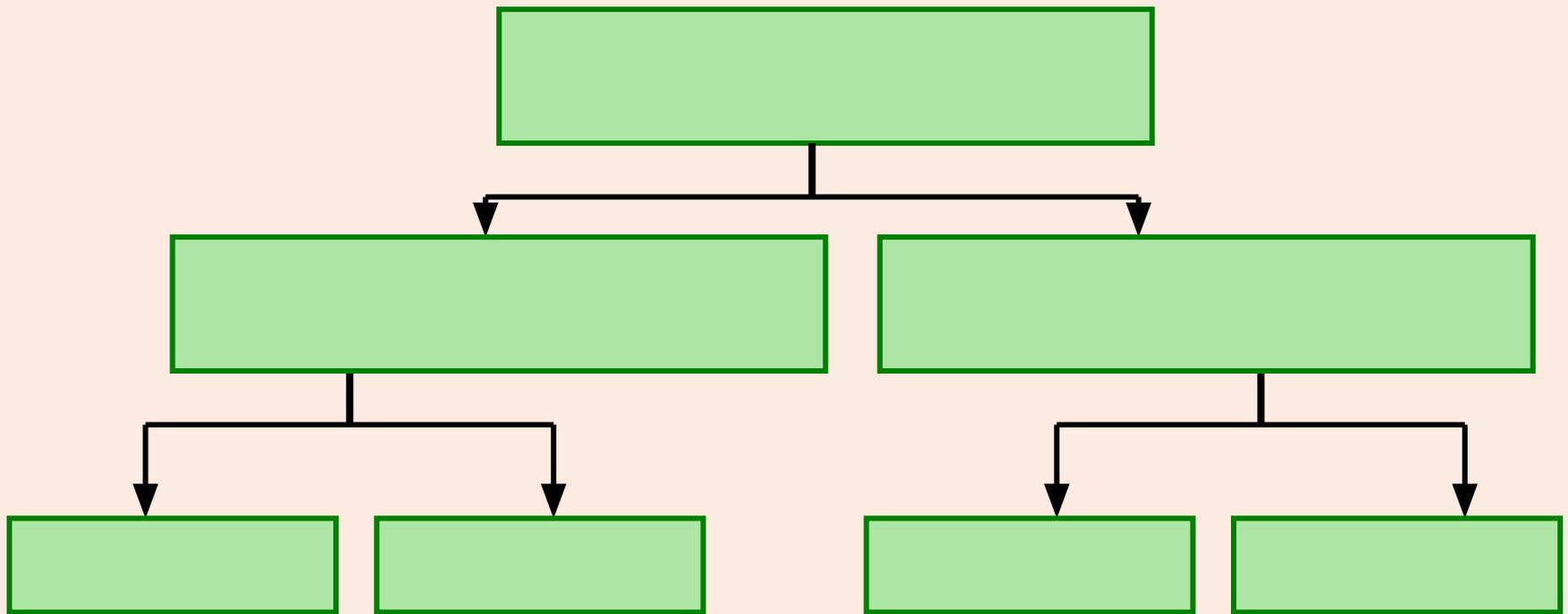


Производство и свойства тканей из химических волокон

Щербакова О.Ю.
учитель технологии
МОУ ООШ №17 г. Шуя Ивановская обл.



Вставьте в схему следующие термины:

- *Шерсть*
- *натуральные волокна*
- *животное происхождение*
- *хлопок*
- *шелк*
- *растительное происхождение*
- *лен*

натуральные волокна

```
graph TD; A[натуральные волокна] --> B[растительного происхождения]; A --> C[животного происхождения]; B --> D[хлопок]; B --> E[лен]; C --> F[шерсть]; C --> G[шелк];
```

растительного происхождения

животного происхождения

хлопок

лен

шерсть

шелк

Решите анаграммы, определите
группу волокон и найдите
«лишнее» слово:

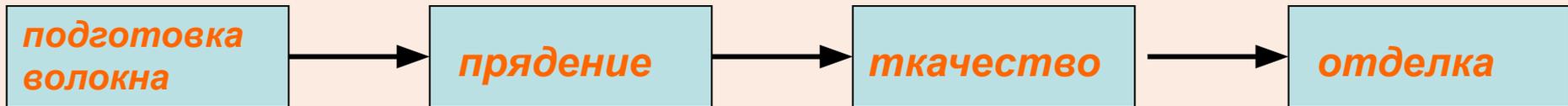
а) нёл ретьш полхок

лён шерсть хлопок

б) сртшеь хколпо келш

шерсть хлопок шелк

Составьте технологическую цепочку изготовления ткани:



прядение

пряжа



ткачество

суровая
ткань



отделка

крашенная
набивная
ткань



**подготовка
волокна**

очищенное
волокно



Какими свойствами обладают представленные волокна?



Свойства тканей

1. Физико-механические свойства:
 - Сминаемость
 - Прочность
 - Драпируемость

2. Гигиенические свойства:
 - Гигроскопичность
 - Теплозащитные свойства
 - воздухопроницаемость

3. Технологические свойства:
 - Осыпаемость
 - Усадка

Производство искусственного шелка

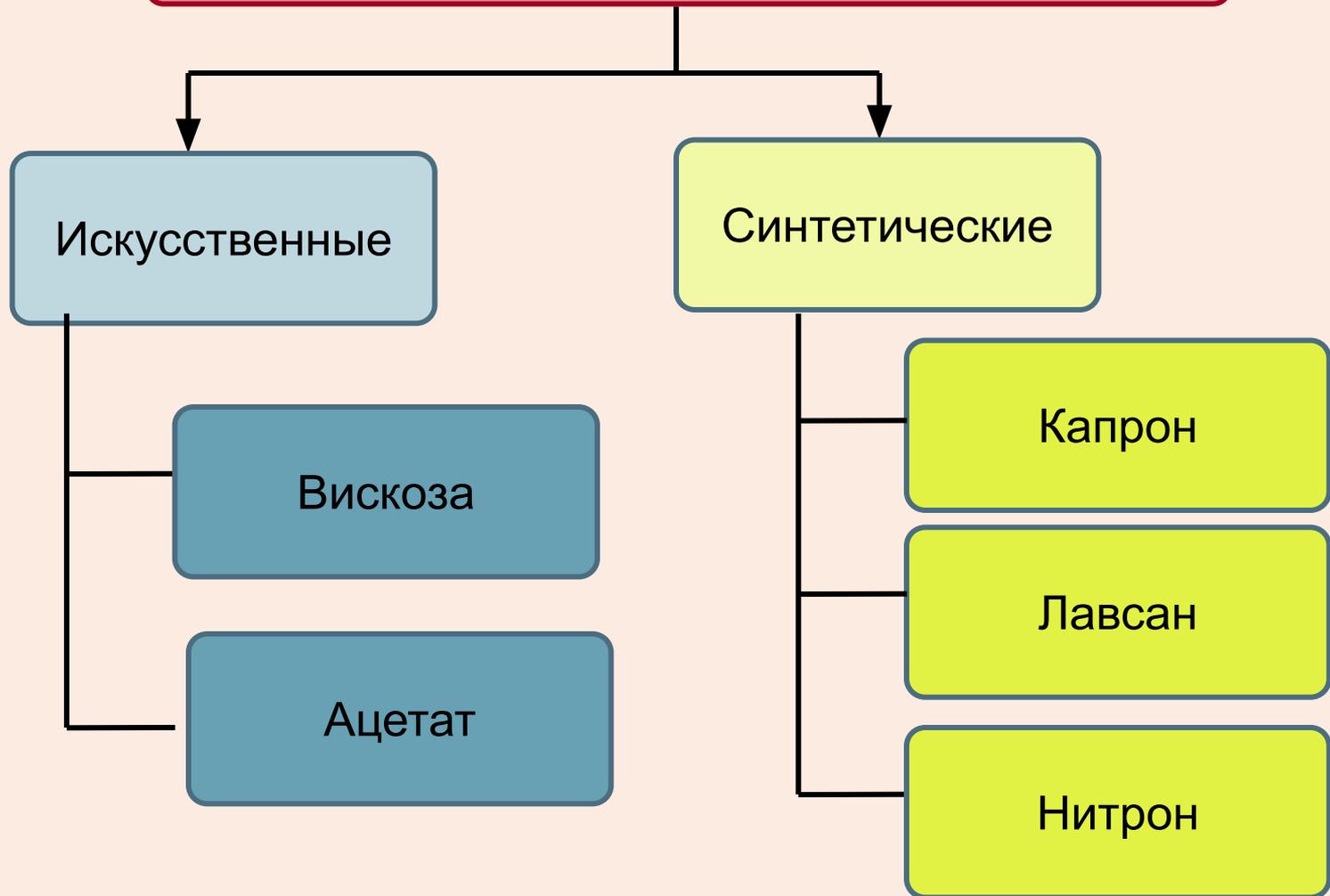
(видеоматериал можно скачать по ссылке

видеоматериал можно скачать по ссылке

<https://yadi.sk/i/yDKd1RQja87f4> видеоматериал можно

скачать по ссылке <https://yadi.sk/i/yDKd1RQja87f4>)

Химические волокна



Технологическая последовательность изготовления волокон и тканей из химических волокон

искусственные волокна

синтетические волокна

Заготовка сырья

еловая щепа

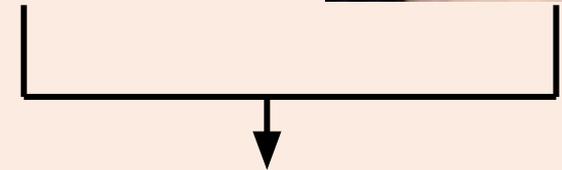
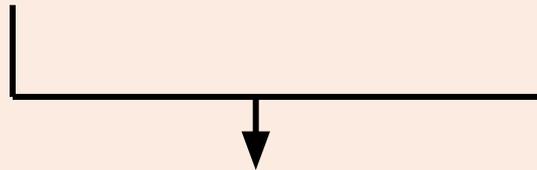
отходы хлопка

нефть

уголь



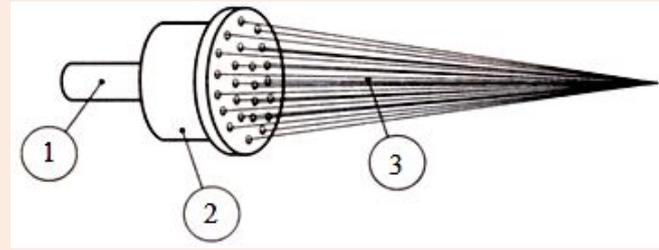
ИЛИ



растворение,
получение жидкой,
вязкой массы целлюлозы

создание из простых
веществ - сложных с
заданными свойствами
(синтез)

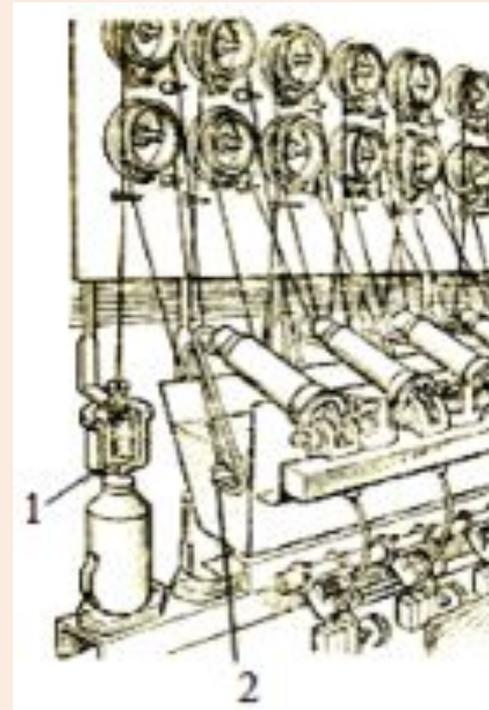
подготовка сырья
к формированию
волокон



фильера



формирование волокон из раствора, путем выдавливания его через отверстия фильеры





Ткачество (получение ткани из волокон)





***Отделка ткани
(окрашивание или
печать рисунка на
ткани, придание
определенных свойств,
например
водоотталкивающих и
др.)***



Технологическая последовательность получения ткани из химических волокон

**Заготовка сырья (отходы древесины или
нефть)**

**Подготовка сырья к получению волокон:
Растворение, получение жидкой, вязкой массы
или соединение в сложные вещества**

Формирование волокон из раствора

Ткачество

Отделка

Свойства тканей из химических волокон

ВОЛОКНО	Свойства тканей				
	прочность (в т.ч. потеря во влажном состоянии)	сминае мость	драпиру емость	гигроско- пичность	усадка
ВИСКОЗА					
ацетат					
капрон					
нитрон					



Свойства вискозных тканей



+

- красивый внешний вид
- высокую гигроскопичность
- гипоаллергенны
- при добавлении к натуральным волокнам придают им мягкость

-

- потеря прочности во влажном состоянии
- осыпаемость
- раздвижка в швах
- сминаемость
- большая усадка



Свойства ацетатных тканей



+

- красивые, гладкие, по внешнему виду напоминают шелк
- хорошо драпируются и сохраняют форму
- мягкие и легкие
- малосминаемы
- прочные

-

- потеря прочности во влажном состоянии
- низкая воздухопроницаемость и гигроскопичность
- трудно поддаются влажно-тепловой обработке
- электризуются
- высокая усадка



Капрон



+

- самое прочное на разрыв и на истирание
- малая усадка
- несминаем

-

- скольжение
- осыпаемость нитей
- раздвижка нитей
- низкая гигроскопичность
- плохая воздухопроницаемость

НИТРОН



+

- по виду напоминает шерсть
- высокие теплозащитные свойства
- при добавлении к натуральным волокнам придает тканям прочность и несминаемость

-

- сильная усадка при намачивании
- осыпаемость



***Лабораторно - практическая
работа***

***«Определение сырьевого
состава материалов»***

Признаки определения вида ткани

Признак	натуральный шелк	<i>искусственный шелк</i>	<i>синтетический шелк</i>
		вискоза	капрон
сминаемость	малая	большая	несминаем
изменение прочности во влажном состоянии	не меняется	понижается	не меняется
горение нитей	горит плохо, черный спёк, запах рога или пера	горит хорошо, серый пепел, запах жженой бумаги	плавится с образованием твердого шарика

<i>Признак ткани</i>	<i>образец №1</i>	<i>образец №2</i>	<i>образец №3</i>
<i>сминаемость</i>			
<i>изменение прочности в мокром состоянии</i>			
<i>горение</i>			
<i>сырьевой состав материала</i>			

Уход за изделиями из искусственных и синтетических тканей

- Ткани из **искусственного шелка** гладят при t 160-200 град. Стирать можно при t не выше 40 град., нельзя выкручивать.
- **Синтетические ткани** гладят при t 130-130 град.
Их надо стирать без трения, при t не выше 50 град.