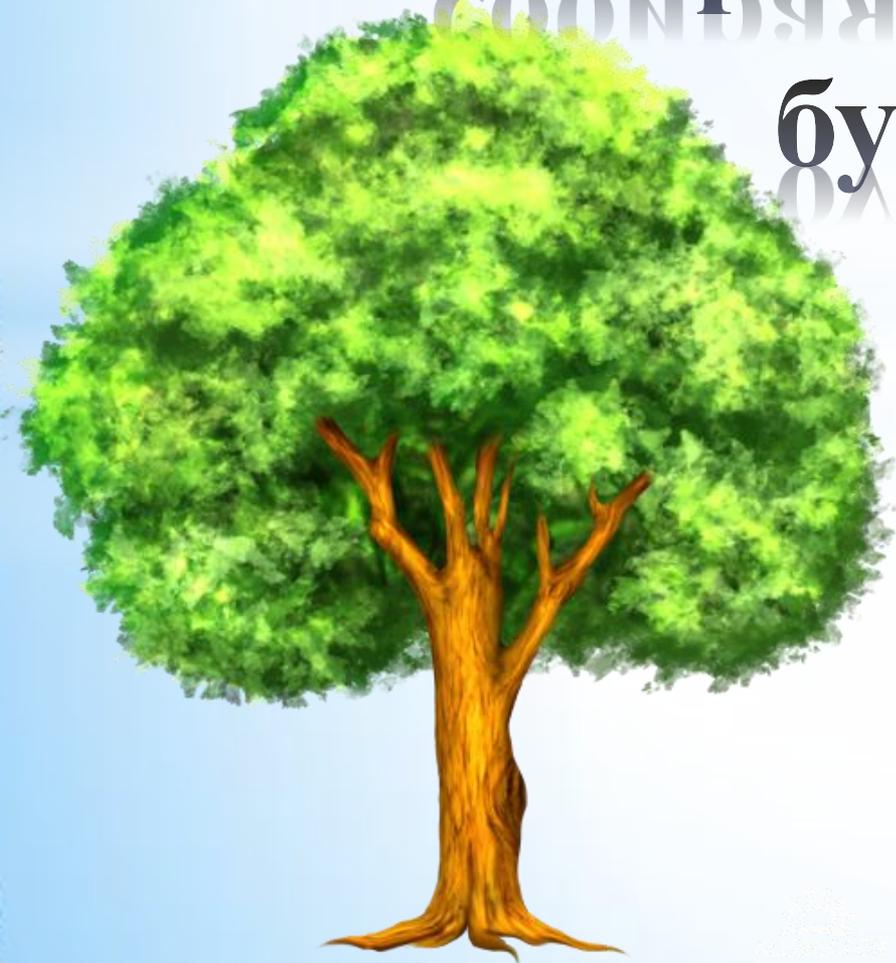


**Спасем ли мы дерево,  
собирая целый год  
бумагу.**



Выполнил: Фролов Георгий,  
учащийся 3 класса  
МБОУ Гимназия №24  
г. Междуреченск

**Цель:** спасение дерева от вырубki, собирая бумагу.

**Задачи:**

1. Изучить историю появления бумаги.
2. Выяснить сколько необходимо древесины для изготовления бумаги.
3. Произвести математические расчеты собранной бумаги.
4. Провести анкетирование среди учащихся гимназии.



**Гипотеза:** семья из трех человек спасёт дерево, собирая целый год всевозможную бумагу, которую намеревалась выбросить в мусорное ведро.

**Объект исследования:** бумага

**Предмет исследования:** количество бумаги, выброшенной в мусорное ведро в течение года.



## История создания бумаги.

Историей возникновения бумаги считают изготовление папируса. Который появился в Древнем Египте около 3,5 тысяч лет назад.



Во втором веке был изобретен пергамент, для его изготовления служили кожи молодых домашних животных.



В 105 году в Китае нашей эры изобрел бумагу Цай Лунь.

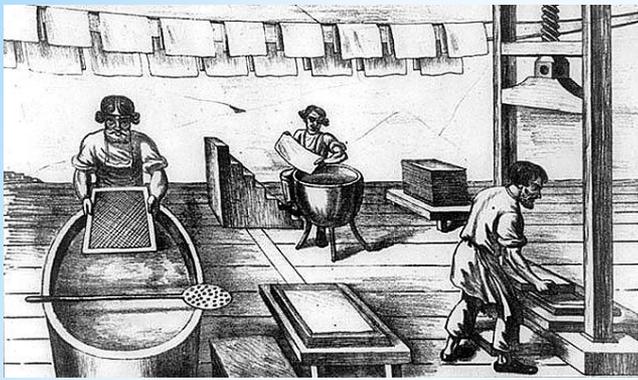
Почти полторы тысячи лет тому назад искусством производства бумаги овладели в Индии, Кампучии, во Вьетнаме.

Арабы, победившие китайцев в сражении 751 года, перенявшие производство бумаги, усовершенствовали технологии и улучшили ее качество.

В Европе первую бумагу начали выпускать в Испании.

В 1154 году бумага появилась в Италии, потом в Венгрии, Англии.





В 1565 году бумага появилась в России. Первая бумажная мельница была построена лишь в XVI веке в селе Вантеевка в тридцати километрах от Москвы, проработав всего два-три года - сгорела.



Массовое бумажное производство бумаги в России началось по приказу Петра I.

В 1721 году был издан указ, в котором говорилось, что в официальном делопроизводстве использовать только отечественную бумагу.

Начиная с 1812 года по решению правительства полностью прекратился ввоз бумаги из-за границы.

К 1825 г. стало 88 крупных бумажных фабрик. С появлением бумагоделательных машин на них производилось 700 тысяч стоп разной бумаги в год.



# Из чего производят бумагу



древесина



древесная масса  
или целлюлоза



полуцеллюлоза



целлюлоза однолетних  
растений



макулатура



тряпичная полумасса

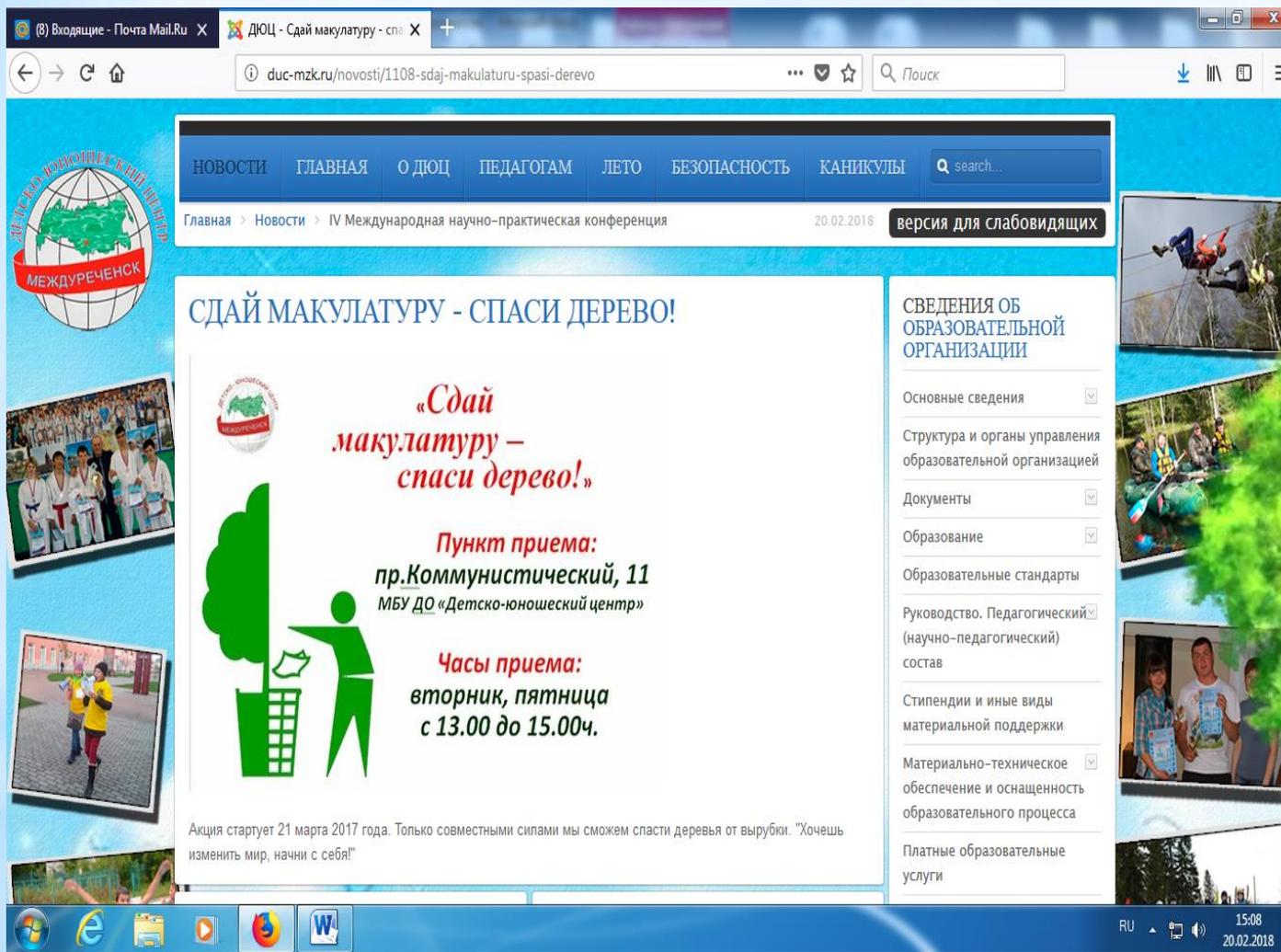


## Для изготовления одной тонны бумаги требуется

Бумага	Древесина	Деревья
1 тонна	3,5 куб.м.	17 деревьев
1 килограмм	0,0035 куб.м.	0,017 дерева
1 грамм	0,0000035 куб.м.	0,000017 дерева



# Акция «Сдай макулатуру - спаси дерево!» МБУ ДО «Детско-юношеский центр» стартовала 21 марта 2017 года.



The image shows a screenshot of a web browser displaying the website of MBU DO «Детско-юношеский центр». The browser's address bar shows the URL `duc-mzk.ru/novosti/1108-sdaj-makulaturu-spasi-derevo`. The website's navigation menu includes links for «НОВОСТИ», «ГЛАВНАЯ», «О ДЮЦ», «ПЕДАГОГАМ», «ЛЕТО», «БЕЗОПАСНОСТЬ», and «КАНИКУЛЫ». The main content area features a large banner for the campaign «СДАЙ МАКУЛАТУРУ - СПАСИ ДЕРЕВО!». The banner includes the following text:

**«Сдай макулатуру – спаси дерево!»**

**Пункт приема:**  
**пр.Коммунистический, 11**  
**МБУ ДО «Детско-юношеский центр»**

**Часы приема:**  
**вторник, пятница**  
**с 13.00 до 15.00ч.**

Below the banner, a small text block reads: «Акция стартует 21 марта 2017 года. Только совместными силами мы сможем спасти деревья от вырубки. "Хочешь изменить мир, начни с себя!"»

On the right side of the website, there is a sidebar with the heading «СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ». It contains several expandable sections: «Основные сведения», «Структура и органы управления образовательной организацией», «Документы», «Образование», «Образовательные стандарты», «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав», «Стипендии и иные виды материальной поддержки», «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса», and «Платные образовательные услуги».

The website also features a logo for «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР МЕЖДУРЕЧЕНСК» and several photographs showing children and adults participating in various activities.

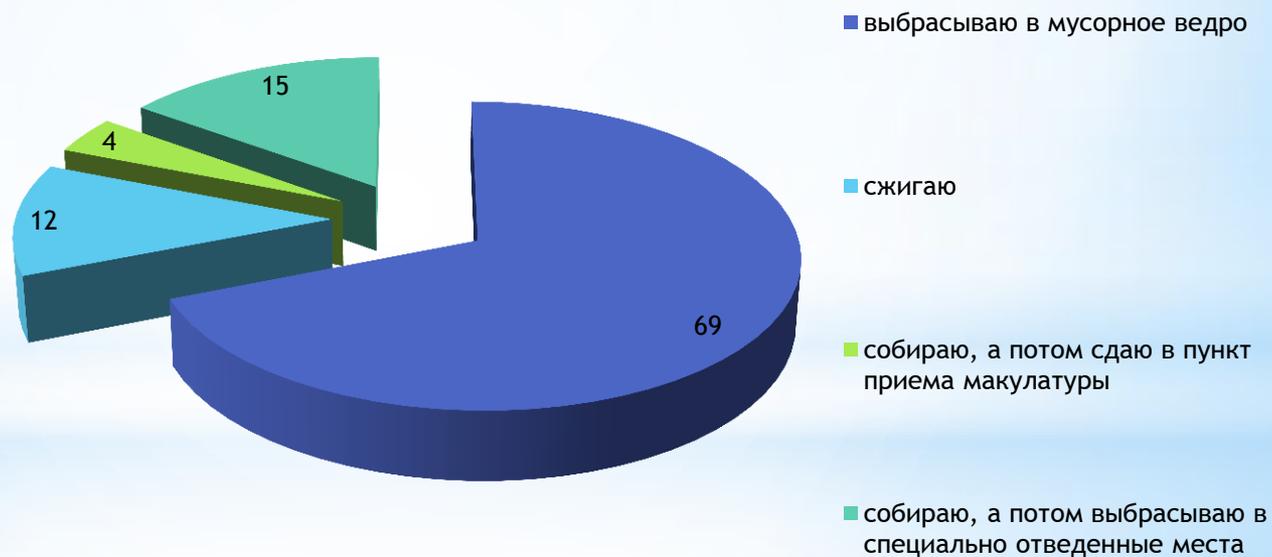


# Начался процесс сбора бумаги в нашей семье



# Результаты анкетирования

Как вы поступаете с макулатурой?



# Вывод

**Гипотеза, предлагаемая мной, не подтвердилась.**

Математические расчеты, доказывают, что семья из трех человек, собирая бумажные отходы в течение года, может спасти только часть дерева.

Это позволяет понять, что не достаточно усилий одной семьи, чтобы спасти целое дерево.

И поэтому было принято решение в дальнейшем привлечь к сбору макулатуры своих родных и друзей.

Работа по спасению дерева будет продолжаться.

