



# Одноразовая посуда из осенних листьев

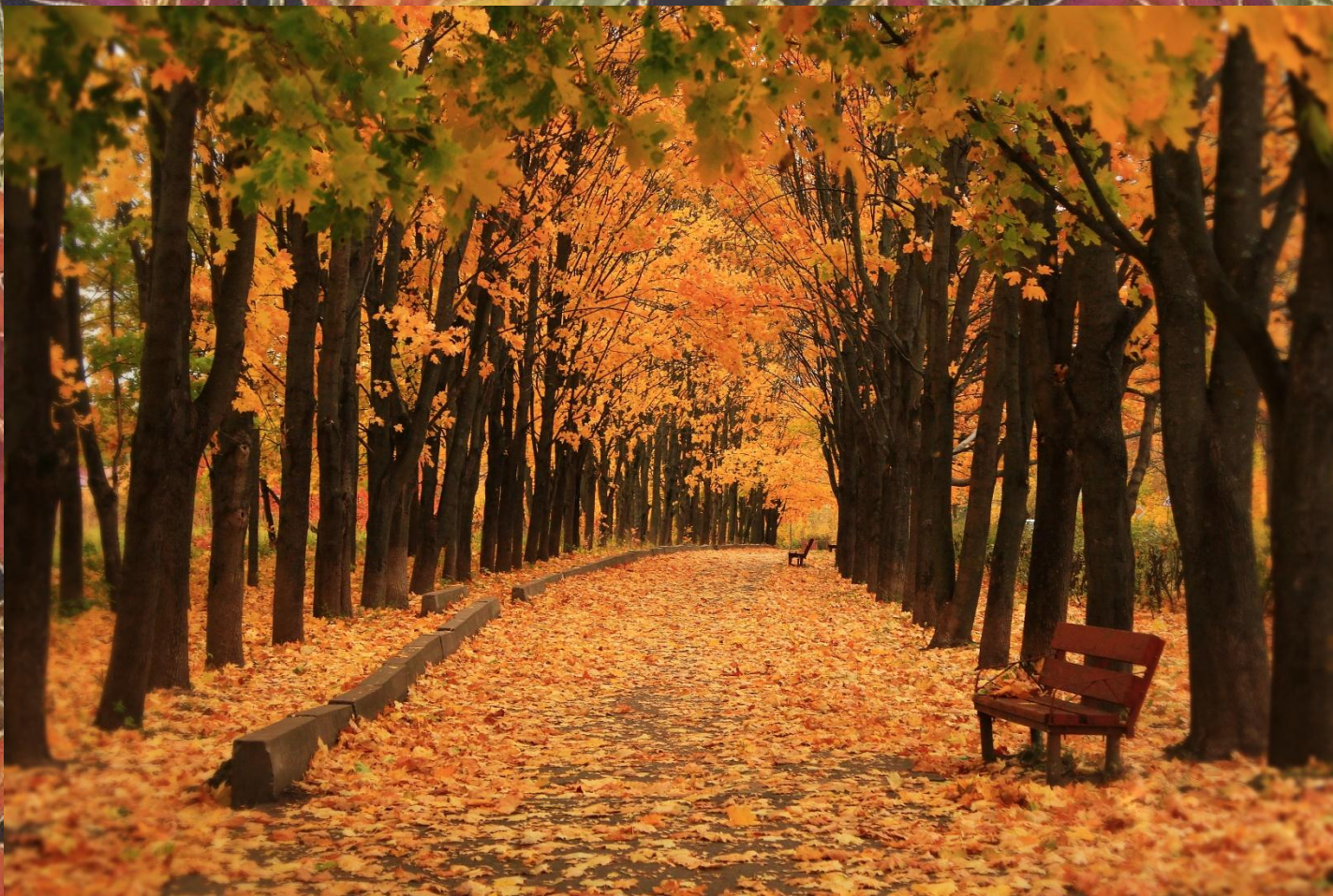
Выполнил: Нигматулин Артём  
Александрович  
Ученик 10 класса  
Руководитель: Внучкова Алиса  
Андреевна

# Свалки

Горы мусора которые разлагаются столетиями и при этом выделяют множество вредных веществ которые отравляют всё в округе растения, почву, воду. Это нарушает экологию природы.



Осень



# Осенние листья



# Цели и задачи

- Цель:
- Сделать одноразовую посуду из осенних листьев
- Задачи:
- Изучить интернет источники
- Придумать состав для создания бумаги из осенних листьев
- Провести испытания для готовой бумаги
- Придумать как увеличить до производственных масштабов
- Сделать выводы и планы на будущее

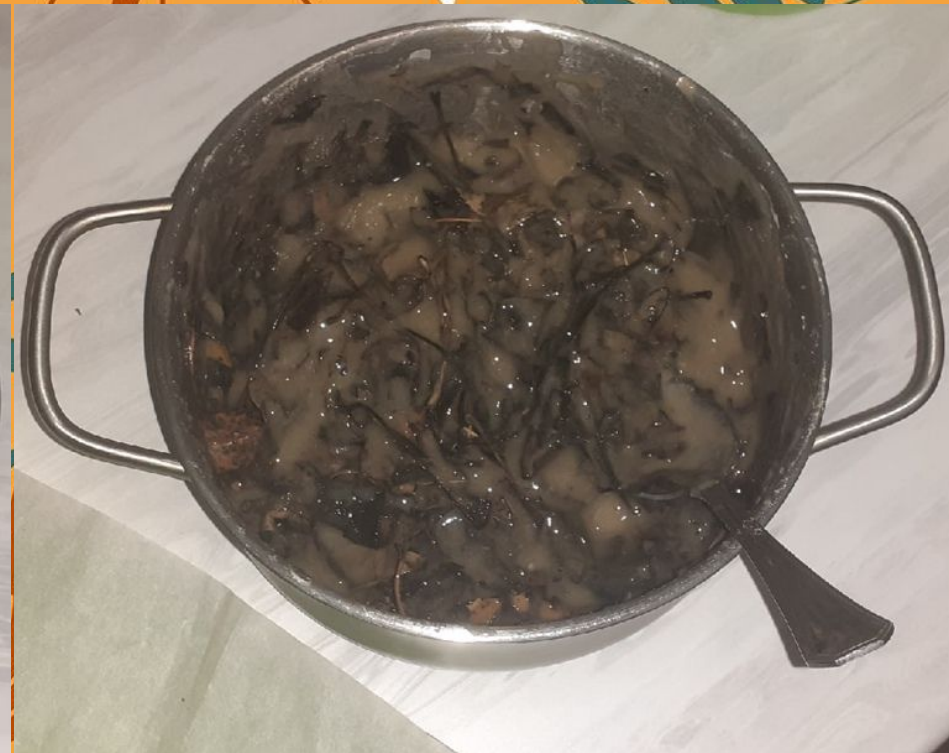
# Заготовка листьев



# Компоненты для смеси

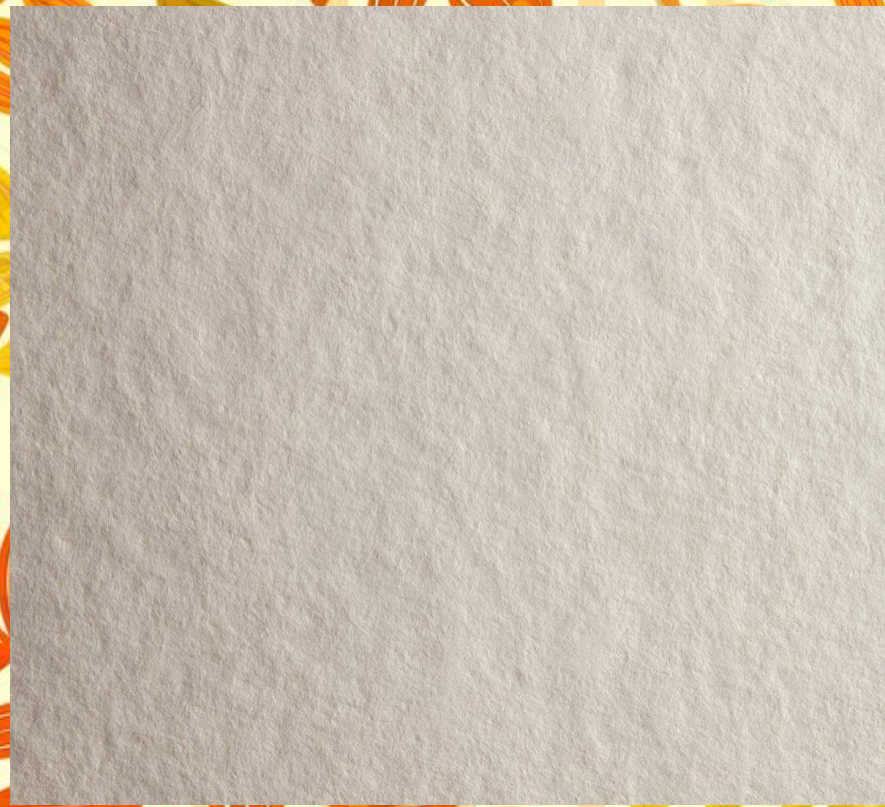
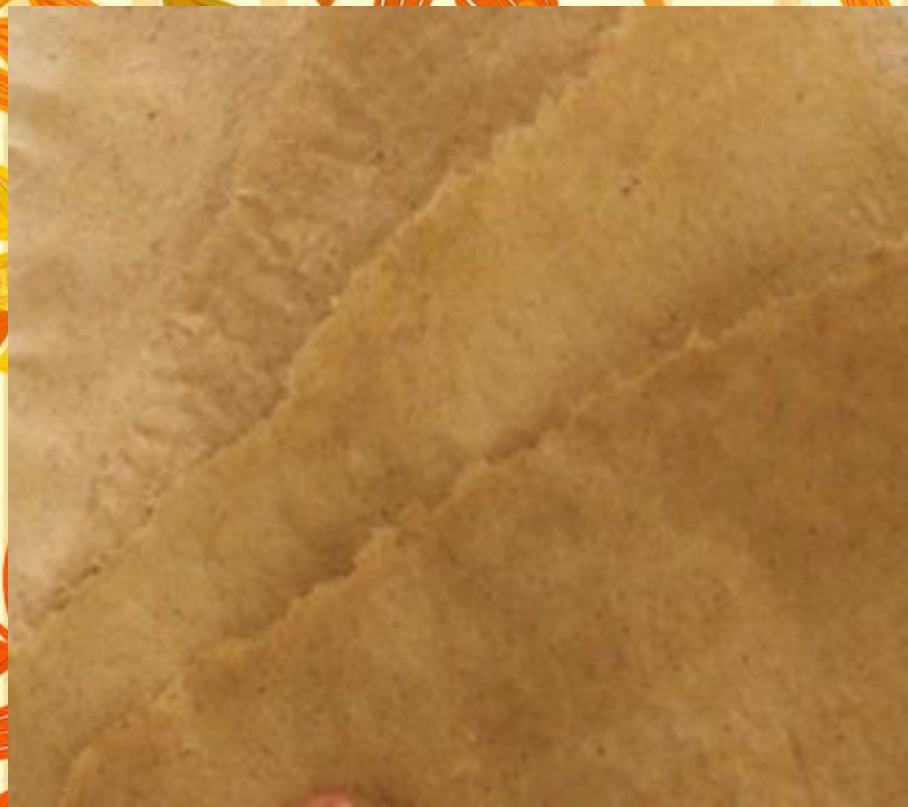


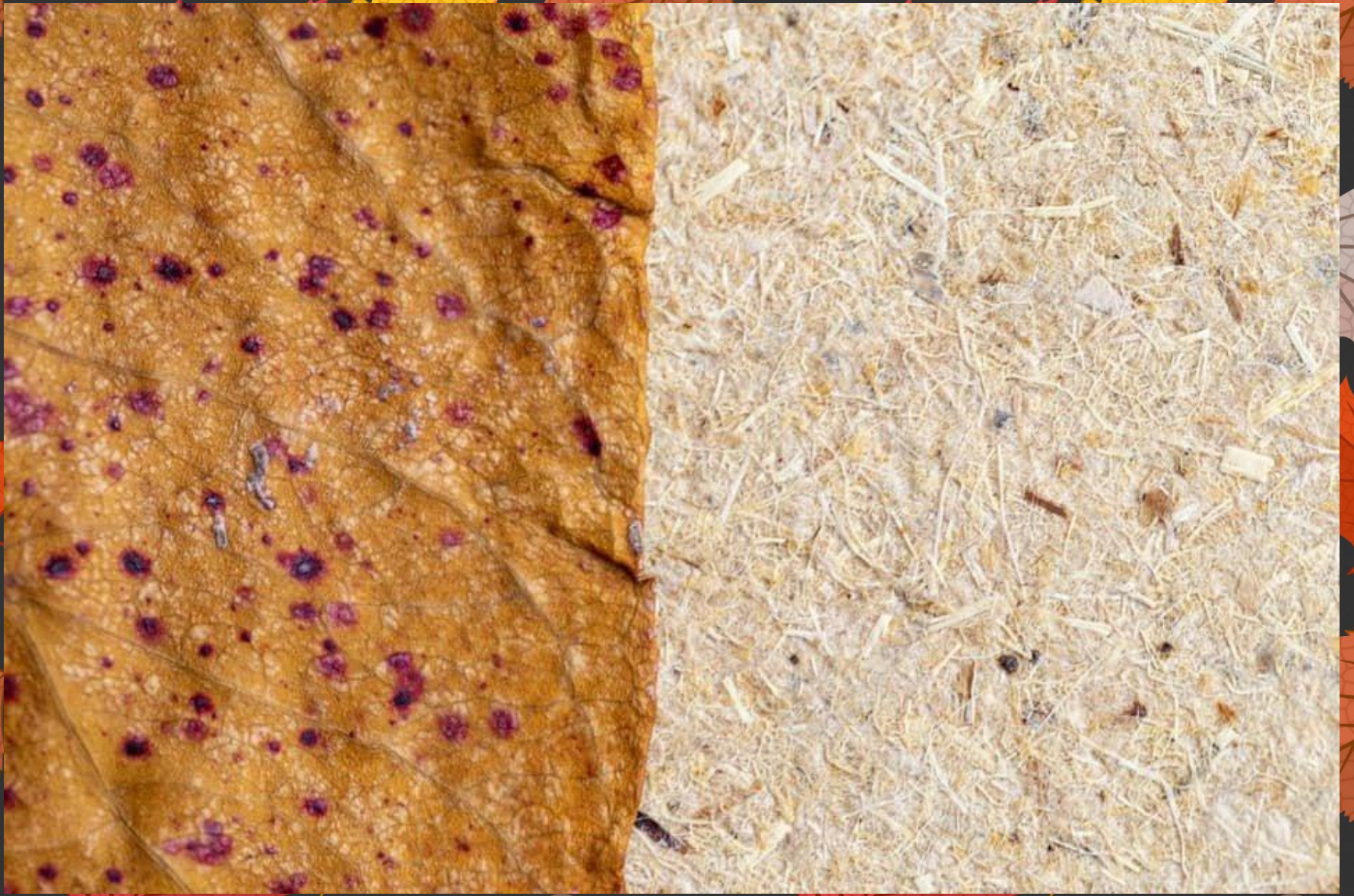
# Приготовление смеси



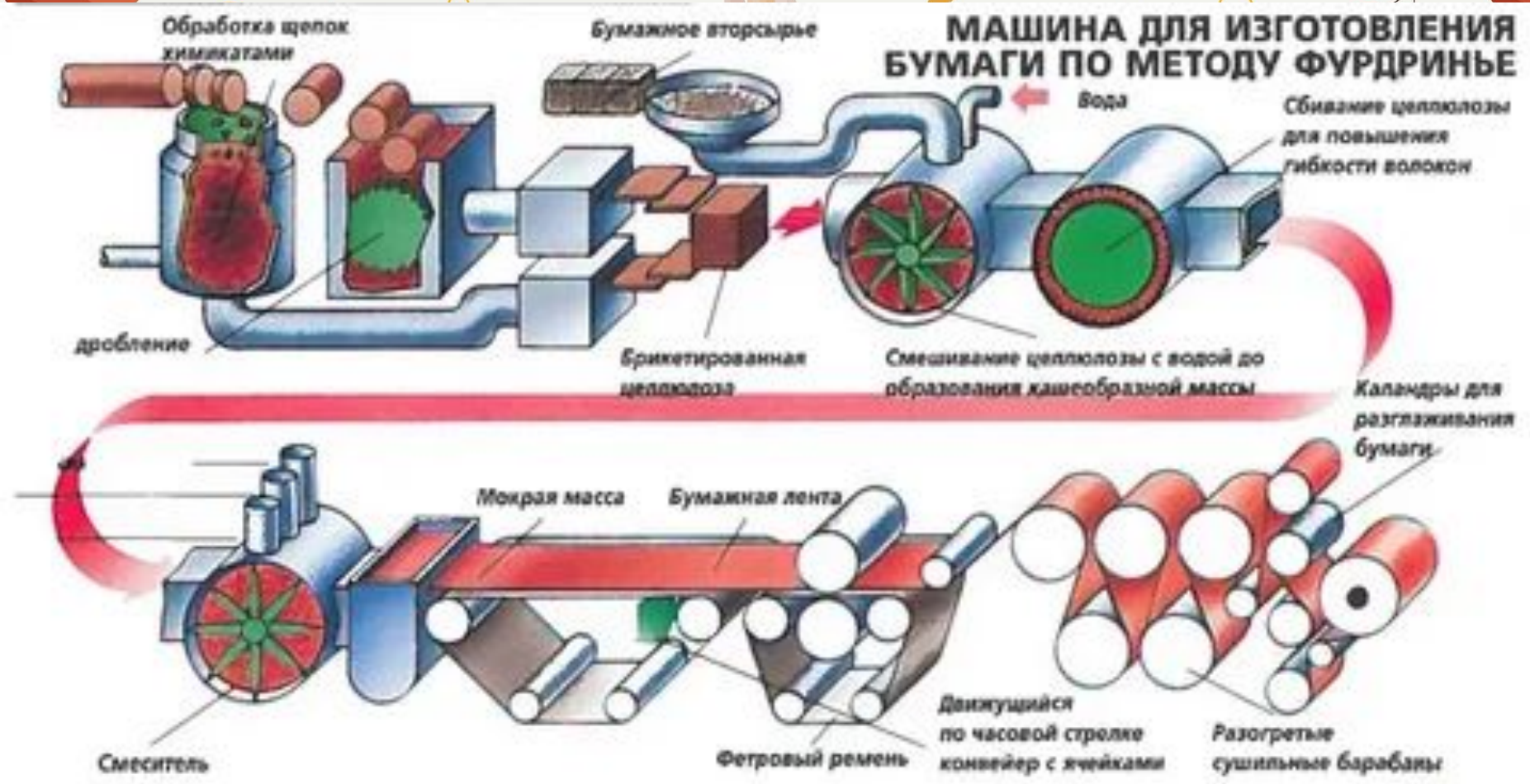


# Сравнение простой бумаги и бумаги из листьев





# Процесс создания бумаги



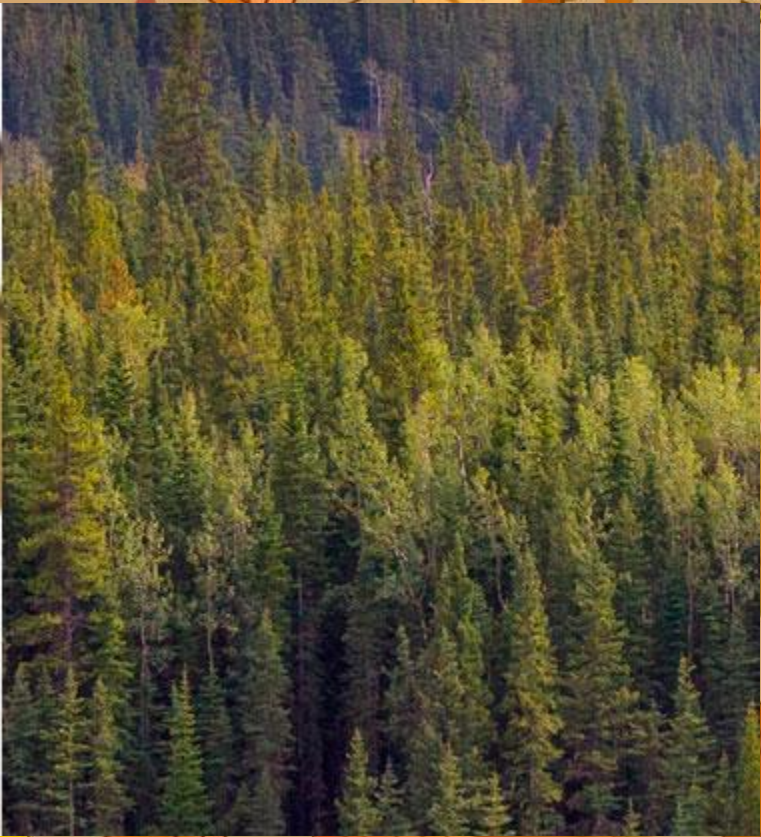
# Процесс создания одноразовой посуды из бумаги



# Бумага из листьев в производстве



# Биоразлагаемые стаканчики для кофе с семенами растений



# Плюсы и минусы

## Плюсы

- В этой бумаге и одноразовой посуде нет множество различной вредной химии которую обычно используют для их изготовления.
- Они быстро разлагаются.
- Не вредят экологии.
- Просты в производстве.
- Семена которые можно добавлять в посуду, проще говоря озеленение.

## Минусы

- Состав ещё не идеален.
- Трудности с производством и сборкой листьев.

Спасибо за внимание

