

# **Материалы для производства материальных благ**

# Мы уже знаем

1. Материальные блага и материальное производство
2. Техника и техническое устройство
3. Машина. механизм. аппарат, агрегат



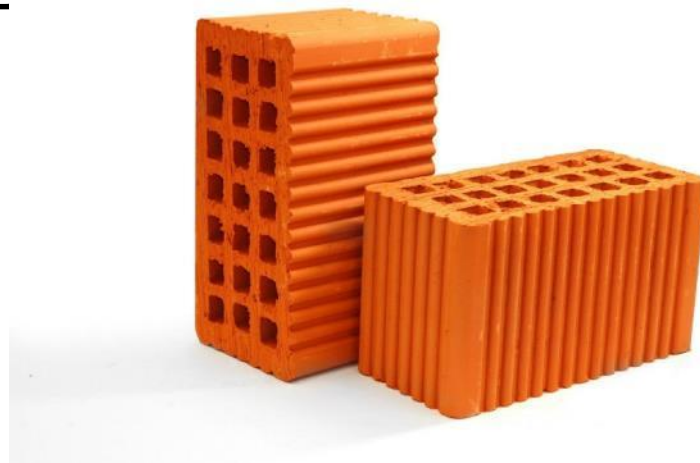
А из чего сделано  
все, что ты видишь  
на фотографии?  
Как назвать это  
одним словом?

# Тема урока: **Материалы**

Материал – это вещество, предмет, сырье, применяемое для изготовления чего-либо

Материалы служат человеку для получения материальных благ

Материалы могут быть твердыми, жидкими и газообразными

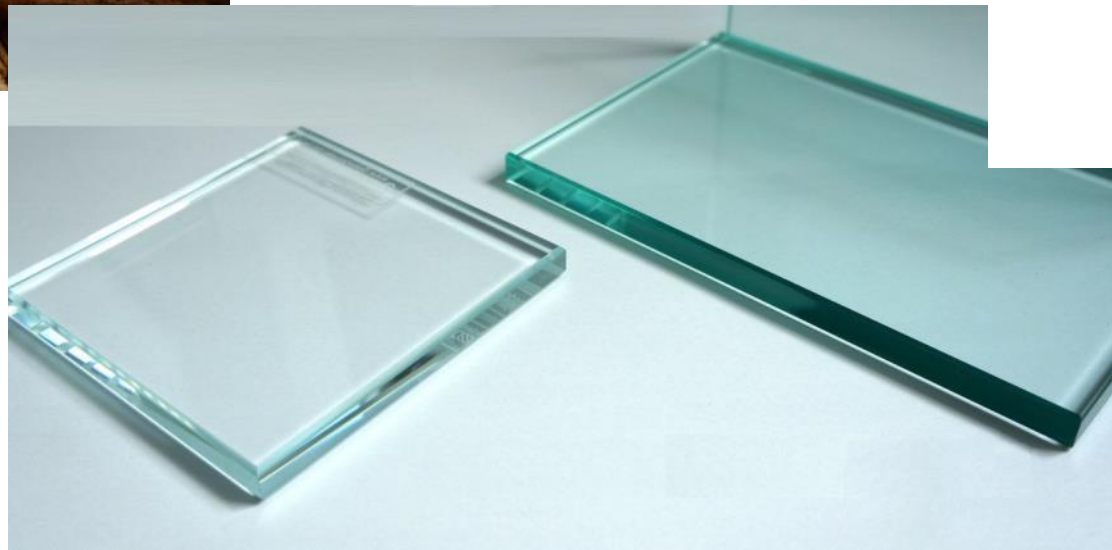


# Материалы могут быть



натуральные -  
древесина

Искусственные -  
стекло



синтетические  
- кевлар

# Конструкционные материалы

Конструкционные материалы – это материалы, применяемые в конструкциях машин, агрегатов, сооружений

Они делятся на металлические, неметаллические и композиционные



# Металлические материалы

Черные металлы и сплавы:  
железо, сталь, чугун

Цветные металлы и сплавы:  
Медь, алюминий, цинк, свинец, золото, бронза, дюралюминий, латунь и др.



# Неметаллические материалы

К неметаллическим материалам относятся: древесные материалы (ДСП, ДВП, фанера, бумага...), материалы из кожи и ткани, керамики, резины, пластмассы



# Композиционные материалы

Композиционные материалы – это материалы, состоящие из двух и более различных материалов



газобетонные  
блоки

углепластик



стеклоткань





# Текстильные материалы

Текстильные материалы – это материалы из волокон, пуха и шерсти  
Волокна бывают натуральные и химические.

ЖИВОТНЫХ

К натуральным волокнам относятся волокна растительного (хлопок, лен, джут и др.), животного ( шерсть, шелк тутового шелкопряда и др.) и минерального (асбест) происхождения

Химические волокна получают из нефти, газа, древесины химическим путем



# Профессии и ПРОИЗВОДСТВО



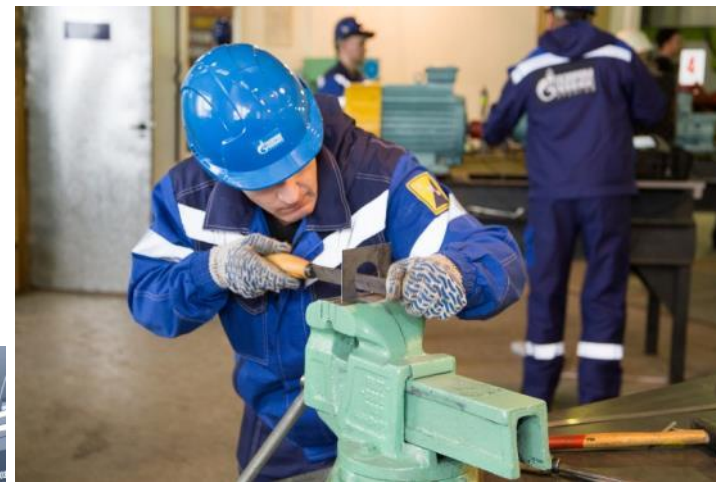
Оператор  
пилорамы



Столяр



Инженер-конструктор



Слесар



Жестянщик

# Проверь себя (самопроверка)

1. Что мы называем материалом?
2. На какие группы делятся все материалы?
3. Чем отличаются все материалы разных групп?
4. Почему синтетические материалы находят все большее применение?
5. Какие металлы и сплавы ты запомнил?
6. Что собой представляют композиционные материалы?
7. Какие профессии людей связаны с производством и обработкой конструкционных материалов?

Ответь на вопросы и получи **ОТЛИЧНО**