



Прояви свою культуру - собери макулатуру!

Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы, и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Наблюдается процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана. Это вызвано увеличением в атмосфере содержания углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. И только растения способны перерабатывать углекислый газ, превращая его в кислород. В связи с этим все большее значение приобретают вопросы бережного отношения к природным ресурсам, а именно охрана лесов от уничтожения в угоду всё возрастающим потребностям человечества в бумаге и древесине .





# Что такое макулатура?

*МАКУЛАТУРА* - (отслужившие свой срок изделия из бумаги и картона, бумажные отходы полиграфических предприятий и т. д., используемые в качестве вторичного сырья на бумажных фабриках.



# Где мы можем найти макулатуру?

Практически в каждом большом заведении, офисе и отдельном доме ежедневно выбрасывается большое количество бумаги. Если посчитать цифры по городу, то получается несколько тонн. А это десятки деревьев, сотни кубометров воды, тысячи киловатт электроэнергии. К примеру, переработка одной тонны макулатуры экономит 10 деревьев.



# Что нам даёт переработка макулатуры?

**При переработке макулатуры она получает вторую жизнь: из нее изготавливают гигиеническую продукцию, бумагу разных сортов, картон для коробок из под обуви и других целей, она используется при производстве строительных материалов.**



# Как осуществляется сбор макулатуры?

**Сбор макулатуры осуществляется специальными приемными пунктами, как правило, у населения, собранное сырье с этих пунктов мелкими партиями закупается специализированными предприятиями (или посредниками), которые уже непосредственно продают собранную макулатуру на заводы, занимающиеся производством бумажной продукции. Большое количество макулатуры могли бы сдавать различные предприятия, учреждения, супермаркеты, но только единицы желают этим заниматься.**



# Бумага из макулатуры - решение экологической проблемы.

Цель:

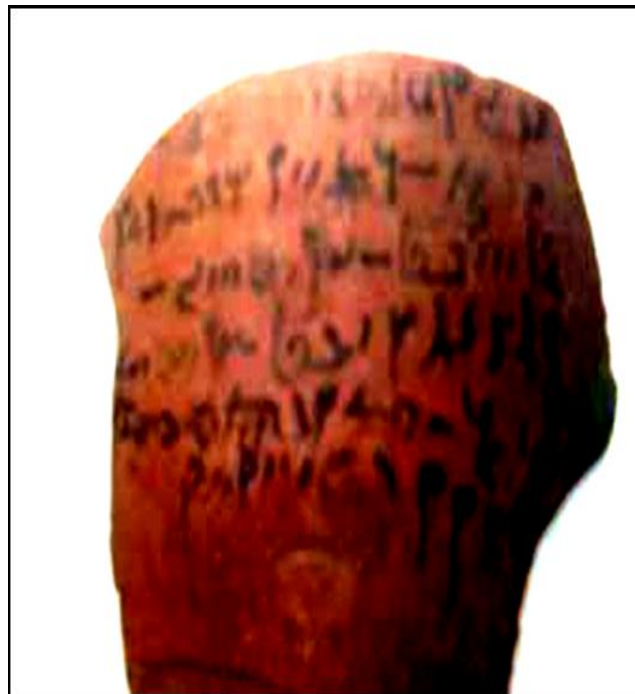
освоить изготовление самодельной бумаги из макулатуры, что будет способствовать сохранению нашей планеты в чистоте, разумному обращению с бумагой, сохранению лесов.



# Задачи:

1. Познакомиться с историей возникновения бумаги.
2. Освоить изготовление бумаги из макулатуры в домашних условиях

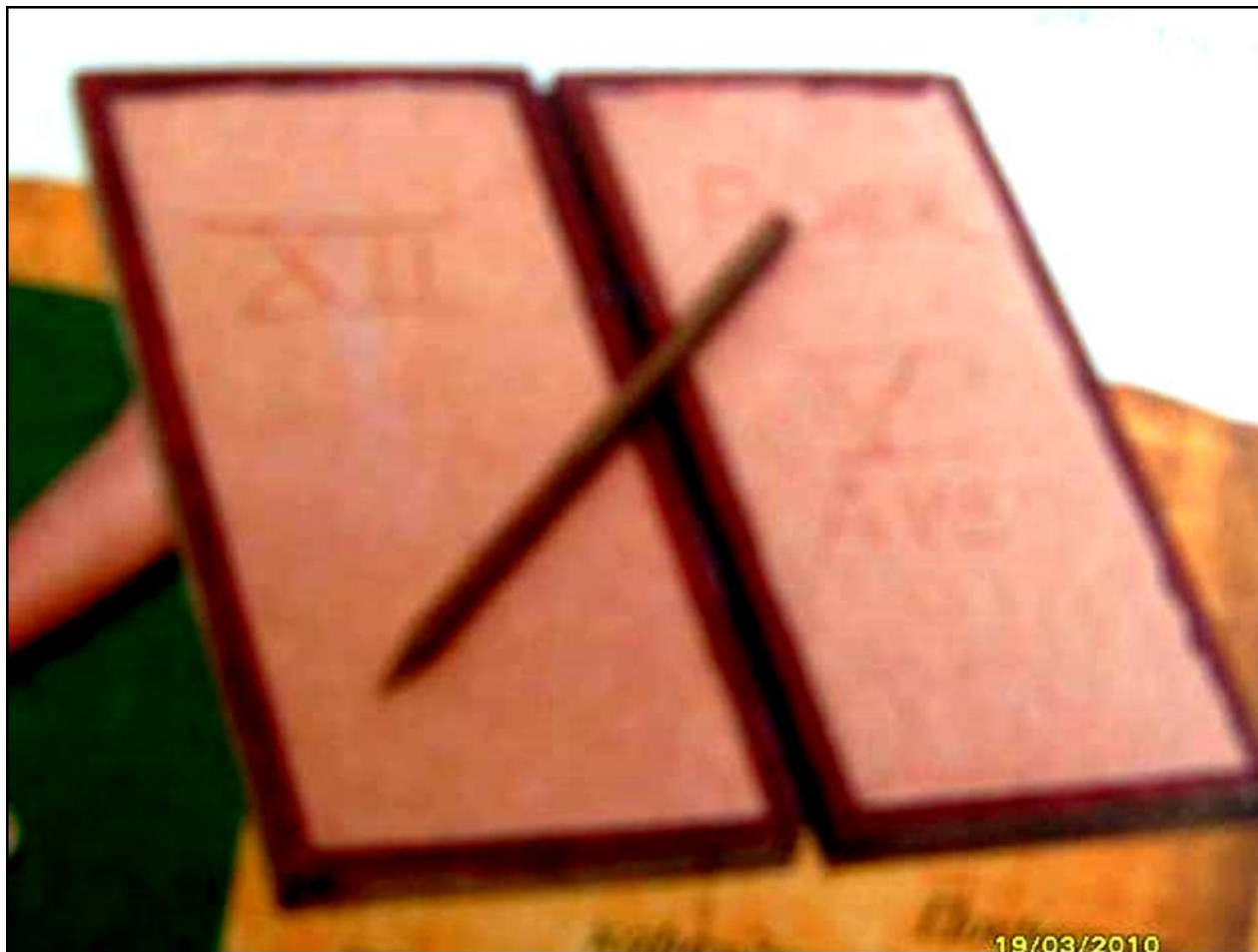
# Из истории возникновения бумаги



В древности, когда не было бумаги, люди писали на камнях, выцарапывая рисунки или знаки. А позже научились писать на глиняных табличках.



В Древнем Египте писали на папирусе или пергаменте



В древнем Риме писали на восковых табличках.





В Древней Руси писали на бересте



Бумага собственного производства в России появилась в середине 16 века при Иване Грозном. Мощный толчок к развитию бумажного производства в России дал Пётр Первый.

# Что можно сделать из переработанной бумаги?





# Порядок приготовления самоделки из бумаги



1. Мелко разорвать старую бумагу.
2. Залить разорванные кусочки тёплой водой. Дать постоять несколько часов, чтобы бумага размокла.





Все перемешать миксером до однородного состояния.  
При необходимости добавить воды.



Перелить полученную целлюлозную массу в ёмкость с водой, добавить 2 чайные ложки крахмала. Тщательно перемешать.



Получившийся раствор равномерно распределить по поверхности сетки дать стечь воде и поместить на кусок ткани. Удалить полотенцем остатки жидкости.



Полученной массой можно  
заполнить силиконовые формы  
и высушить при комнатной  
температуре





Мы заполнили формы -  
ягодки. И вот наш результат



# *Заключение*

Пусть признаком экологической культуры каждого станет привычка сдавать накопившийся в быту и на производстве мусор для вторичной переработки, после которой он мог бы вернуться к нам в виде газа для отопления, новых строительных материалов, тканей, бумаги и т.д..

Каждый из нас, наши семьи смогли бы внести вклад в экономию своего семейного бюджета и в экономику государства, а также в ухоженность наших улиц и дворов. Бережливость- это выгодно и комфортно!



**60кг бумаги,  
собранной в качестве  
МАКУЛАТУРЫ,  
позволяют  
сохранить  
1 дерево.**





