, пр. Свободный, 79*. Участие в собеседовании необязательно для зачисления в КЛШ, однако ты сможешь повысить свои шансы, если считаешь, что выполненное тобой вступительное задание не полностью отражает твои способности. Точные дата и время собеседования будут опубликованы на указанных страницах Летней Школы в интернете. Мы рекомендуем уточнить дату собеседования в середине апреля.

# НАПРАВЛЕНИЕ ТОЧНЫХ НАУК

---

Дорогой друг!

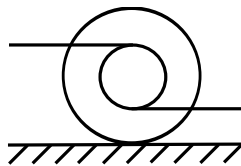
Для того, чтобы принять участие в работе направления точных наук в КЛШ-2011, тебе предлагается решить приведённые ниже задания. Для задач, в которых говорится “*Напиши алгоритм или программу*”, решением может являться как текст программы на известном тебе языке программирования, так и максимально подробный алгоритм её решения. Приводя в качестве решения код программы, обязательно снабди его подробными комментариями. Если у тебя есть возможность, компактно распечатай тексты своих программ моноширинным шрифтом (например, гарнитурой Courier) и вклей в тетрадь. Не забывай — чем оптимальнее и красивее окажется твоё решение, тем лучше оно будет оценено.

## *Задачи по математике*

1. Сколько существует пятизначных номеров (номера могут начинаться с нуля), у которых сумма цифр на нечетных местах меньше 10?
2. Даны координаты двух вершин правильного треугольника  $A(0, 0)$  и  $B(p, q)$ , где  $p$  и  $q$  — действительные числа. Определи координаты третьей вершины.
3. Чему равна сумма:  $1 + 11 + 111 + \dots + 11111\dots111$ ? Последнее слагаемое содержит 2011 единиц. Ответ напиши в виде числа в десятичной записи.
4. Монету радиуса  $R$  перекатывают по неподвижной монете радиуса  $NR$ ,  $N$  — натуральное число. Определи, сколько раз меньшая монета обернется вокруг своей оси за один оборот вокруг большей монеты?

## Задачи по физике

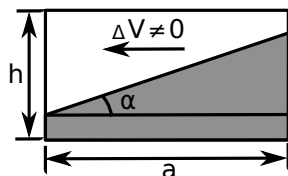
1. Лежащую на столе катушку тянут за нить, которая образует с горизонталью угол  $\alpha$  (см. рисунок). Ясно, что если тянуть за нить вправо ( $\alpha = 0$ ), то катушка будет двигаться вправо, а если тянуть влево ( $\alpha = \pi$ ), то катушка будет двигаться влево. Определи угол  $\alpha$ , при котором изменяется направление движения катушки. При решении задачи считай, что катушка движется без проскальзывания.



2. Предложи способ и измерь экспериментально объём ванны, что стоит у тебя в ванной комнате. Сможешь ли ты теперь применить этот способ, чтобы измерить объём своего собственного тела? А посчитать его среднюю плотность?
3. Метеорит пролетает со скоростью  $v$  на высоте  $h$  над лагерем “Тажный”. Через какое время после того, как метеорит был точно над школьниками, они его услышат?

Приведи ответ в общем виде. После получения общего решения найди численный ответ для скорости  $v$  равной двенадцатой части первой космической скорости, скорости звука  $v_s = 330$  м/с и высоты  $h = 4$  км.

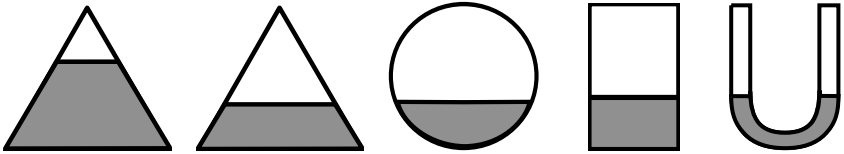
4. Окно зимней модификации автобуса Икарус представляет из себя двойной стеклопакет толщиной около 7 мм толщиной. Физик Олег однажды заметил, что полость стеклопакета



на треть заполнена водой; в момент набора скорости и торможения водная поверхность значительно отклонялась от условной горизонтали (см. рисунки).



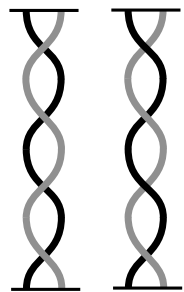
Будет ли угол  $\alpha$  неизменным при равноускоренном движении? При каких условиях  $\alpha = 90^\circ$ ? Зависит ли  $\alpha$  при равноускоренном движении от плотности и вязкости жидкости, соотношения  $a/h$ , соотношения  $a/l$ , площади поверхности жидкости? Будет ли значение  $\alpha$  одинаковым для сосудов различной формы (см. рисунки) при одинаковом  $\delta V$ ?



Всегда ли поверхность воды будет параллельна прямой, соединяющей крайние точки соприкосновения поверхности воды со стенками сосуда? Зависит ли это от величины поверхностного натяжения воды? Ответы поясни.

### Задачи по информатике

1. Дана пара шнуров, прикрепленных своими концами к двум неподвижным стенам (см. рисунок). Шнуры переплетены таким образом, что имеют  $N$  точек попарного пересечения. Для каждой точки пересечения известно, какой шнур в этой точке находится сверху. Придумай способ записи информации о такой системе переплетающихся шнуров. Напиши алгоритм или программу, определяющую, можно ли распутать эти шнуры, то



есть сделать так, чтобы они не пересекались между собой. При расплетении можно лишь передвигать шнуры, но нельзя отвязывать их от стен или разрезать. Например, на приведенном рисунке первую пару шнуров можно распутать, а вторую — нет.

2. Школьник Вася играет в игру "Сапер". Как известно, эта игра считает сколько всего было проведено игр и сколько из них выиграно. По этим результатам игра вычисляет, сколько процентов было выиграно игр от их общего числа. Вася всего провел 5 игр, из которых выиграл только 3. Сколько раз подряд потребуется Васе выиграть игр, чтобы игра показала 100% выигранных игр, если при делении компьютер округляет результат

- в меньшую сторону,
- в большую сторону,
- по правилам математики.

При решении задачи следует считать, что компьютер может работать только с целыми числами любой величины.

3. Даны массивы  $n$  чисел  $X[i]$  и  $Y[i]$ , задающие конечную дробь вида

$$1 + \frac{Y[1]}{X[1] + \frac{Y[2]}{X[2] + \frac{Y[3]}{X[3] + \dots + \frac{Y[n-1]}{X[n-1] + \frac{Y[n]}{X[n]}}}}$$

Напиши алгоритм или программу, вычисляющую значение данной конечной дроби.

4. В какой системе счисления может быть справедливым равенство  $2 + 2 = 5$ ? Укажи все правильные ответы для суммы  $2 + 2 = x$ , если это равенство записано в различных системах счисления с целым основанием.

## НАПРАВЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

---

1. При нагревании 1,000 г некоторой соли образуется три оксида: твердый (0,878 г), жидкий (0,0354 г) и газообразный (0,0866 г) (в стандартных условиях). Определи формулу соли и напиши уравнение ее термического разложения.
2. В 1829 году немецкий химик И. Дёберейнер предпринял первую значимую попытку систематизации элементов. Он заметил, что некоторые сходные по своим свойствам элементы можно объединить по три в группы, которые он назвал триадами:

Li, Ca, P, S, Cl  
Na, Sr, As, Se, Br  
K, Ba, Sb, Te, I

Напиши реакции для этих элементов, которые могут, по-твоему, подтвердить этот закон и опровергнуть его.

3. Известно, что метиловый спирт — опасный яд, и при употреблении внутрь приводит к потере зрения или даже к летальному исходу. Одним из наиболее действенных средств для лечения отравления метиловым спиртом является немедленное употребление внутрь значительной дозы спирта этилового. Как ты думаешь, на чём может быть основан эффект этанола как противоядия против метанола?
4. Бесцветное кристаллическое вещество применяется в классическом процессе проявки фотографий, для удаления следов хлора после отбеливания тканей, в пищевой промышленности в качестве добавки E из разряда регуляторов pH и разрыхлителей. Оно может быть получено одновременным пропусканием двух газообразных веществ через раствор щелочи. Эти газы реагируют между собой с образованием светло-желтого вещества, хорошо растворимого в бензоле и дихлорэтане. Определи вещество и

приведи его тривиальные названия. На каких реакциях основано его применение в процессе проявки фотографий и в процессе связывания хлора? Составь уравнения указанных процессов.

5. Перечисли все известные тебе “...циты” и кратко опиши их функции.
6. Предположим, что у клетки внезапно перестали работать лизосомы. Опиши, что случится с такой клеткой? Как ты думаешь, для каких видов клеток подобная ситуация окажется наиболее неблагоприятной?
7. Известно, что многие животные в ходе эволюции приобрели электрические органы, используемые для защиты (электрический скат, электрический угорь). Однако в царстве растений, хотя им не помешала бы защита от травоядных животных, подобных органов не обнаружено. Как ты считаешь, какие особенности строения и жизнедеятельности позволили животным обзавестись электрическими органами, и что мешает растениям сделать то же самое? Если бы у растений всё-таки были бы электрические органы, на каком принципе могла бы быть основана их работа?
8. Юный естествоиспытатель Егор обнаружил дикорастущее растение, очень похожее на широко распространённый вид сельскохозяйственного растения. Как ты думаешь, как он может определить, является ли найденное им растение “предковой” формой этого известного сельскохозяйственного растения или его одичавшей формой?
9. Карлики и лилипуты — люди очень небольшого роста. В чем разница между этими двумя особенностями развития? Объясни, каковы возможные причины таких отклонений в росте? Какие ещё физиологические особенности имеются у карликов и лилипутов?
10. Известно, что не все лекарственные средства сочетаются друг с другом. К примеру, муколитические средства нельзя принимать

одновременно с противокашлевыми. Приведи другие примеры несочетаемых друг с другом групп лекарственных средств и постарайся объяснить, с чем связано ограничение в каждом конкретном случае.

11. В детской инфекционной больнице случилось ЧП: озорной пациент Вовка пролил раствор марганцовки на истории болезни всех пациентов. И если диагнозы врачи все-таки сумели разобрать, то фамилии пациентов оказались безнадежно размазаны. Помогите врачам восстановить информацию, если известно, что пациенты страдают следующими заболеваниями: описторхоз, корь, коклюш, сальмонеллез, мононуклеоз и гепатит А. В дополнение к этому известно, что:

- Федя жалуется на “лающий” кашель;
- У Маргариты — лихорадка и сильно увеличены шейные лимфоузлы;
- Тема частенько ездит с папой на рыбалку;
- У Оли вся кожа — в красных пятнах;
- Ваня попал в больницу, отравившись яйцами;
- А у самого Вовки — хитрые-хитрые глаза с желтыми склерами.

12. В организме человека вырабатываются антитела, которые настолько разнообразны, что способны специфично “узнавать” практически любой чужеродный белок. Количество разных вариантов антител превышает десять миллиардов. Если бы каждое антитело кодировалось независимо, то в клетках просто не хватило бы ДНК (в геноме человека около 3 миллиардов пар оснований). Каким образом, на твой взгляд, иммунной системе удается преодолеть эту проблему и закодировать достаточно антител?

# НАПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

---

Дорогой друг!

Чтобы принять участие в работе общественного направления в 2011 году тебе необходимо выполнить приведенные ниже задания, а также решить задачи по математике из раздела точных наук. Желаем удачи и ждем тебя в КЛШ–2011!

1. Ниже твоему вниманию представлены темы небольших исследований. Среди них есть и теоретические, и практические. Выбери одну из тем, изучи её, и четко и структурировано изложи свою точку зрения по ней. Ты можешь пользоваться любыми источниками (книги, интернет, помощь учителей и родителей и т.д.), однако, если ты цитируешь какой-либо источник, его необходимо указать. Темы мини-исследований:
  - (а) Статус Курильских островов (географическая, правовая, экономическая и политическая сторона вопроса).
  - (б) Рецепция Римского права в России. “За” и “против”.
  - (с) Модель объединения развитых стран с учетом различия правовых систем.
  - (d) Применение норм международного права в России (использование практики судов общей юрисдикции, арбитражных судов, Высшего суда РФ, Высшего арбитражного суда РФ, Конституционного суда РФ.)
  - (e) Россия — правовое государство? Предпосылки правового государства.
  - (f) Сопоставление динамики реальных цен с официальной инфляцией на примере товаров повседневного спроса. Анализ обычной (например, твоей) семьи, в течение

шести месяцев. Для наблюдения можно взять один — два товара.

- (g) Анализ предложения банков по срочным вкладам. Предположим, есть 100000 рублей, которые хочется положить в банк. По каким критериям разумно выбрать банк?
  - (h) Анализ динамики цен на простые товары разных групп (например, молоко, конфеты, посуда), которые есть в двух-трёх соседних конкурирующих магазинах. Построй графики изменения цен на выбранные товары в течение 3-х — 6-ти месяцев. Как ты считаешь, по каким причинам менялись цены?
2. Мы часто сталкиваемся с необходимостью заключать договоры. Иногда приходится делать это в условиях “асимметрии информации”. Например, наемный работник больше, чем работодатель, осведомлен о своих навыках и знаниях, в результате чего могут возникать ситуации, когда у работника есть стимулы (финансовые, например) соврать работодателю о своих качествах, об объеме прилагаемых усилий, времени, затраченном на выполнение задачи. Или уже после заключения контракта работник узнает новую информацию, которой может также манипулировать в отношениях с работодателем, с целью извлечения личной выгоды. Ниже твоему вниманию представлены две ситуации, в которых люди подписывают договоры. Проанализируй их и ответь на вопросы к ним, обосновав свою точку зрения:

1) Рустам посетил страховую компанию с целью страхования своей машины. Ему предложили два контракта: один дорогой, но с полным покрытием всех убытков, второй — дешевый, но предполагает покрытие убытков только свыше 10000 рублей (если произошла авария и ущерб составляет меньше 10000 рублей, то ремонт оплачивается из средств Рустама, а не страховой компании). Рустам считает, что страховая компания предлагает второй вид контракта с целью заставить водителей, часто попадающих в

аварии, каждый раз платить по 10000 рублей. Согласен ли ты с Рустамом? Представь себя на месте страховой компании, зачем бы ты вводил такое условие в контракт? Подсказка: подумай над этими вопросами в контексте асимметрии информации.

2) Страховая компания заключает договоры с пациентами лечебных учреждений. Согласно страховке, пациент может получить медицинскую помощь бесплатно в дорогостоящей клинике. Объем помощи определяется лечащими врачами клиники. Предположим, что страховая компания заметила, что многие врачи часто прописывают больший (чем объективно того требует ситуация) объем медицинской помощи пациентам (например, чтобы поддержать хорошие отношения с пациентами, улучшить свою репутацию в их глазах и т.д.). Более того, страховая компания провела исследование, в результате которого выяснила, что качество диагноза зависит от степени прилагаемых врачом усилий (предположим, что их можно количественно измерить). Однако измерить пресловутую степень усилий может только сам врач, страховая компания этого сделать не может — потому компания решила предложить врачам такой договор, который бы мотивировал их оказывать как можно более качественные услуги (прилагать как можно больше усилий). Тем самым компания надеется сократить расходы на лечение пациентов. Представь себя на месте страховой компании. Какой договор ты бы предложил врачам? Возможно ли с помощью подобного договора решить проблему компании с перерасходом средств на лечение пациентов? При каких условиях выгодно предлагать врачам такой договор?

3. Последние несколько месяцев в российской и финской прессе активно обсуждалось дело о лишении супругов Рантала родительских прав. Внимательно прочитай приведенную ниже заметку и ответь на следующие вопросы:

(а) Были ли нарушены права ребенка? Если да, то какие именно права, в чем состоят нарушения и кем они допущены?



- (b) В суде какой страны может рассматриваться дело о лишении родительских прав супругов Рантала?
- (c) Вправе ли родители Роберта обратиться с Европейский суд по правам человека для обжалования решения национального суда о лишении их родительских прав?
- (d) Какими правовыми актами на международном уровне и на уровне РФ регулируются вопросы прав ребенка?
- (e) Какие органы полномочны принимать решение о лишении родительских прав? Каковы могут быть основания для принятия такого решения?

Телекомпания “Первый канал” в сюжете от 25 февраля 2010 года сообщает (<http://www.1tv.ru/news/world/149239>):

*Власти Финляндии лишили родительских прав супругов Рантала. Сын гражданки России Инги Рантала и ее мужа, гражданина Финляндии, на прошлой неделе помещен в приют. Так решили местные органы опеки после того, как мальчик рассказал, что собирается ехать с мамой в Россию.*

*<...> Отцу разрешили видеться с Робертом только по предварительной договоренности с органами опеки, а матери общаться с сыном запретили совсем, даже по телефону.*

*Инга Рантала, мама Р. Рантала: “Позже я узнала, что он разговаривал с учительницей, рассказал ей, что его все обижают, и что у него проблемы. И сказал, что бабушка ему обещала, если у него будут проблемы, он может уехать в Россию”.*

*Его забрали вечером 4 февраля. Социальные работники пришли поговорить с ребенком. И пока, ничего не подозревавшая Инга бегала по делам к соседке, увезли сына. Причину такого решения ей не назвали. Все что знает Инга — со слов учителей.*

В тот день Роберта кто-то обидел в школе. В ответ мальчик крикнул, что навсегда уедет в Россию, где ему будет лучше. Как считает Инга, именно из-за этого высказывания Роберта поспешили изолировать от семьи. У мальчика, действительно, оформлено два гражданства. Но российский паспорт Роберта давно просрочен. Так что при всем желании вывезти ребенка на постоянное жительство в Россию было бы невозможно.

К тому же, объясняет Инга, Роберт учится в лучшей школе города Турку, тренируется здесь в профессиональной хоккейной команде, прекрасно говорит по-фински, по-русски, изучает английский язык. И везде — на хорошем счету.

За помощью мать обратилась в российское консульство. Наши дипломаты встретились в приюте с Робертом. Мальчик жаловался, что не понимает, что происходит, просился домой и даже расплакался.

Сегодня ночью супруги Рантала получили письмо, в котором их оповещают, что они уже лишены родительских прав, и Роберт будет отправлен в детский дом.

Инга Рантала, мама Роберта Рантала: “Здесь не сказано, когда будет окончательный суд, где будет принято решение, а только сказано, что на этот суд мы не будем приглашены. И принимают решение об отправке Роберта в какой-то другой детский дом, потому что в спецприемнике, где он сейчас, он может находиться только 90 дней”.

В присланном документе сказано, что родителей Роберта обвиняют в насилии, их подозревают в рукоприкладстве. Правда, на чем основаны эти подозрения, не объясняется, во всяком случае, ссылок на медицинские заключения в письме нет. Зато указано, что против супругов Рантала возбуждено уголовное дело. Расследование ведет городская полиция. И до его окончания, по финским законам, мать и отца Роберта даже могут арестовать.

## НАПРАВЛЕНИЕ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

---

1. Какие циркумфиксы в русском языке ты знаешь? В чём отличие циркумфиксов от простых префиксов и суффиксов?
2. Некоторые слова в родительном падеже могут оканчиваться как на [а], так и на [у] (*стакан чая — стакан чаю; сахара–сахару; коньяка–коньяку*). Как, по-твоему, в чём разница в значении форм слов, оканчивающихся на [а] и на [у]? Какое значение имеет второй родительный падеж у форм слов, оканчивающихся на [у]?
3. Перед тобой отрывок из романа А. Н. Толстого (1883–1945) “Пётр I”. В данном тексте воспроизводится язык петровской эпохи — конца XVII — начала XVIII вв. С какой целью это делается писателем? Приведи конкретные примеры “примет времени” в тексте. Как называется такой приём намеренного воспроизведения “чужого слова”? Дай ему определение. Дай толкование выделенным словам.

*У иконописца чёрные зрачки разлились во весь глаз, — стал оборачиваться то к одному собеседнику, то к другому:*

*— <...> Мы в Палехе к великому посту шестьсот икон написали. <...> Письмо наше светлое, титл Иисуса с двоя “иже”. Рука благославляющая со щепотью. И крест пишем — **крыж** — четырёхконечный. Всё по старославянскому чину. Понятно? Те, кто у нас иконы берут, — **гостинодворцы** Корзинкин, Дьячков, Викулин, — говорят нам: “Так писать бросьте. Доски эти надо сжечь, они **прелестные**: на них, говорят, лапа...” — “Как лапа?” (Иконописец всхлипнул коротко. Посадский, низко склоняясь над столом, застучал зубами.) “А так, говорят, след его лапы... Птичий след на земле видели, — четыре черты?.. И у вас на иконах тот*

же...” — “Где?” — “А крыж... Понятно? Вы, говорят, этот товар в Москву не возите. Теперь вся Москва поняла, откуда смрадом тянет...”

<...> Посадский кивал, поддакивал... и вдруг, оглянувшись, вытянул губы, зашептал:

— А табак? В каких книгах читано — человеку глотать дым? У кого дым-то из пасти? Чаво? За сорок за восемь рублёв все города и Сибирь вся отданы на откуп англичанину Кармартенову — продавать табак. И указ, чтобы эту адскую траву-никоциану курили... Чьих рук это дело? А чай, а кофей? А картовь, — тьфу, будь она проклята! Похоть антихристова, — картовь! Всё это зелье — из-за моря, и торгуют им у нас лютеране и католики... Чай кто пьёт — отчаётся... Кто кофей пьёт — у того на душе **ков**...

4. Даны слова: *авантюра, банк, бифштекс, волейбол, галстук, идиот, карамель, карнавал, кекс, корсет, котлета, сигара, сомбреро, тарелка, фонтан*. Напиши, из каких языков были заимствованы данные слова, определи способ заимствования. Какие изменения произошли со словами при заимствовании? Какие другие способы заимствований тебе известны? Приведи примеры.
5. Перед тобой отрывок одной из повестей Ф. М. Достоевского, в котором герой рассуждает о концовке одной очень известной книги. Ответь, что это за произведение и кто его автор. Как называется подобное явление в художественном тексте?

...Ну, добро бы он под концом-то хоть исправился, что-нибудь бы смягчил, поместил бы, например, хоть после того пункта, как ему бумажки на голову сыпали: что вот, дескать, при всем этом он был добродетелен, хороший гражданин, такого обхождения от своих товарищей не заслуживал, послушествовал старшим (тут бы пример можно какой-нибудь), никому зла не желал, верил в

бога и умер (если ему хочется, чтобы он уж непременно умер) — оплаканный. А лучше всего было бы не оставлять его умирать, беднягу, а сделать бы так, чтобы шинель его отыскалась, чтобы тот генерал, узнавши подробнее об его добродетелях, перепросил бы его в свою канцелярию, повысил чином и дал бы хороший оклад жалованья, так что, видите ли, как бы это было: зло было бы наказано, а добродетель восторжествовала бы, и канцеляристы-товарищи все бы ни с чем и остались.

6. Перед тобой отрывок из баллады В.А. Жуковского (1783–1852) “Светлана”. Чем, по твоему мнению, объясняется такое частотное употребление точки с запятой? Какого эффекта хотел добиться автор использованием этого знака препинания?

*Вот красавица одна;  
К зеркалу садится;  
С тайной робостью она  
В зеркало глядится;  
Темно в зеркале; кругом  
Мертвое молчанье;  
Свечка трепетным огнем  
Чуть лиет сиянье...*

7. Запиши следующие старославянские числа арабскими цифрами, а арабские — старославянскими: ·КВ·, ·РЛД·, ·ВІ·, ·ХРЛГ·, ·ХА·; 37, 382, 15, 5733, 40. Определи, в каком году произошло событие, описываемое в “Повести временных лет”: *Въ лѣтѣ ·хсѹѣ· ... Симъ бо первое преложены книги моравѣ, ѹже прозвася грамота словѣньскаѹ, ꙗже грамота естъ в Русѣи и в болгарѣх дѹнайскихѹ. (Из “Повести временных лет” по Лаврентьевскому списку 1377 г.)*
8. Подумай и ответь, как соотносятся между собой и чем различаются такие литературоведческие понятия, как автор произведения, “образ автора”, “авторское я”, “образ рассказчика” и лирический герой.

