

Статья по теме:**Изучение родословной дерматоглифики эвенов
Ниже – Быгантайского наслега Республики Саха (Якутия)**

Эвено – Быгантайский национальный район
МБОУ Кустурская средняя школа им. И.Н.Слепцова
учитель химии и биологии
КСОШ им. И.Н. Слепцова
Надежда Андреевна Слепцова

**Изучение родословной дерматоглифики эвенов Ниже – Быгантайского наслега
Республики Саха (Якутия)**

Существует метод генетических исследований человека, который в современных российских условиях получает в последнее время большое распространение. Это метод дерматоглифики - изучения кожных гребешковых узоров пальцев и ладоней, а также сгибательных ладонных борозд. Этот метод прост и доступен практически в любых условиях. Получение отпечатков занимает 15-20 мин., при этом не используется ни сложное и дорогостоящее оборудование, ни дефицитные реактивы.

Дерматоглифика – раздел морфологии, изучающий папиллярные линии и узоры, и позволяющий на основе отпечатков узоров ладоней, пальцев, а также стоп диагностировать некоторые наследственные заболевания. (Приходченко, Шкурят, 1997).

Дерматоглифика (от греч. *derma* – кожа, *glypho* – вырезаю, гравировать) – наука о совокупности узоров, которые образует так называемая гребневая кожа внутренней поверхности кистей рук и стоп ног. Кожные узоры столь же индивидуальны и неповторимы, как генетический код человека, его голос или рисунок на радужке глаз. Термин «дерматоглифика» предложен в употребление на 42-й ежегодной сессии Американской ассоциации анатомов, состоявшейся в апреле 1926 года (Б. Хигир, М., 2005).

Прошлом учебном году мы провели дерматоглифические исследования среди популяционных группировок тюгясирских эвенов и якутов Быгантая (приложение 1).

Актуальность

Актуальность и востребованность дерматоглифических исследований, в настоящее время, подтверждена множеством работ. В настоящее время дерматоглифика является мощным оружием в криминалистике, позволяющим проводить идентификацию личности; в генетике для ранней

работы:

диагностики наследственных заболеваний. Традиционно дерматоглифическое исследование проводится на основе визуального определения набора дерматоглифических параметров, в который входят тип узора. Также дерматоглифические исследования используют для изучения родословности.

Гипотеза данного исследования состоит в том, что в рамках единой целостности организма, природа признаков пальцевой дерматоглифики, предполагает установление их связи с генетическими, с физическими и внешне-опознавательными особенностями человека. Которые, в свою очередь можно определить психологические особенности человека. В рамках исследования применяется этнический метод дерматоглифики - для проверки экспериментальной гипотезы посредством сравнения экспериментальной группы, подвергнутой независимой переменной.

Предмет исследования – изучение родословной дерматоглифических рисунков эвенков Нижне – Бытантайского наслега Эвено-Бытантайского национального района РС(Я).

Объектом исследования являются территориальные выборки жителей Нижне – Бытантайского наслега.

Научная новизна исследования: В исследовании впервые проанализированы и введены в научный оборот дерматоглифические материалы, характеризующие изучение родословной дерматоглифики в семьях эвенков. Осуществлена первая попытка анализа данных независимых систем признаков при анализе этнического состава эвенков.

Практическая значимость работы. Результаты исследования могут быть использованы при подготовке обобщающих трудов по истории эвенского народа, в образовательных программах для учащихся разных учебных заведений.

Материалы и методы исследования. Объект исследования 250 пальцевых отпечатков. Все исследования проводились на основе принципа добровольности.

Отпечатки пальцев были получены по общепринятой методике с использованием типографской краски.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи персонального компьютера с использованием пакетов программ MicrosoftSoft Excel07.

Целью нашей работы является изучение родословной дерматоглифики эвенков Нижне – Бытантайского наслега Эвено – Бытантайского национального района РС(Я). Для достижения поставленной цели нами были поставлены следующие **задачи:**

- 1) Изучить научную литературу.
- 2) Выявить основные типы и разновидности папиллярных узоров среди семей Нижне – Бытантайского наслега.
- 3) Проанализировать папиллярные узоры в отдельных семьях.

Работа выполнена на базе школьной лаборатории биологии и химии Кустурской средней общеобразовательной школы Эвено-Бытантайского национального района РС(Я).

Материалы для представленной работы собирались в этом году в разных семьях среди жителей села Кустур Эвено – Бытантайского национального района РС(Я).

Всего было собрано 250 пальцевых отпечатков (25 индивидов). При анализе пальцевых узоров выделялись основные типы рисунков – дуги, петли и завитки.

Методы снятия отпечатков пальцев: В исследованиях кожного рельефа важно иметь легко читаемый, четкий и полный отпечаток. Из них наиболее распространен метод типографической краски. Для получения отпечатков с помощью этого метода необходимы следующие материалы:

- 1) Бумага
- 2) «подушечка» - мягкое основание, служащее подстилкой при печатании
- 3) Обыкновенный резиновый типографический ролик, или валик, нередко применяемый в фотографии для накатывания отпечатков;
- 4) Типографическая черная краска
- 5) Скипидар, спирт, вата, мыло и вода.

Отпечатки типографической краской получают следующим образом. Стеклопалочкой типографическая краска кладется в 2-3 места на стекло и ровно раскатывается роликом. Затем ролик прокатывают по тщательно промытым ладони и пальцам исследуемого так, чтобы вся подлежащая отпечатыванию поверхность была покрыта ровным слоем краски. Ногтевые фаланги пальцев должны быть покрыты краской с волярной поверхности и с боков до ногтей.

Методы статистической обработки

Статистическая обработка материала проведена по общепринятым методам. Анализ показатель стабильности развития использовали статистические параметры – величину средней арифметической, ее ошибку. Математические расчеты результатов проводились с помощью программы Microsoft Excel 2007.

Семейное сходство пальцевых рисунков

Нами были рассмотрены и проанализированы отпечатки пальцев членов 3 монголоидных семей.

В качестве основного критерия семейного сходства по группе использовали конкордантность признаков, которую подсчитывали двумя способами: с учетом просто характера рисунков (дуги-петли-завитки) и с учетом разновидностей рисунков. При вычислении конкордантности проводилось попарное сравнение родственников, имеющих 50 % общих генов – родители и дети, братья и сестры, 25% общих генов – бабушки и внуки, тети и племянники, и 0% общих генов – не родственники. Анализ показал, что совпадение по типам рисунков при 50 % общих генов составило около 16,1%, совпадение разновидностей рисунков было несколько ниже – 6,9 %. У людей, имеющих 25% общих генов – 15,4% и 6,8 % соответственно. У представителей с 0% общих генов

оказалось довольно высокое сходство пальцевых рисунков – 2,5 и немного ниже разновидностей рисунков 0,8% соответственно.

Таким образом, при вычислении конкордантности мы сравнили данные между собой. Наиболее высок процент сходства типов рисунка при 50% общих генов, у представителей одной семьи. По разновидностям рисунков, наиболее высок процент сходства у представителей одной семьи, 50% и 25% общих генов. У представителей с 0% общих генов очень высок процент сходства типов рисунков, это можно объяснить тем, что населенный пункт очень мал и скорее всего они все-таки имеют родственные связи, но по разновидности встречаемости рисунков процент сходства по этой линии мал (Приложение 2. Конкордантность дерматоглифических рисунков среди родственников, стр. I).

Таким образом, анализ совпадения типов и разновидностей рисунков показал, что население села Кустур Эвено – Бытантского района РС(Я) характеризуется высокими показателями сходства дерматоглифических узоров, причем величина показателя конкордантности у родственников примерно одинакова. У представителей разных групп общих генов встречаемость по рисунку не большая, и по разновидности рисунков очень большая. Это свидетельствует о том, что отпечатки пальцев у родственников от поколения к поколению передаются, т.е. могут встречаться одни и те рисунки (Приложение 3. Конкордантность дерматоглифических рисунков среди родственников, стр. I).

Также выявили разновидность встречаемости рисунков по семьям. По данным исследования в первой и третьей семье встречаются все три разновидности дерматоглифических рисунков: петли, дуги, завитки. А во второй исследуемой семье встречаются только два типа рисунка, это завитки и петли (Приложение 5. Встречаемость разновидности рисунков в семье №2, стр II). Во всех семьях преобладает встречаемость разновидности петель, на втором месте завитки (Приложение 4, 6. Встречаемость разновидности рисунков в семье №1, №3, стр. II, III).

Во время проведения работы обнаружили сложные рисунки, который в нашей практике не обнаружено (Приложение 7, Сложные рисунки, стр. III) Эти рисунки можно отнести и к петлям и к завитковому типу.

Рассмотрели повторяемость рисунков в отдельных семьях от поколения к поколению:

Семья №1. Семья состоит из 6 представителей и трех поколений: бабушка, дочь, зять, внук 1, внучка2, внук 3. Как показало исследование отпечатки бабушки встречаются к дочери и двум внукам, правая рука 5 палец – петля радиальная. От бабушки к дочери – правая рука, безымянный палец – петля радиальная. Повторяемость наблюдается от отца к 1, 2 и 3 внукам, и от дочери к 1 внуку: рисунок среднего пальца и указательного пальца – петля ульнарная от зятя передался к внукам 1 и 2. Завиток круговой правой руки 4 пальца зятя передался к 1 и 3 внуку. А от дочери петля ульнарная указательного пальца и петля радиальная мизинца правой руки повторяется к

первому и второму внуку. А рисунок указательного пальца левой руки - И от дочери к второму первому внуку (Приложение 8. Изучение пальцевых рисунков в семье №1, стр IV).

Проанализировав 250 пальцевых отпечатков людей и характеризующимся разной степенью родства, мы пришли к следующим выводам.

1. Нами выявлено 3 типа 15 разновидностей пальцевых узоров:

- Петли: радиальная, ульнарная.
- завитки круговые, двойная спираль, круговой удлиненный, двойная спираль удлиненная, сложная спираль, спиральный, замкнутый, замкнутый удлиненный.
- дуги простые, шатровые и заостренные,

2. Для представителей монголоидной расы – наиболее типичными рисунками являются завиток и петли.

3. При вычислении конкордантности мы сравнили данные между собой. Наиболее высок процент сходства типов рисунка при 50% общих генов, у представителей одной семьи. По разновидностям рисунков, наиболее высок процент сходства у представителей одной семьи, 50% и 25% общих генов. У представителей с 0% общих генов очень высок процент сходства типов рисунков, это можно объяснить тем, что населенный пункт очень мал и скорее всего они все-таки имеют родственные связи, но по разновидности встречаемости рисунков процент сходства по этой линии мал.

4. Таким образом, анализ совпадения типов и разновидностей рисунков показал, что население характеризуется высокими показателями сходства дерматоглифических узоров, причем величина показателя конкордантности у родственников примерно одинакова. У представителей разных групп 0% общих генов встречаемость по рисунку большая, и по разновидности рисунков малая. Это свидетельствует о том, что отпечатки пальцев у родственников от поколения к поколению передаются, т.е. могут встречаться одни и те рисунки.

5. Если анализировать показатель встречаемости разновидности рисунков по семьям, то в двух семьях встречаются все три разновидности пальцевых рисунков: петли, дуги, завитки. В одной семье только два типа: завитки и петли.

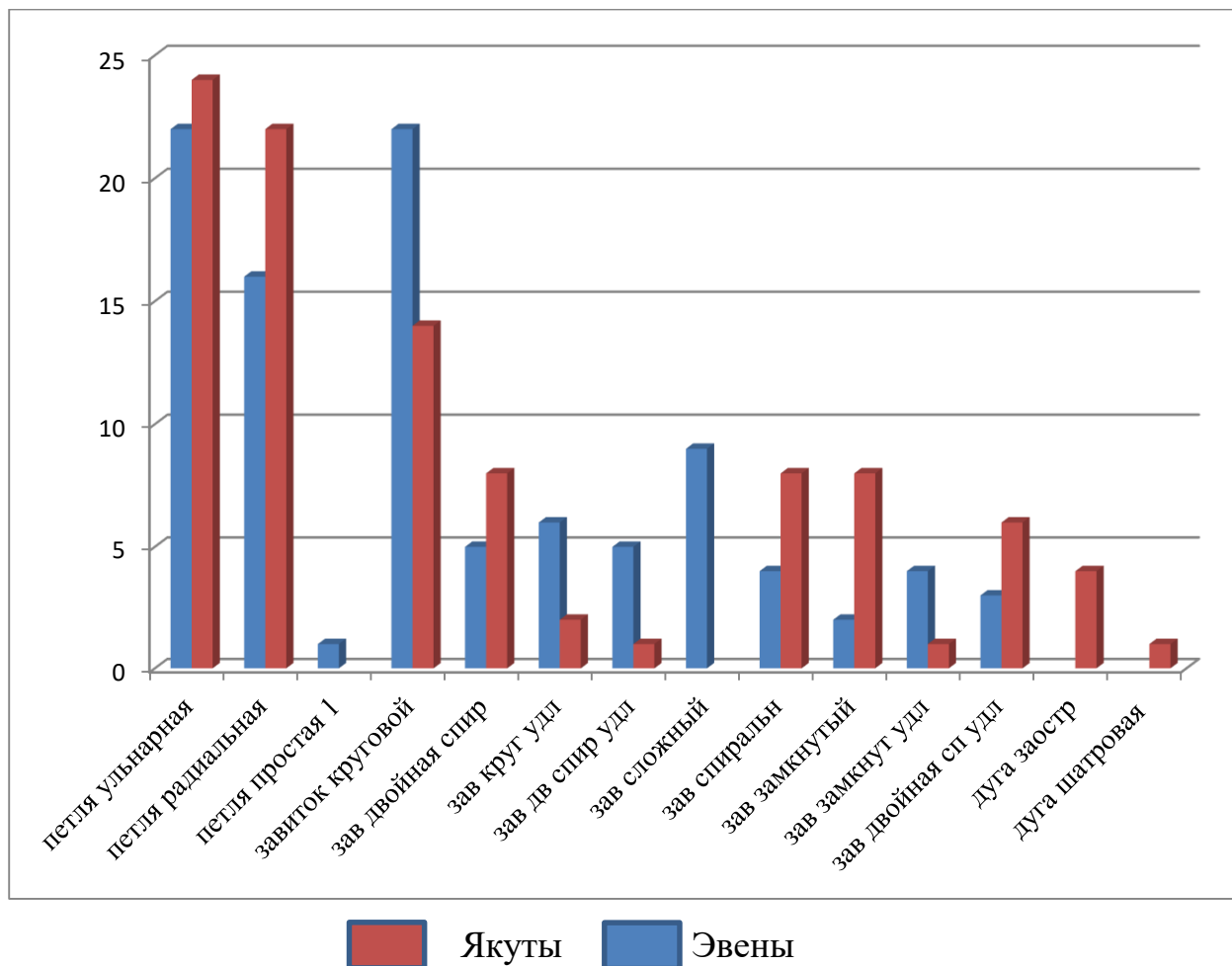
6. Отпечатки пальцев каждого человека уникальна и не повторима. По итогам исследования нами выявлено передача пальцевых отпечатков от поколения к поколению не всех рисунков десяти пальцев руки, а передаются частично.

Использованная литература

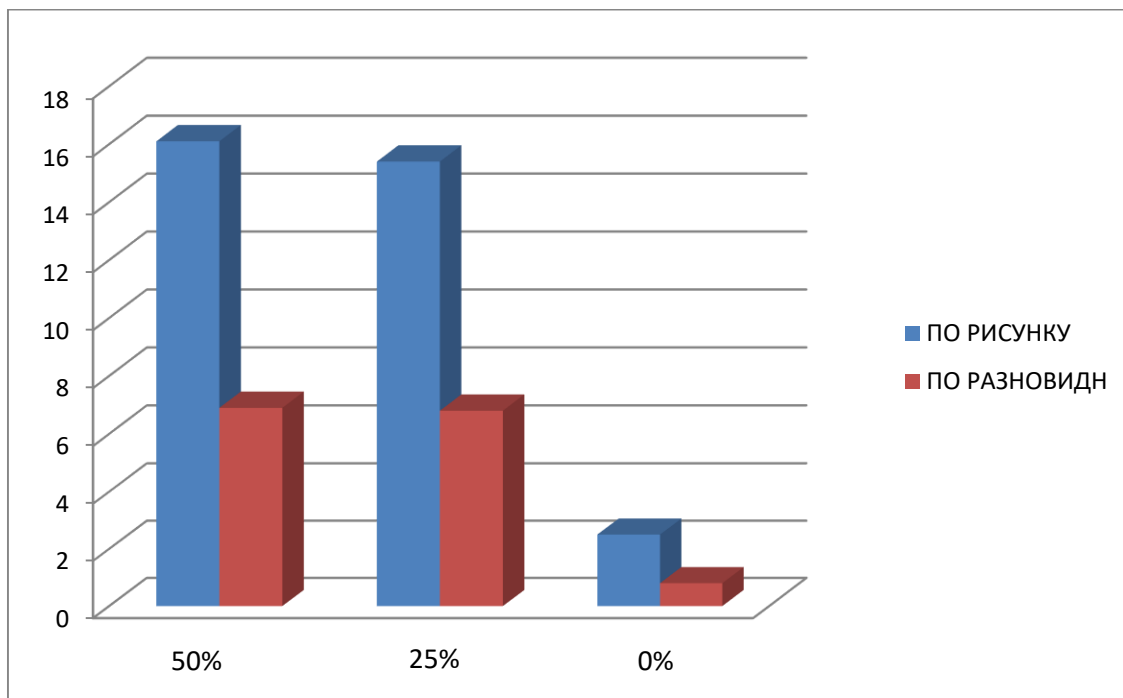
1. Гусева И. С.. Морфогенез и генетика гребешковой кожи. Минск, Беларусь, 1986, 158 с.
2. Гусева И.С. К вопросу о наследовании гребневого счета // Вопросы
3. Гусева И.С. Генетические проблемы в дерматоглифике: Автореф.антропологии. - М., 1973. - Вып. 45. - С. 67-76.
4. Зиневич Г.П. Человек изучает человека. – Киев, 1988, - 165 с
5. Норкин А. Взглянем на руки или что такое дерматоглифика 2008. Режим доступа: http://referatplus.ru/biolog/1_bio_10_0034.php
6. Хить Г.Л. Дерматоглифика народов СССР. – М.: Наука, 1983. – 279 с.
7. Хить Г.Л., Долинова Н.А. Дерматоглифика в расоведении: таксономия рас и популяций // Идентификация и определение характеристик личности(дактилоскопия и дерматоглифика). - М., 2002, - С. 136-164.
8. интернет ресурс: <http://technomag.edu.ru/doc/66206.html>

Приложение

○ Приложение 1. Сравнение дерматоглифических рисунков популяционных группировок эвенов и якутов Бытантая



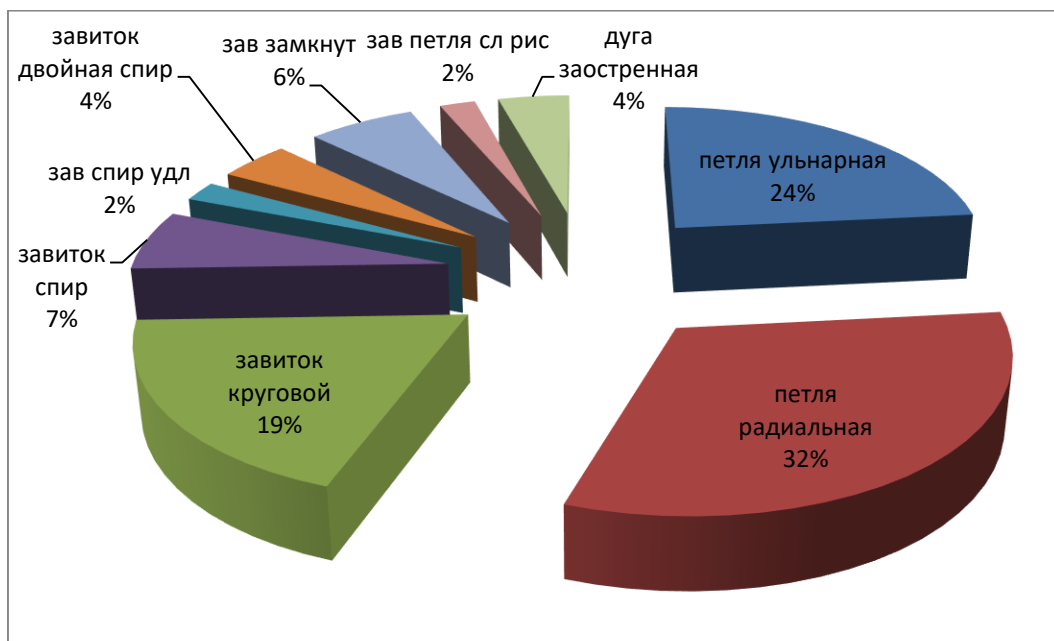
Приложение 2. Конкордантность дерматоглифических рисунков среди родственников



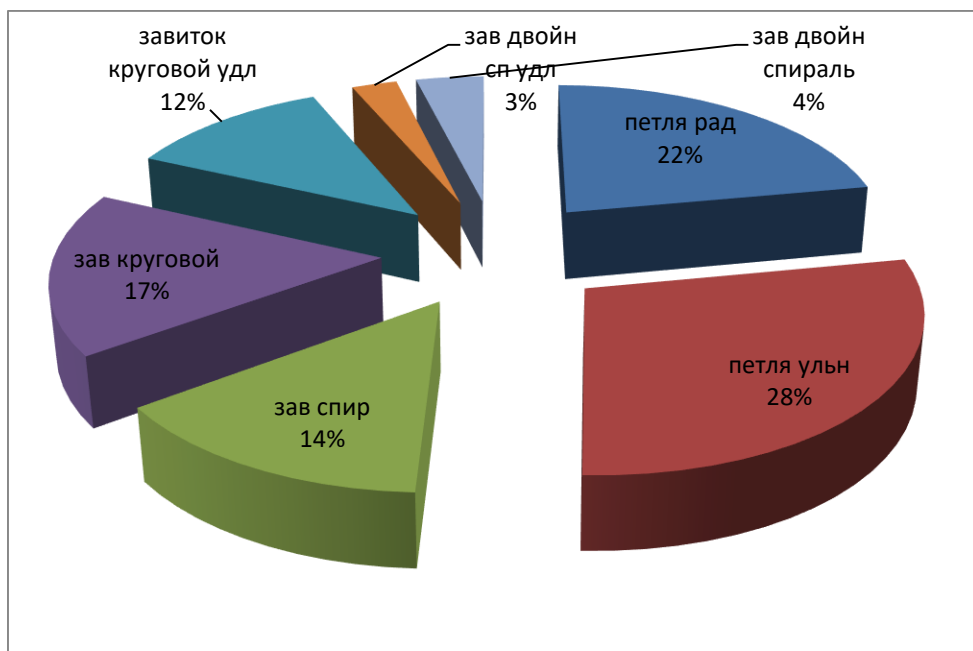
Приложение 3. Конкордантность дерматоглифических рисунков среди родственников

Группа	Число индивидов	Сравнение	Конкордантность	
			По характеру рисунка	По разновидности рисунка
Семья №1	6	13	0,40±0,2	0,2±0,13
Семья №2	9	18	0,54±0,37	0,21±0,22
Семья №3	10	34	0,44±0,22	0,18±0,21

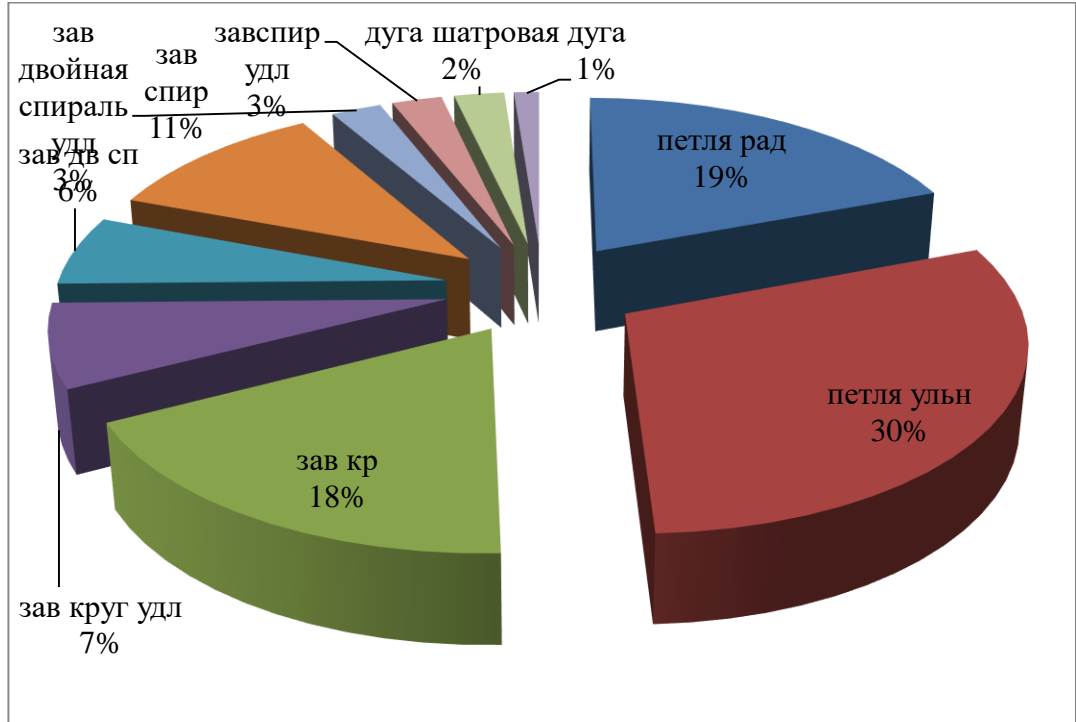
Приложение 4. Встречаемость разновидности рисунков в семье №1



Приложение 5. Встречаемость разновидности рисунков в семье №2



Приложение 6. Встречаемость разновидности рисунков в семье №3



Приложение 7. Сложные рисунки



Приложение 8. Изучение пальцевых рисунков в семье №1

