

7 класс  
ТЕХНОЛОГИЯ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ

СВОЙСТВА

ДРЕВЕСИНЫ



# 7 класс ТЕХНОЛОГИЯ

## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ





**ПОВТОРИМ  
ИЗУЧЕННОЕ.**



# Технологический процесс - это



- 1. часть производственного процесса, осуществляемая на различном оборудовании для достижения какого-либо результата.**
- 2. часть операции, выполняемая на одном рабочем месте при определенной установке обрабатываемой заготовки.**



**Законченная часть**

**технологического процесса - это**

**1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД**

**2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

**3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ**



**ЧАСТЬ ОПЕРАЦИИ,  
ВЫПОЛНЯЕМАЯ НА ОДНОМ  
РАБОЧЕМ МЕСТЕ  
ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ УСТАНОВКЕ  
ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ЗАГОТОВКИ - это**

- 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД**
- 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**
- 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ**



**Форма технологической документации, в которой записан весь процесс обработки изделия - это**

**1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД**

**2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

**3. КОНСТРУКЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**





# **ПРОВЕДЕМ ЭКСПЕРИМЕНТ!**





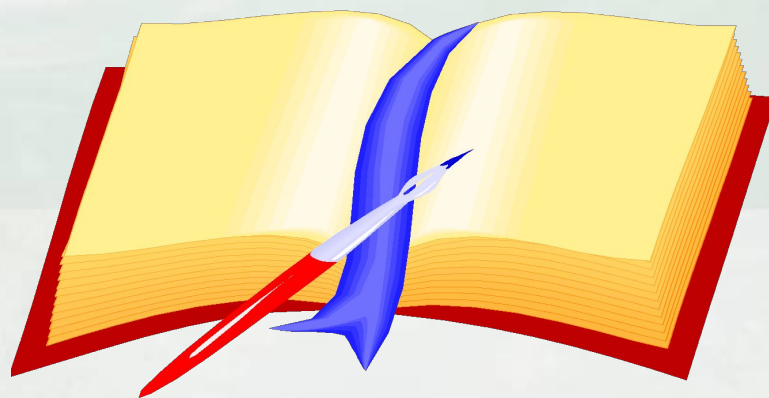
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ  
СВОЙСТВА  
ДРЕВЕСИНЫ



# ЦЕЛИ УРОКА:



- знакомство с основными физико-механическими свойствами древесины;
- научиться определять плотность и влажность древесины;
- развитие технического мышления.



# СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ



1  
физические



механические



# **ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

**ЦВЕТ**

**ЗАПАХ**

**ПЛОТНОСТЬ**

**ВЛАЖНОСТЬ**

# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ЦВЕТ



# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**ПЛОТНОСТЬ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО  
МАССЫ ДРЕВЕСИНЫ,  
СОДЕРЖАЩЕЙСЯ  
В ЕДИНИЦЕ ОБЪЕМА.**

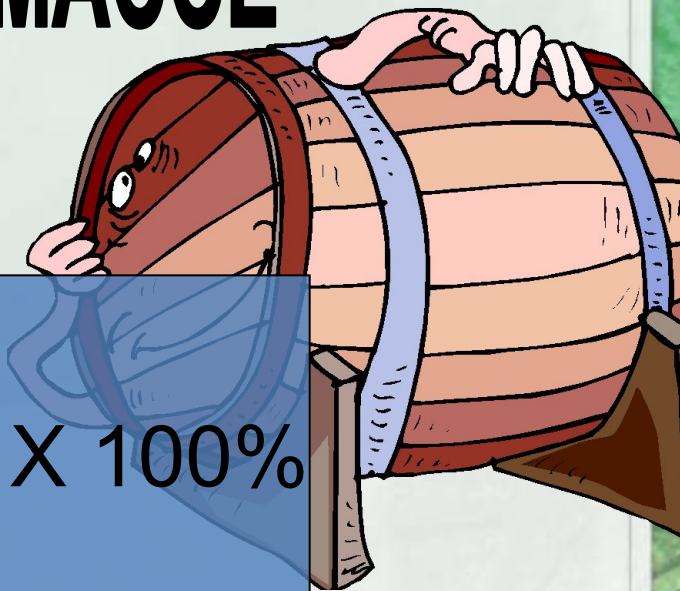
$$\rho = \frac{m}{v} \quad (\text{кг/м}^3)$$



# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ВЛАЖНОСТЬ - ЭТО КОЛИЧЕСТВО ВЛАГИ,  
СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В МАССЕ  
ДРЕВЕСИНЫ.

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \times 100\%$$





**СУШКА**

**ДРЕВЕСИНЫ**



# **МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

**ТВЁРДОСТЬ**

**ПРОЧНОСТЬ**

**УПРУГОСТЬ**



# **МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

**ТВЁРДОСТЬ** - это способность

**древесины сопротивляться**

**проникновению**

**в неё других тел.**



# МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**ПРОЧНОСТЬ -**

**это способность древесины  
выдерживать определённые  
нагрузки не разрушаясь.**



# МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**УПРУГОСТЬ- это способность  
древесины восстанавливать  
первоначальную форму  
после снятия нагрузок.**







**ПРАКТИЧЕСКАЯ**

**РАБОТА**

**ТЕХНИКА**

**БЕЗОПАСНОСТИ**

<b>№</b>	<b>Последовательность работы</b>
<b>1</b>	<b>пронумеровать образцы древесины</b>
<b>2</b>	<b>взвесить образцы разных пород, данные занести в таблицу</b>
<b>3</b>	<b>провести эксперимент</b>
<b>4</b>	<b>взвесить данные образцы после эксперимента</b>
<b>5</b>	<b>посчитать влажность образцов****</b>
<b>6</b>	<b>сделать выводы</b>

<b>№</b>	<b>Последовательность работы</b>
<b>1</b>	<b>выбрать три образца древесины</b>
<b>2</b>	<b>провести эксперимент: бросить металлический предмет с высоты 50 см на образец древесины</b>
<b>3</b>	<b>зрительно оценить получившиеся дефекты</b>
<b>4</b>	<b>занести в таблицу данные эксперимента</b>
<b>5</b>	<b>сделать выводы</b>

**Используйте**

**технологические**

**карты.**



№	Название древесины	Вес образца $m_1$	Вес образца после эксперимента $m_2$	Влажность образца $w$
1	осина			
2	дуб			
3	клен			
4	сосна			
5	вяз			

№	название древесины	вывод
1	осина	
2	дуб	
3	клен	
4	сосна	
5	вяз	

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**



# **ПОДВЕДЕМ ИТОГИ!**

- 1. Что сегодня на уроке было интересным?**
- 2. Назовите ключевые слова нашего урока.**



# домашняя работа

**Определите плотность образцов  
древесины по формуле.**



The background of the image is a soft-focus photograph of autumn leaves in shades of orange, yellow, and brown. The leaves are scattered across the frame, with some in sharp focus and others blurred. The overall lighting is warm and golden, suggesting a bright day in autumn.

ЖЕЛАЕМ

УСПЕХОВ!