

# **Дизайн промышленных изделий**

## **Основные положения дизайна**

### **Тема 1. Предметный мир как объект потребления**

#### **1.1. Дизайн, его зарождение и развитие.**

*Внутренний и внешний дизайн предметного мира всегда соответствует той эпохе и тому времени, в котором он существует.*

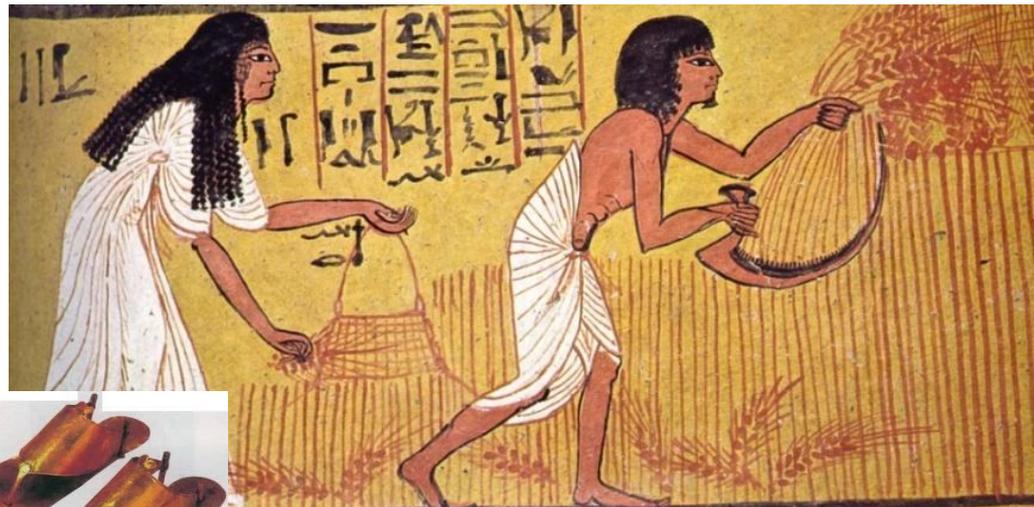
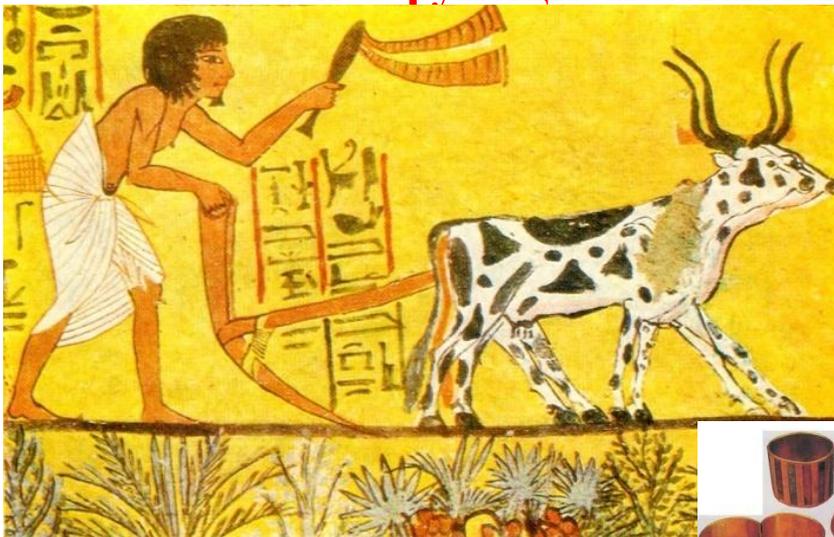
В процессе исторического развития характер внешнего вида (внешний дизайн) и внутреннее устройство (внутренний дизайн) предметов неуклонно изменялись.

*предметы, имеющие одно и то же функциональное назначение, в процессе своего исторического развития приобретают новый вид, новое строение и новую структуру, соответствующие уровню развития технического и социального развития общества.*

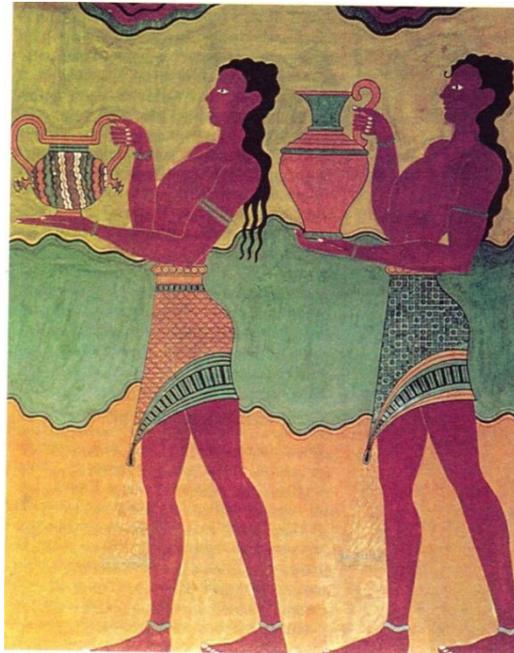
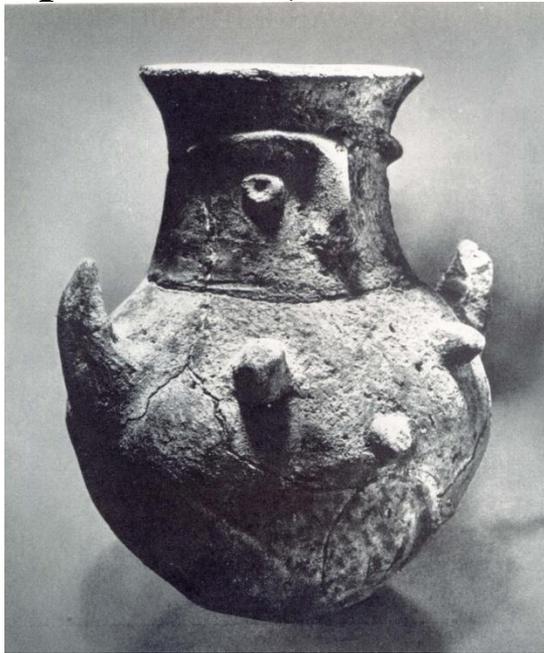
**Формы и содержания изделий от древнего мира до наших дней.**

**В Египте простые орудия труда, утварь и предметы культа.**

«Древний дизайнер» выступал как творец, и как потребитель. В этих условиях главным в поиске формы изделий были традиции, опиравшиеся на естественные, обожествляемые формы окружающей живой и неживой природы. Древний имел целый ряд обычных бытовых предметов (это домашняя утварь, посуда, музыкальные инструменты и т.д.) **Простота и надежность, красота и эргономичность, эстетическая выразительность и чувство меры сочетаются с функциональным назначением вещей.**



Предметы **античной Греции** (V век до нашей эры). Имеют «национальный колорит» **Использован декор**, отражающий обожествленную живую природу. Предметы, в основном заимствованные у египтян, сохраняли сходство только в самых ранних образцах (например, кресла напоминали троны египетских правителей).



Греки стремились выявлять **внутреннюю структуру предмета**. Опоры, в местах крепления сиденья, т.е. там, где возникают самые большие внутренние напряжения материала, сильно утолщались и скреплялись большими гвоздями.

**Эстетику целесообразности можно увидеть в знаменитой греческой керамике. Назначение той или иной вазы или посуды выявлялось в форме предмета, и легко определялось в его эстетических качествах (декор, узоры).**



б)



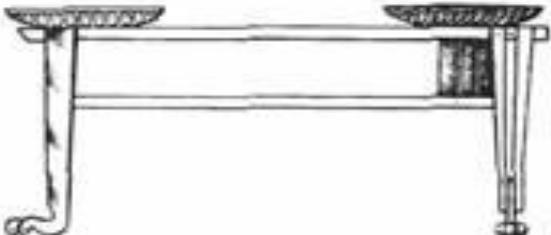
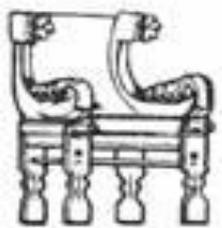
а)



г)

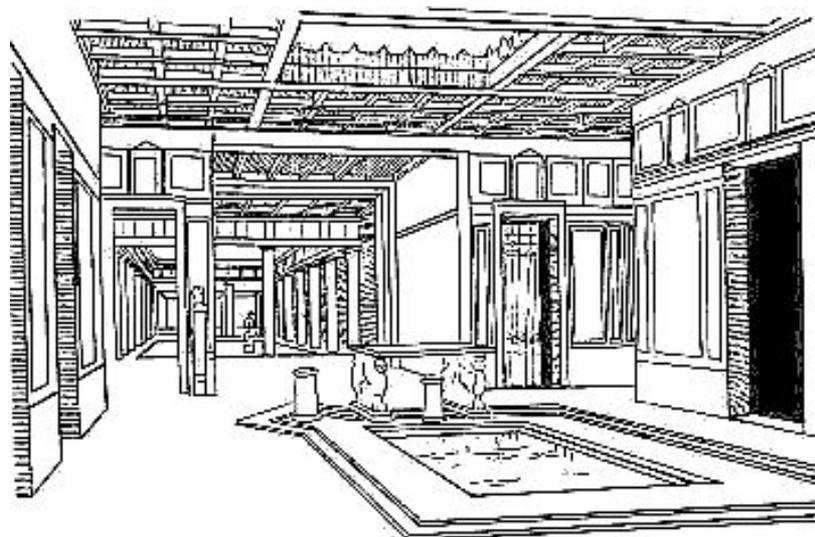
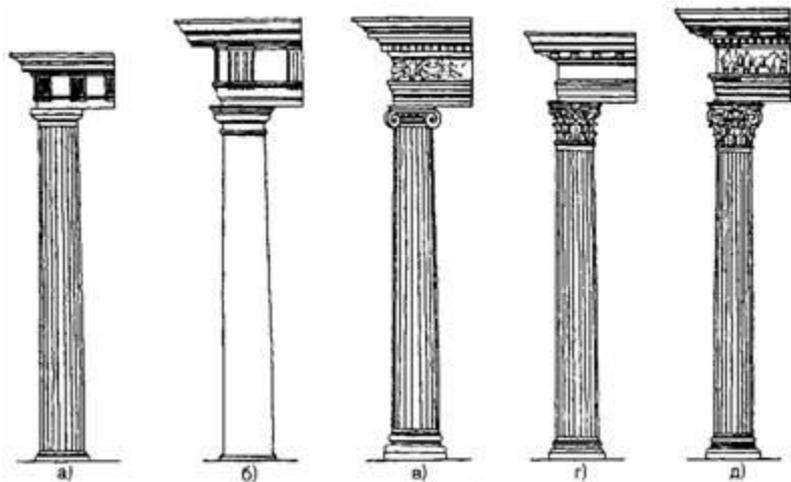


д)



**Римское государство** зародилось примерно в VI веке до нашей эры. Их предметная среда была продуманной и совершенной. Они изобрели водопровод и канализацию, и др.

Например, мастерская сапожника имела специальный шкаф-витрину для удобства показа товара, а наличие выступа служило для удобства примерки продаваемой обуви. Закрыв створки хозяин превращал свой шкаф-витрину в шкаф-хранилище. Сложнее была устроена закусочная - прообраз современных “Бистро” и “МакДональдсов”. Г-образный прилавок служил и для торговли, и для подогрева пищи. С торца устраивался очаг, от которого понизу шел нагретый воздух. *Это были первые попытки организации производственных процессов.*



**Римское государство было последним из АНТИЧНЫХ государств, где были заложены основные начала предметного мира и организации материальной среды.**

## **ЭВОЛЮЦИЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ДРЕВНЕГО МИРА**

**Древний Египет**



**XV-XVI вв. до н. э.**

**Обожествление форм, Устойчивость форм поддерживалась господствующую веру в незыблемость существующего порядка**

**Античная  
Греция**



**V в. до н. э.**

**Та же простота.**

**Декор обожествленной живой природы. Предметы в основном заимствованы у египтян.**

**Стремление к выявлению внутренней структуры предмета**

**Древний Рим**



**VI-IV в. до н. э.**

**Завоевание Центр. Европы, Северной Африки, Ближнего Востока привнесли влияние их быта, культов, искусства.**

**Впервые используется «функциональное решение среды»**

**Первые попытки организации производственных процессов**

С конца V века новой эры наступает **эпоха СРЕДНЕВЕКОВЬЯ**, коренным образом изменившая облик предметной среды. ***Достижения ремесленного искусства античности были забыты.*** Скамьи и табуреты были самой простой конструкции. Только **в XII-XIII веках в Италии** начинают возникать **города-республики, с бурным развитием торговли (т. е. обменных процессов) и различных ремесел.**

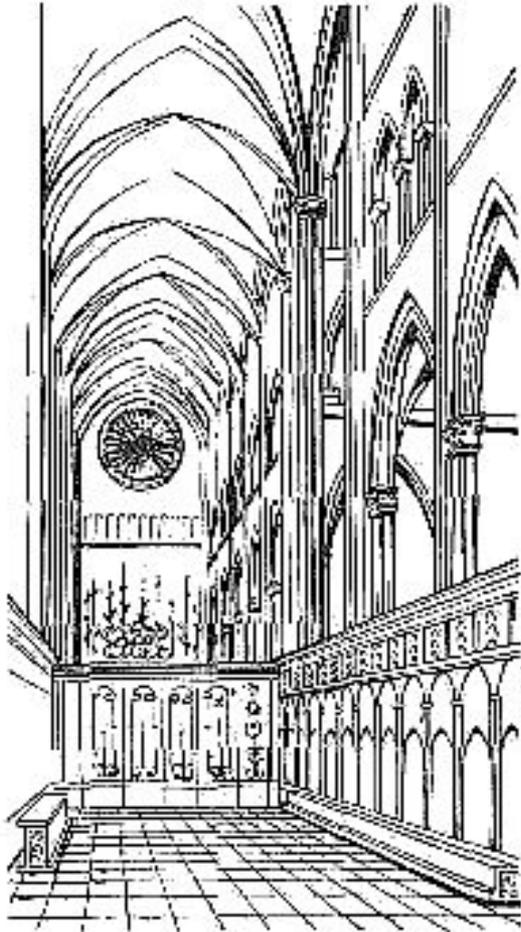
Средневековье



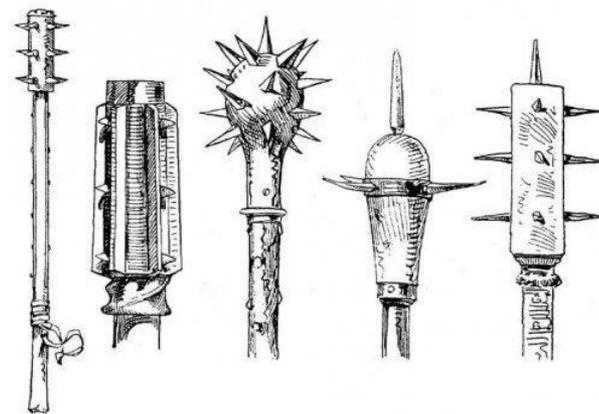
Конец V – XII век н. э.

Теснота улиц. Узкие высокие дома с окованными дверями и окнами. Жилье и хозяйственные помещения – в одном месте. Забыты достижения античности. Аскетизм, подозрительность.

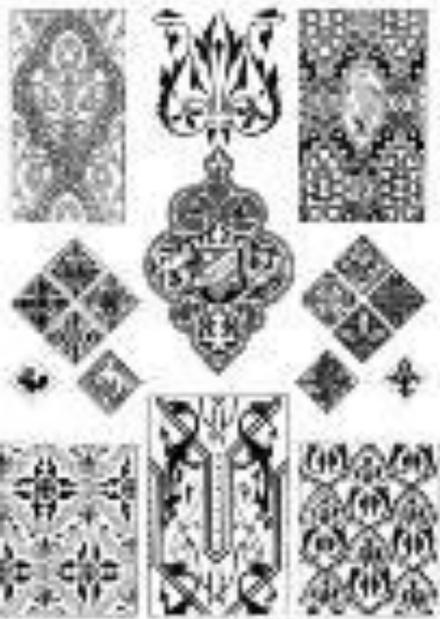




a)



b)



1)



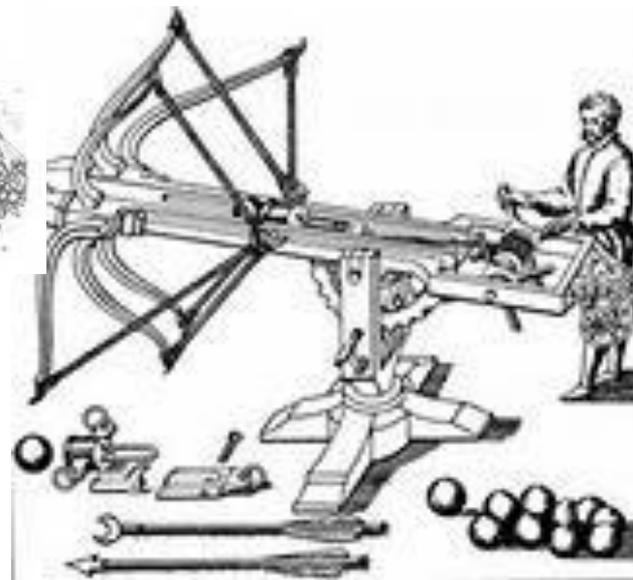
a)

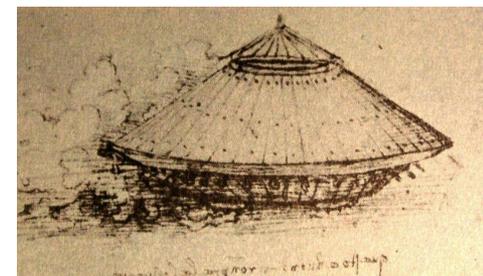
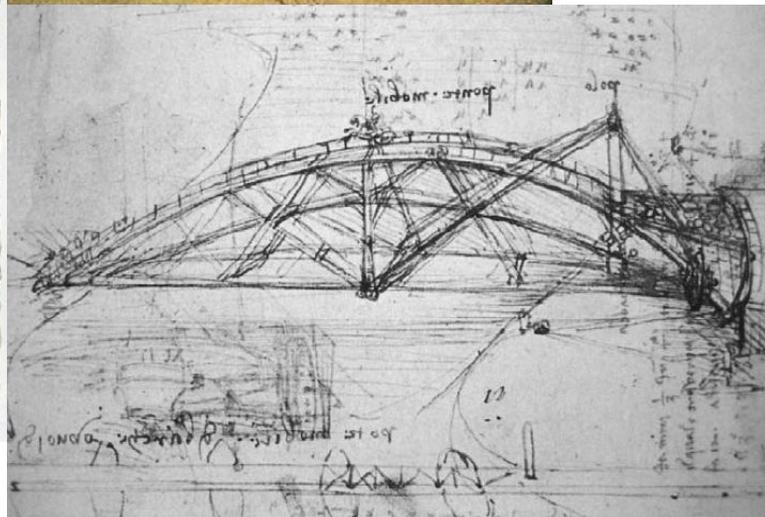
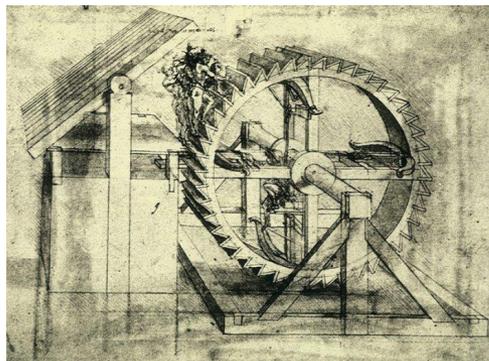
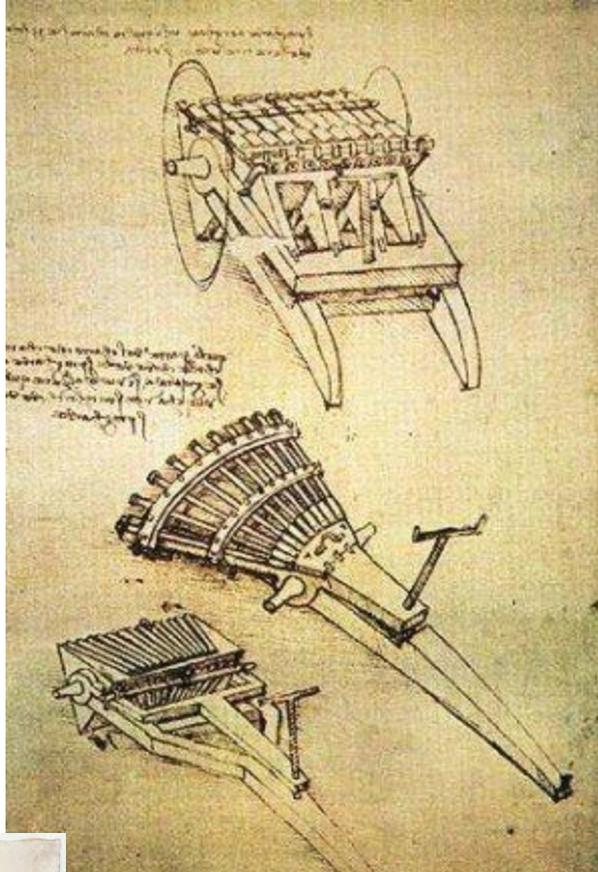
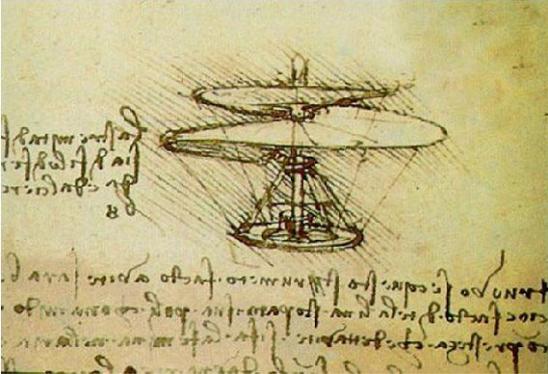


b)

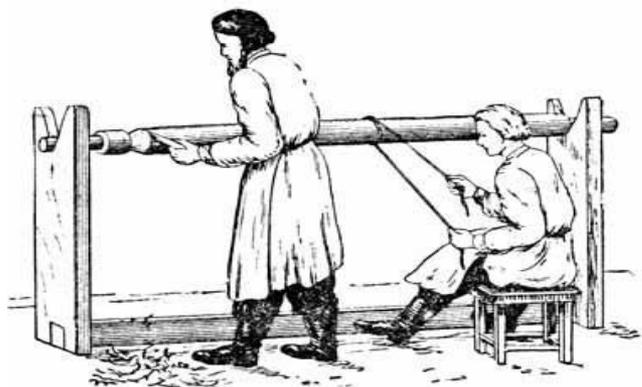
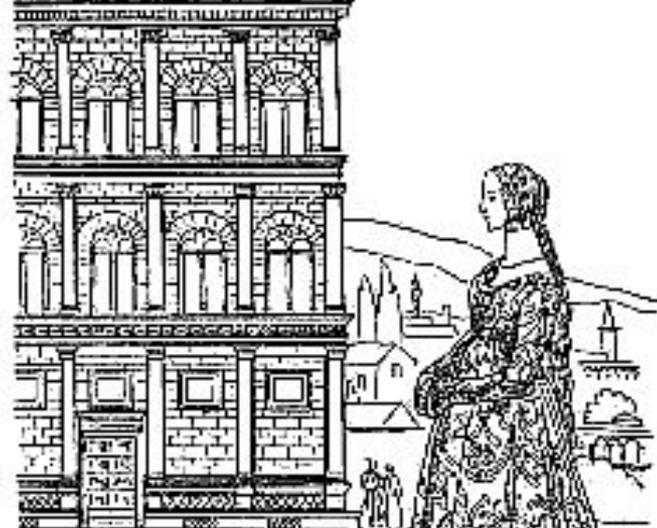


**В последующие XV и XVI века** начинают свое невиданное с времен античности развитие. *Наступает эпоха, которую сегодня именуют ВОЗРОЖДЕНИЕМ или РЕНЕСАНСОМ* Все машины той эпохи, несмотря на различие в устройстве, походили друг на друга, так как их компоновали из одних и тех же частей-блоков (воротов, рычагов, шестерен, клиньев.) Конструкция машин была открытой и поэтому нетрудно было понять связи частей и принцип их действия. *В это время впервые в истории МИР МАШИН И МЕХАНИЗМОВ* начинает занимать свою нишу в кругу художественных проблем, решаемых человеком.





Рисунки Л. Да Винчи,  
механизмы и машины  
**(1452-1519).**



a)



b)



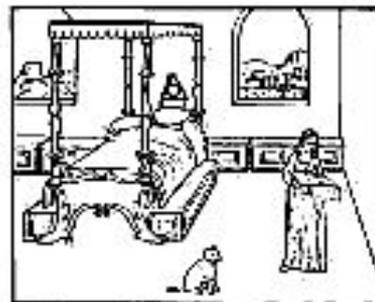
c)



d)



e)



## ***Создатели машин связывали их форму с ФОРМАМИ ПРИРОДЫ***

(или окружающего мира) - растениями, животными, насекомыми.

Знаменитый архитектор и теоретик искусства ЛЕОН-БАТИСТА

АЛЬБЕРТИ (1404-1472) говорил, что **машины должны подражать**

**движениям мышц и сухожилий человека.** Он постоянно проводил

мысль о том, **что польза осмысливает красоту, а красота**

**одухотворяет пользу** То есть внешний и внутренний дизайн изделий

неразрывно между собой связаны.

**Возрождение (или  
Ренессанс)**

**XII-XVI вв.**

- В Италии возникают города-республики с бурным развитием торговли.

- Начинают «пробуждаться» поэзия, искусство, просвещение.

- Меняется духовная и материальная жизнь людей.

- Появляются многочисленные изобретения.

Мускульная сила заменяется силой воды.

- Впервые **МИР МАШИН И МЕХАНИЗМОВ** начинает занимать свою нишу в кругу художественных проблем

- Создатели машин связывают их форму с формами природы (Леон Батиста Альберти)

Механики сочетают в себе и художественное мышление (Леонардо да Винчи)

*К началу XVII века в искусстве наступает период, который получил название **БАРОККО**. Интенсивно развивается мануфактурное производство. Интерес к конструированию, производству машин делается все более серьезным и стабильным. В производственных мастерских мало интересовались «украшениями».*



Использование этого изображения  
законно только после его покупки  
[www.pressfoto.ru](http://www.pressfoto.ru) · #640566



Но вот в конце XVII - начале XVIII века неожиданно входит в моду **токарное дело**. Вельможи начинают щеголять вытачиванием различных безделушек из кости, дерева и даже металла. Станки аристократов отличались обилием всевозможных украшений. *Декоративный убор в виде орнаментов и различных архитектурных деталей почти полностью маскировали конструкцию и рабочую сущность машины.* Украшался даже резец. Станок превращался в некоторое подобие игрушки.



***Во второй четверти XVIII века мировая архитектура теряет всякие признаки монументальности. Наступает эпоха РОКОККО.***

Это время считается **началом промышленная революция**. Одни изобретения следовали за другими: паровая машина, самолетный челнок для ткацкого станка, прядильная машина и многие, многие другие.

**Барокко**



Начало-XVII в.

- Техника, отделившись от искусства, идет своим путем.

- На производстве формы машин несут прежде всего утилитарные свойства.

В конце XVII – начале XVIII вв. входит в моду токарное дело.

- Станки аристократов отличались обилием украшений.

- В России открываются новые заводы, рудники, строятся верфи.

**Рококко**



Вторая четверть XVIII в.

- Потеря признаков монументальности

Это время считается началом промышленной революции.

- Одни изобретения следовали за другими: паровая машина, самолетный челнок для ткацкого станка, прядильная машина и т.д.

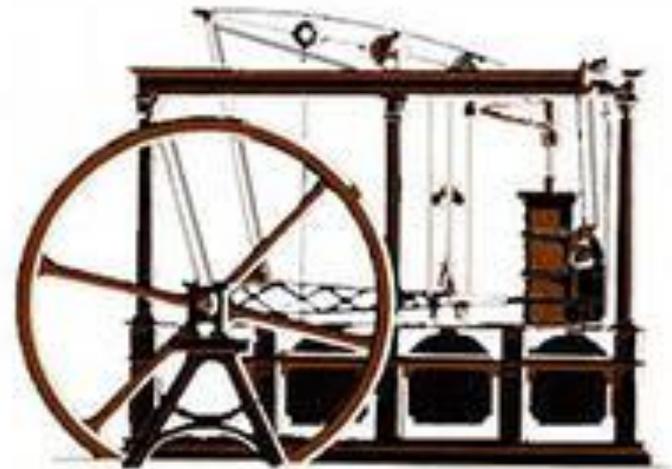
*Во второй половине XVIII века возобновляется интерес к античности. Стиль рококо идет на спад, **наступает эпоха КЛССИЦИЗМА**. Прежде всего стало ощущаться разделение предметов на части, вовсе не нарушая единства внешней формы. Эта форма обладала целостностью и композиционной слаженностью. **Целостность строилась не на слитности, а на сопоставлении частей.***

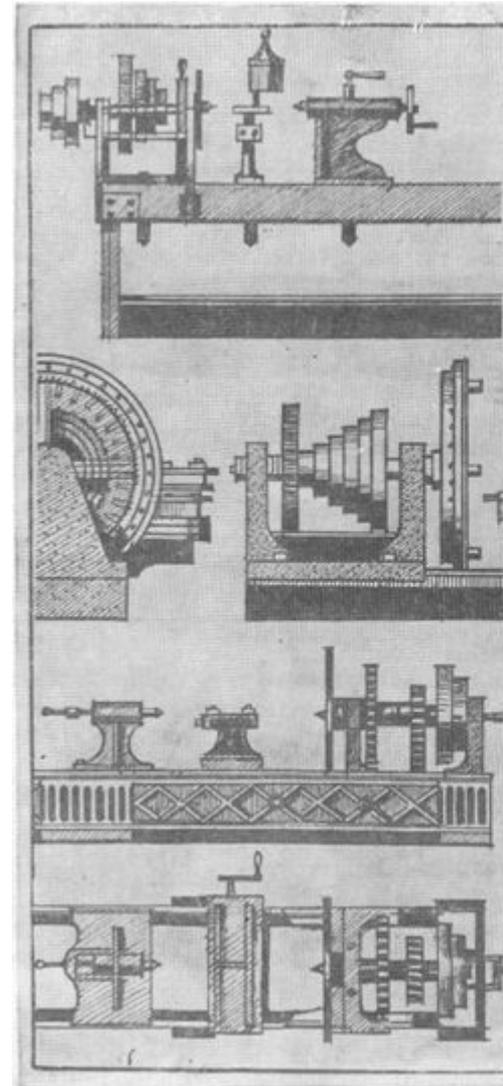
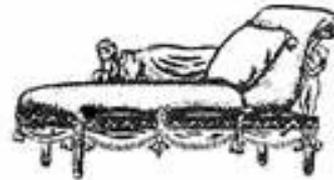
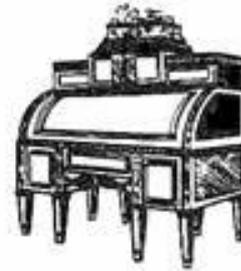
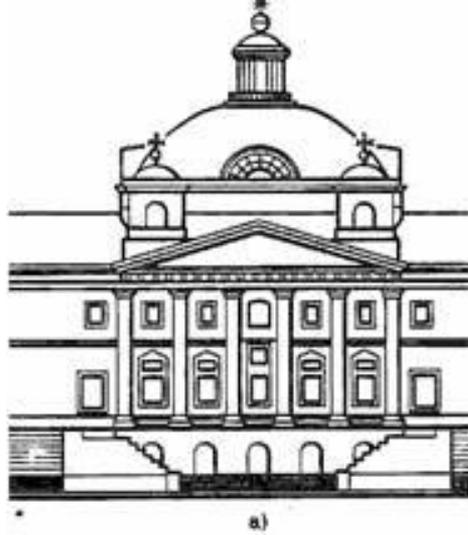
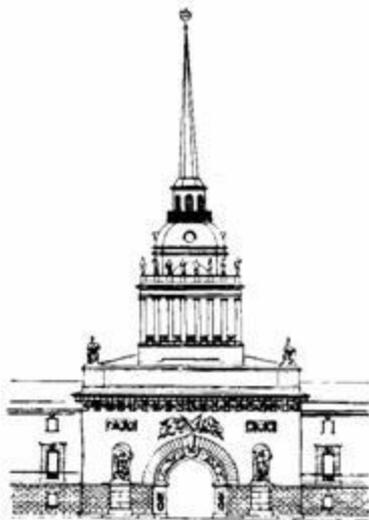
Классицизм



Вторая половина XVIII в.- Строгость, простота с некоторой холодностью. Разделение предметов на части, не нарушая единства внешней формы.- Единство – не на слитности (как в рококо), а на сопоставлении частей.

Станкам эпохи классицизма свойственны характерные черты этого стиля - *конструктивная ясность, четкий ритм членений, геометризм плоскостей*





Уже *в середине XIX столетия* в результате бурного технического развития *возникает массовое производство промышленных товаров*. Происходит дальнейшее разделение труда. Массовое производство довольно быстро насыщает рынок товарами, а конкуренция заставляет повышать качество товаров.

Возникает необходимость коренного пересмотра традиционных принципов создания вещей. *Усиливается внимание к потребительским, в том числе эстетическим свойствам изделий*.

В 60-70-х годах разносторонний художник **УИЛЬЯМ МОРРИС** поставил вопрос *об участии в проектировании изделий массового производства*. Моррис стал одним из первых теоретиков будущего дизайна. Он уделял внимание:

- а) комплексному проектированию предметно-пространственной среды;
- б) неограниченному проникновению эстетических требований во все области производства предметов;
- в) учитыванию связи материала и производимой из него вещи;
- г) *важному принципу* соответствия формы, украшения и отделки предмета его сути и его назначению *(или соответствия эстетических и утилитарных свойств)*.

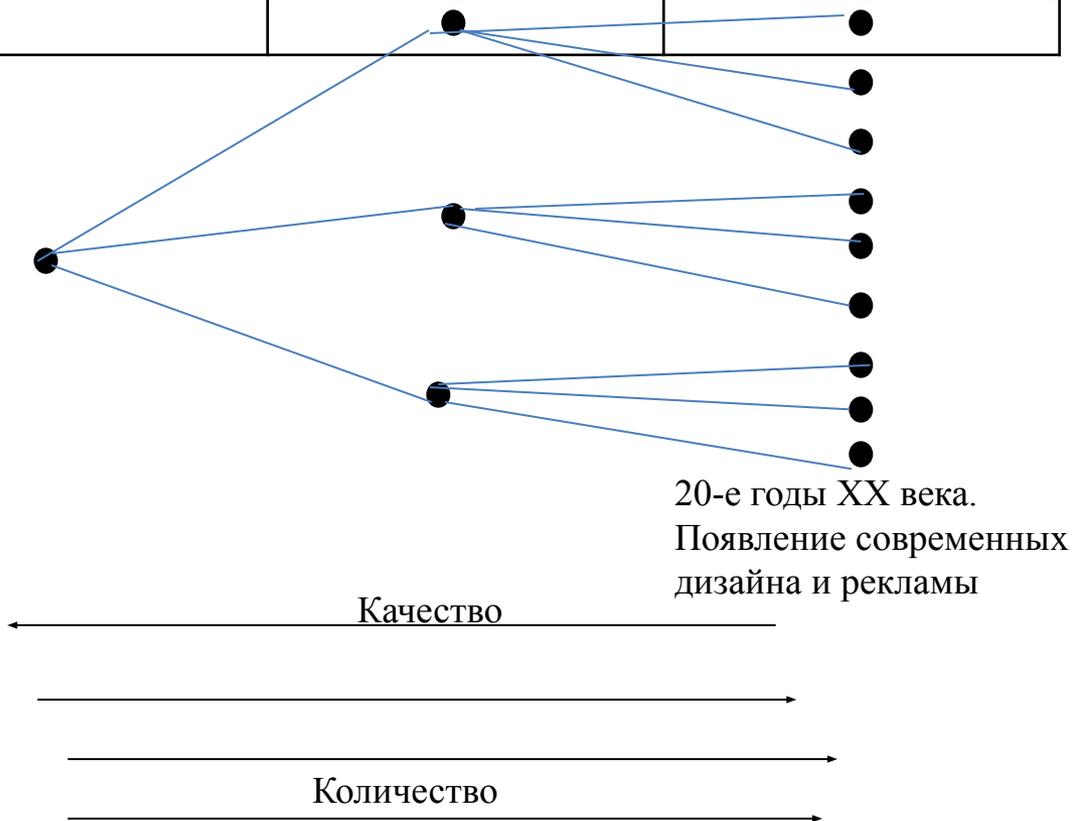
В 60-70-х годах прошлого столетия поэт и талантливый и разносторонний художник **УИЛЬЯМ МОРРИС** обратил внимание на товары, ежедневно и массово выходящие с производственных линий. Проанализировав складывающуюся ситуацию он художника, что само по себе в то время прозвучало крайне необычно. По существу **Моррис стал одним из первых теоретиков будущего дизайна.** Практически впервые стало уделяться внимание:

- а) комплексному проектированию предметно-пространственной среды;
- б) неограниченному проникновению эстетических требований во все области производства предметов;
- в) учитыванию связи материала и производимой из него вещи;
- г) **важному принципу** соответствия формы, украшения и отделки предмета его сути и его назначению **(или соответствия эстетических и утилитарных свойств).**

Стало сокращаться производство деревянной посуды, домотканую пряжу вытеснил фабричный ситец, вышли из обихода многие предметы повседневного быта.

Задачей массового производства промышленных изделий становится поиск вариантов решения вопроса повышения качества изделий и удовлетворения растущих потребностей массового покупателя. **Эволюция творческой энергетики промышленного производства**

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| От периода античности до начала XVIII века | Вторая четверть XVIII века - середина XIX века | Середина XIX века - XX век    |
| Единичное производство                     | Серийное производство                          | Массовое производство         |
| Кустарь-одиночка (ремесленник)             | Укрупненное разделение труда                   | Значительное разделение труда |



Задачу же массового производства – выпускать в огромных количествах изделия - призван решать **дизайнер промышленных изделий**. Можно уверенно утверждать, что фактически дизайн и реклама являются порождением массового производства и только они могут реализовать задачу **массового спроса**.

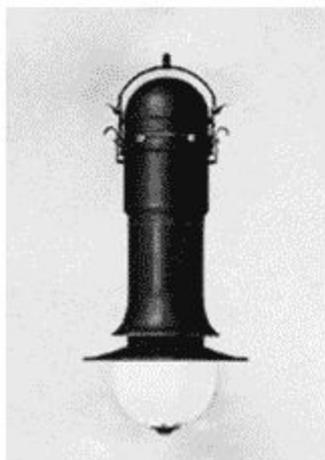
**Вывод:** эволюция создания и совершенствования предметного мира зависит от уровня развития общества.

*Хороший дизайнер - это обязательно творчески насыщенный специалист, владеющий широким набором знаний, умеющий направлять эти знания для принятия оптимальных управленческих решений.*

### **“ВЕРКБУНД”**

### **Первые школы дизайна**

*В 1907 году Германии был основан производственный союз “Веркбунд”, объединявший промышленников, архитекторов, художников и коммерсантов. Основателем “Веркбунда” был архитектор **Герман МУТЕЗИУС** он требовал от вещей безусловной целесообразности, подчинения новым законам формообразования, где внешняя форма предмета вытекает из его существа, устройства, технологии, назначения.*



**изделия-проекты выпускников школы ВЕРКБУНД”**



Знаменитый **ВАН де ВЕЛЬДЕ**, оставаясь по натуре художником, “преклонял колена” перед машиной, как перед богом будущего, он стал ее фетишизировать: **“мощная игра ее стальных мускулов, руководствуясь красотой, будет творить прекрасное”**.

**“БАУХАУЗ”**

*В 1919 году в небольшом Германском городе Веймаре было создано первое учебное заведение, призванное готовить художников для работы в промышленности, “Баухауз” (буквально “Строительный дом”).*

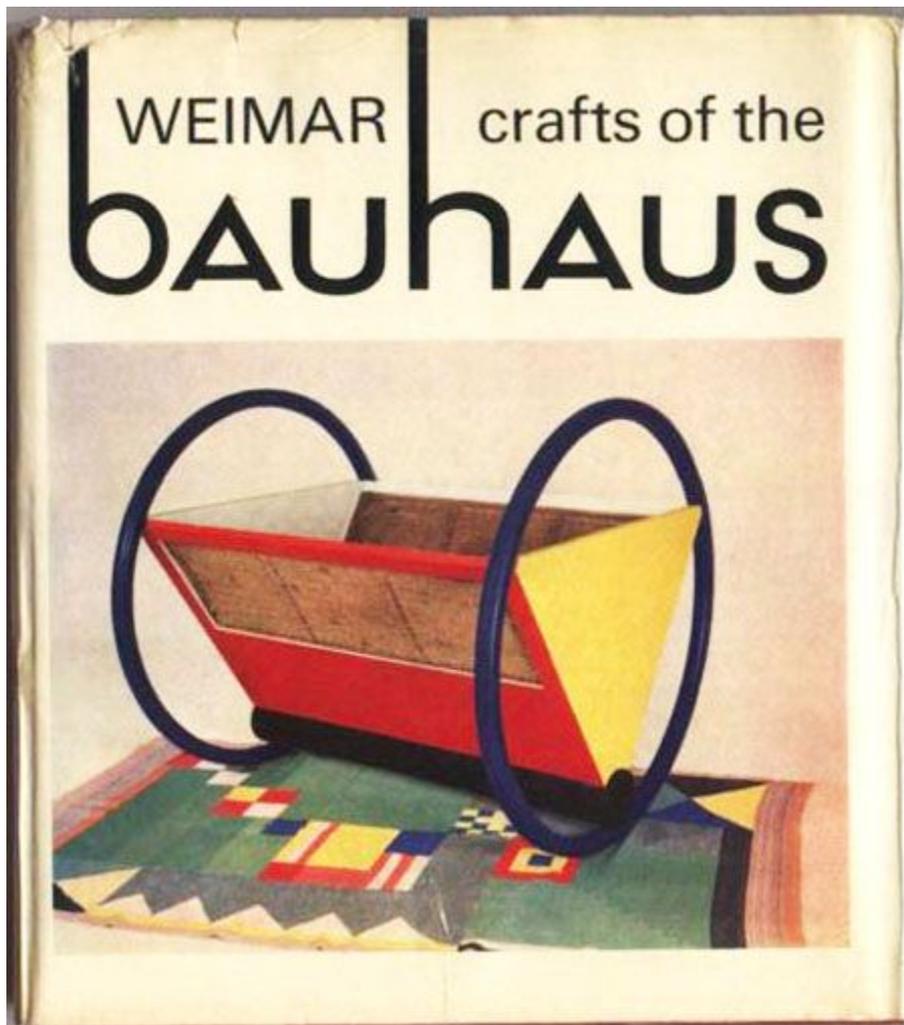
Программа школы включала в себя:

**вводный (пропедевтический) курс**, который давал студентам основы знаний о материалах и способах их обработки, о форме и цвете;

**техническую подготовку** (практическая работа в мастерских, знания инструментов, станков и технологии обработки материалов, а также приобретение опыта по расчету стоимости изделия, бухгалтерскому учету, правовым аспектам выполнения заказов);

**ремесленную подготовку** (целостное представление о машинном производстве с его четким разделением труда);

**художественную подготовку** (язык пластических форм, основанный на объективных формо- и цветообразованиях; натурные наблюдения и зарисовки);



Вальтер Гропиус (1883-1969)- основатель и вдохновитель школы « Баухауз»

курс воспроизведения различных форм с помощью начертательной геометрии; курс технического рисунка и изготовления моделей; курс творческого экспериментирования с объемом, пространством, цветом, композицией).

*Наблюдая и воспроизводя формы природы студент должен был в первую очередь выявить **взаимосвязь между формой и содержанием.***

## **Развитие отечественного дизайна**

*Промышленная революция в России началась в конце XIX века и закончилась к середине XX века.*

### **“ВХУТЕМАС”**

*В 1920 году в Москве были организованы Высшие художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС). Здесь можно увидеть два разнородных течения: 1) известное движение “производственников”;*

*2) течение, существовавшее в 20-е годы, которое можно назвать “инженерный дизайн”.*

*Оба этих течения проявляли себя в производстве уникальных образцов техники, архитектуры, а также в различных произведениях искусства.*

# ВХУТЕМАС – ШКОЛА СОВЕТСКОГО ДИЗАЙНА. ДИЗАЙН В ТВОРЧЕСТВЕ РУССКИХ КОНСТРУКТИВИСТОВ



**“Производственники”** считали целью развития искусства - слияние с промышленным производством, **“делание вещей”**-их основная обязанность, или в конечном итоге - **“жизнестроение”**. К этой группе **“производственников и конструктивистов”** принадлежали в области изобразительного искусства В. Татлин, А. Радченко, В. Степанова, братья Стенберги, в архитектуре - А.Ган, И. Леонидов, М. Гинзбург, в кино - Д. Вертов, С. Эйзенштейн, в поэзии - В. Маяковский, Н. Асеев, В. Луговской, в музыке - Д. Шостакович, в театре - В. Мейерхольд.

**“Инженерным дизайном”** занимались в основном представители русской инженерной школы, которая в конце XIX - начале XX века являлась одной из передовых в мире. Достаточно вспомнить работы Н. Жуковского в области авиации, труды наших инженеров по созданию новых типов мощных паровозов, по строительству мостов и прокладке в тяжелейших условиях транссибирской магистрали, работы в области сталелитейного производства и многое другое.

**Решались вопросы использования в технике эстетических закономерностей.** Здания Центрального телеграфа и Киевского вокзала в Москве, металлические конструкции маяков и крытых перронов В. Шухова и т. д. **В 20-е годы зародился “научный дизайн”, основанный на воплощении требований психотехники, биомеханики, эргонологии и других наук, которые явились предшественниками современной науки - эргономики.**

***Инженерный дизайн 20-х годов*** воплощался в большинстве случаев в уникальные образцы, а нередко вообще оставался лишь в проектах.

***Инженерный дизайн 30-х годов***. Происходит постепенная внутренняя перестройка этого дизайна в расчете на массовое производство. Очень многое здесь зависело от культурного уровня инженеров и от состояния соответствующей отрасли промышленности.

Поворотным пунктом, ознаменовавшим наступление нового периода в истории советского дизайна, было сооружение Московского метрополитена.

В отличие от многих западных метрополитенов того времени, московское метро сооружалось с самого начала, как целостный архитектурно-транспортный организм. Архитектор практически работал как дизайнер, определяя не только архитектурные особенности станций, но и планировку всей линии, местоположение станций, увязку с наземным транспортом, внешний вид и отделку вагонов, шрифт надписей, униформу обслуживающего персонала. Таким образом, архитектор координировал работу всех служб и организаций, участвовал в строительстве метро.

***В послевоенные годы дизайн продолжал развиваться прежде всего на транспорте.*** Появились новые модели автомобилей, электровозов, тепловозов, трамваев, троллейбусов и т.д.

- Главным признаком дизайна считалось удобство изделий с вытекающим отсюда первым производным признаком - эстетической выразительностью, т.е. **признаком красоты**. В конце 50-х годов в составе бывшего Госкомитета по координации НИР СССР была создана специальная группа для налаживания работы по дизайну и подготовке соответствующих мероприятий. С этого момента начался период интенсивного развития дизайна в нашей стране.

*Был организован ВНИИ технической эстетики*, начали проводиться Всесоюзные, республиканские, областные и даже международные конференции по художественному конструированию. Определились два направления развития отечественного дизайна советского периода:

а) **широкопрофильный**, многоотраслевой и межотраслевой дизайн, которым занимались организации на уровне Госкомитета по науке и технике;

б) **специализированный**, отраслевой дизайн, представленный работой АХБ министерств и ведомств.

## **1.2. Современные задачи дизайна.**

**Во-первых** удовлетворить интересы как производителя (*устойчивое конкурентное положение на рынке, своевременная реакция на изменение конъюнктуры, получение прибыли*) так и потребителя (*приобретение современных эстетически выразительных, с высокими потребительскими качествами изделий*);

**во-вторых** *современный дизайн является специфической деятельностью, связанной с проектированием и производством объектов всей предметной среды, окружающей человека: от предметов быта до орудий труда (от карманных часов до космических ракет, от убранства жилых помещений до комплексного оборудования цехов промышленных предприятий).*

Характерной тенденцией подлинного дизайна является стремление **проектировать не отдельные вещи, а целостные комплексы, которые изменяют и гармонизируют** предметную среду. (Примером могут служить комплексы бытовых приборов и оборудования, INDESIT, DAEWOO, LG-electronic и др.) **Современные средства дизайна.**

Современный дизайн своими средствами может обеспечить достижение таких важнейших параметров, как:

**интеллектуальные параметры,** которые свидетельствуют об уровне приложенных знаний, о прогрессивности проектно-технических решений;

**социальные характеристики,** выражающие общественно-производственную полезность и необходимость машин для общества и человека;

**комфортные показатели**, отражающие оптимальность функциональных и эмоциональных связей человека с техникой;

**культурные признаки**, которые показывают степень достигнутой ценности, значимости и престижности машины, соответствующую данной эпохе, региону, обществу.

**эстетические свойства**, воплощающие меру целостности и гармоничности техники по отношению к художественным идеалам и ценностям общества.

### **Задачи дизайна.**

Можно выделить следующие **задачи**, которые стоят перед современным дизайном:

1. Дизайн должен удовлетворять **быстро растущие потребности людей**, которые не только влияют, но и стимулируются развитием промышленного производства, отражая при этом эстетические, психологические, культурные, нравственные, общественные и другие ценности, присущие современной цивилизации.

2. Дизайн современных промышленных изделий **определяет** не только их ценовую, но и неценовую **конкурентоспособность**.

3. *Факторы, определяющие разработку* дизайнерских решений при производстве современных промышленных изделий, являются комплексной основой для разработки будущих *рекламных компаний*.
4. Дизайн промышленных изделий влияет на формирование как имиджа выпускаемых товаров, так и имиджа самой фирмы. Композиционные решения выпускаемых изделий (цветовые, структурные, ритмические и т.д.) создают *рыночный образ фирменного стиля организации*.
5. Дизайн изделий определяет *технологические, финансовые, творческие и рыночные возможности фирмы*.
6. Для всех видов и форм дизайна, как самостоятельной деятельности, первоочередным является внимание к максимальному согласованию (гармонизации) *отношений между человеком и тем предметным миром*, в котором протекает его трудовая, общественная и личная жизнь. По мнению многих современных дизайнеров - будущее за дизайном, обеспечивающим *удобство и комфортность форм*.
7. Дизайн должен обеспечивать *проектирование отдельных изделий в единстве (целостности) с окружающей его предметной средой*.

8. Дизайн изделий должен обеспечивать использование (единство) новых, *современных методов проектирования* и комплексное планирование новых разработок изделий с обязательным учетом воздействия их производства на окружающую среду.

9. *Обеспечивать единство рыночной среды*, а именно: проектирования, производства, финансирования и реализации готового продукта.

10. Управляя созданием новых изделий, дизайнер должен предусматривать не только возможные изменения окружающего мира и ранее созданной предметной среды в послепродажный период, но и обеспечить формирование мероприятий по *продвижения изделия к покупателю*.

Реклама должна полностью опираться на дизайнерские решения. Не рекламист должен “выискивать” конкурентные преимущества изделия, а дизайнер, закладывая эти преимущества в новые изделия, должен управлять процессом будущего рекламирования и продвижения товара на рынок.