

Департамент культуры города Москвы
Государственное бюджетное образовательное
учреждение города Москвы
«Театральный художественно-технический колледж»

Осветительная арматура

(Обзор истории развития осветительных приборов)



Методическая разработка по «Истории материальной культуры» для студентов специальности 070206 «Театрально-декорационное искусство» специализации 02 «Художественно-бутафорское оформление спектакля»

Составитель: преподаватель ТХТК Геннис И.В.

Москва, 2014г.

Аннотация
на методическую разработку для студентов
преподавателя ГБПОУ г.Москвы «ТХТК»
Геннис Инессы Васильевны

Методическая разработка «Осветительная арматура, предназначенная для студентов специальности №070206 «Театрально-декорационное искусство» специализации 02 «Художественно-бутафорское оформление спектакля», составлена автором с учетом требований к данному виду методических материалов. Необходимость ее обусловлена отсутствием учебной литературы по предмету «История материальной культуры».

Методическая разработка включает введение, в котором раскрываются ее цели и задачи. Она состоит из разделов, посвящённых основным периодам развития осветительных приборов с древнейших времен до современности, классификации осветительной арматуры, техническим усовершенствованиям в области искусственного освещения. Рассматриваются характерные особенности светильников Древней Греции, Древнего Рима, Западной Европы в эпоху Средневековья, Нового и Новейшего времени, осветительные приборы Востока и России. Особое внимание уделено стилистическим особенностям осветительной арматуры в определённый исторический период, материалам, используемым для её изготовления, декоративному оформлению, что особенно важно знать студентам ХБО.

Приведённый в пособии список литературы может служить подспорьем для подробного изучения студентами одной из тем по данному разделу истории материальной культуры и может оказать помощь в выполнении курсовой или дипломной работы.

Важным и логичным является рекомендуемое студентам посещение московских музеев для ознакомления с подлинными предметами материальной культуры, что является необходимым для качественного выполнения учебных заданий по «Театральной бутафории».

Работа Геннис И.В. обобщает информационный материал по теме многих разнообразных источников применительно к данной специальности, что позволяет студентам быстрее освоить теоретический материал и более профессионально выполнять практическую часть работы. А также понимать замысел художника-постановщика и на высоком профессиональном уровне воплощать его в предметы материальной культуры.

В целом, методическая разработка составлена на должном профессиональном уровне и может быть рекомендована в качестве учебного пособия.

Содержание

Введение	4
Порядок выполнения заданий и критерий оценки выполненных заданий	6
I. Краткий обзор развития осветительных приборов с древнейших времён до 19 века	7
1. Светильники Древнего мира	7
2. Светильники Западной Европы в эпоху средневековья	11
3. Светильники Западной Европы 16-19 веков	13
4. Светильники России 10-19 веков	15
5. Осветительные приборы средневекового Востока	18
II. Классификация осветительных приборов	19
Таблица классификации осветительной арматуры	21
III. Материалы в осветительных приборах	23
IV. Уличное освещение	25
V. Технические усовершенствования в области искусственного света	27
1. Масляные лампы	27
2. Керосиновые лампы	28
3. Парафиновые и стеариновые свечи	28
4. Газовое освещение	29
5. Электрическое освещение	29
6. Электрическая лампочка и её декор	30
7. Современные источники света	31
Хронологическая таблица истории развития осветительных приборов	33
Заключение	35
Перечень тем для проведения семинаров	36
Использованная и рекомендуемая литература	36
Перечень музеев Москвы, в экспозиции которых можно увидеть и зарисовать осветительные приборы	36
Ответы на вопросы, приведённые в конце каждого раздела	37
Словарь терминов	40
Образцы бутафорских объектов-светильников	42

Введение

В методической разработке «Осветительная арматура» систематизированы краткие сведения по истории осветительных приборов. Она предусматривает ознакомление студентов специальности 070206 «Театрально-декорационное искусство» специализации 02 «Художественно-бутафорское оформление спектакля» с основными периодами развития осветительной арматуры в Западной Европе, России, на Востоке, с классификацией осветительных приборов, техническими усовершенствованиями в области искусственного освещения. На основе ознакомления с предложенным материалом студенты должны выполнить учебные задания, которые приведены в конце каждого раздела.

На учебных занятиях по «Истории материальной культуры», «Театральной бутафории» студенты рассматривают вопросы, касающиеся проблемы искусственного освещения, выполняют в качестве учебных заданий бутафорские объекты в виде подсвечников, канделябров, торшеров, люстр, бра, фонарей и т.п. В художественном оформлении театральных спектаклей, кинофильмов часто требуется изготовление светильников разных видов, различных исторических эпох и стилей. Нередко изготовление осветительной арматуры для спектакля становится темой дипломного проекта и находит свое практическое применение в театральной постановке.

Данная методическая разработка должна помочь студентам расширить свои знания в этой области в целях более качественного выполнения бутафорских объектов, точной передачи формы, пропорций, декоративных элементов, стилистических особенностей, цвета, фактуры материала того или иного светильника. При выполнении бутафорского объекта студент может сделать имитацию конкретного старинного светильника или придумать собственный авторский вариант светильника, четко представляя основные особенности художественного стиля. Задания методической разработки, предложенные студентам к выполнению, служат этой цели.

Список рекомендуемой в пособии литературы даёт возможность более подробно изучить отдельные проблемы истории развития осветительных приборов, вопросы, касающиеся основных видов осветительной арматуры, их характерных признаков в тот или иной период времени, увидеть изображения светильников. В приведённом списке литературы также освещаются общие вопросы по истории художественных стилей, орнамента, декоративно-прикладного искусства, связанные с данной темой. Эта литература может использоваться при подготовке к семинарским занятиям и в работе над практическими заданиями.

При изготовлении бутафорского объекта недостаточно использовать только фотоизображения светильников, найденные в книгах или в Интернете, необходимо также видеть их в натуральную величину, в цвете и объёме в музее. В методической разработке приводится перечень музеев Москвы, в экспозиции которых можно увидеть подлинные светильники от самых древних

до современных, и даются задания, для выполнения которых предусмотрено посещение музея.

Специфика работы художника-бутафора такова, что требуется изготовить бутафорский объект, максимально приближенный к оригиналу. Выполненный из папье-маше, мастики, дерева, жести, картона, оргстекла, современных синтетических материалов, он должен напоминать предмет, сделанный из дорогих материалов - позолоченной или патинированной бронзы, меди, кованого железа, серебра, хрустала, фарфора, фаянса, стекла. Не только отличное знание технологии, которая изучается на практических занятиях по «Театральной бутафории», но и точное представление о предмете, который имитируется в бутафорском объекте, может обеспечить успех работы. Поэтому цель данного пособия - приучить студентов более тщательно и досконально подходить к выполнению практических учебных заданий с обязательным привлечением разных источников информации о данном объекте и изучения его особенностей в музее на примере подлинных памятников старины.

Необходимость разработки данного пособия связана в первую очередь с отсутствием учебной литературы и систематизированных учебных материалов по предмету «История материальной культуры» для специальности 070206 «Театрально-декорационное искусство» специализации 02 «Художественно-бутафорское оформление спектакля».

Специфика учебной дисциплины «История материальной культуры» заключается в том, что теоретический материал, который изучают студенты, является основой для их практических работ по «Театральной бутафории». Разработка методического пособия по «Осветительной арматуре» имеет целью более тесно связать задачи обеих дисциплин.

Данное учебное пособие может быть использовано для изучения «Истории материальной культуры» в учреждениях профессионального образования театрального профиля для специальностей «Художник-бутафор» или «Театральный художник». Оно может быть рекомендовано как студентам, так и преподавателям.

Порядок выполнения заданий и критерий оценки выполненных заданий

1. Вначале студенту необходимо ознакомиться с темой каждого из разделов учебного пособия и проработать литературу, связанную с данной темой из списка, приведенного в конце пособия, чтобы подготовиться отвечать на вопросы, приведённые в конце каждого раздела, на занятиях с преподавателем. Преподаватель оценивает, насколько хорошо студент изучил тему данного раздела, уровень и качество ответов и выставляет оценки.

2. Затем студент выполняет практическое задание по изученной теме. В музее он делает наброски светильников, выбрав их самостоятельно, или по заданию преподавателя. Делая наброски светильников в музее, студент должен тщательно изучить фактуру материала, из которого сделаны светильники, и их художественные особенности. После подготовительных набросков, сделанных в музее, дома выполняется полихромный эскиз на бумаге акварелью, гуашью или темперой. Эскиз должен хорошо передавать объём, фактуру материала данного светильника, его пропорции, декоративные детали, изображение должно быть грамотно и правильно скомпоновано на листе бумаги. Готовый эскиз оценивается преподавателем. Работа, выполненная четко и аккуратно, с соблюдением всех перечисленных требований, оценивается на оценку «отлично».

3. После изучения каждого раздела или выборочно предусмотрено проведение семинаров по темам, предложенным в данном пособии. Перед семинаром студенты самостоятельно прорабатывают литературу, список которой приведён в пособии, каждому студенту преподаватель даёт индивидуальное задание - подготовить сообщение, освещающее один из аспектов темы семинара. Преподавателем составляется перечень вопросов для проработки и обсуждения на семинаре по типу вопросов, приведённых в конце каждого раздела данного пособия. После выступлений студентов на семинаре, проработки вопросов, предложенных для обсуждения, преподаватель в конце семинара подводит итоги, и оценивает участие каждого студента в семинаре, степень подготовленности каждого к занятию, уровень знаний, которые он получил, и выставляет оценки.

4. В дальнейшем преподаватель смежной дисциплины «Театральная бутафория» может дать задание по выполнению бутафорского объекта на тему, изученную студентом на занятиях по «Истории материальной культуры» и также проконтролировать и оценить уровень его знаний и готовности качественно выполнить практическую работу.

I. Краткий обзор истории развития осветительных приборов с древнейших времён до 19 века

Искусственное освещение имеет длительную историю развития. Для овладения искусственным светом человек испробовал самые разные материалы и обнаружил много источников света и не меньше возможностей их использования. Техническое развитие предоставляло цивилизации всё более сильные и чистые источники искусственного света. А художественный вкус, господство определенного стиля порождали разнообразнейшие формы осветительных приборов. Резчики, кузнецы, стеклодувы, литейщики, гончары, различные мастера прикладного искусства изготавливали светильники в стиле своего времени.

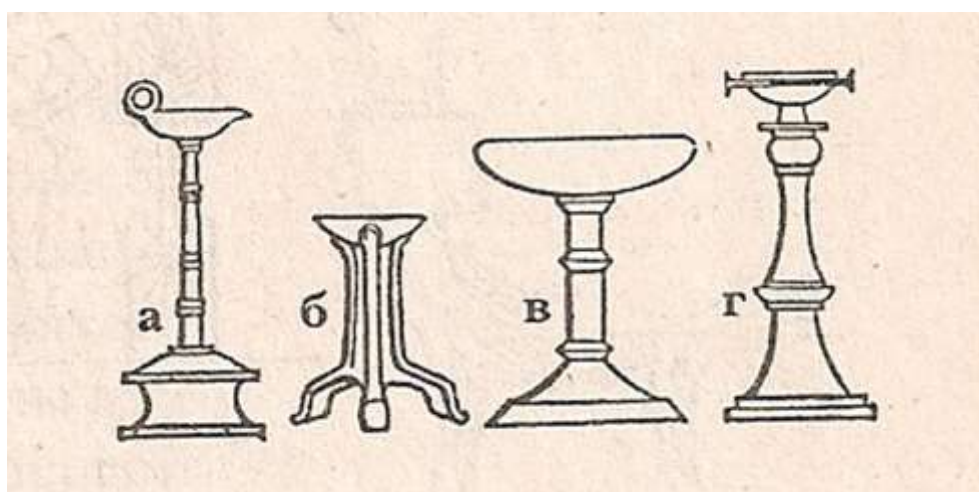


1. Светильники Древнего мира

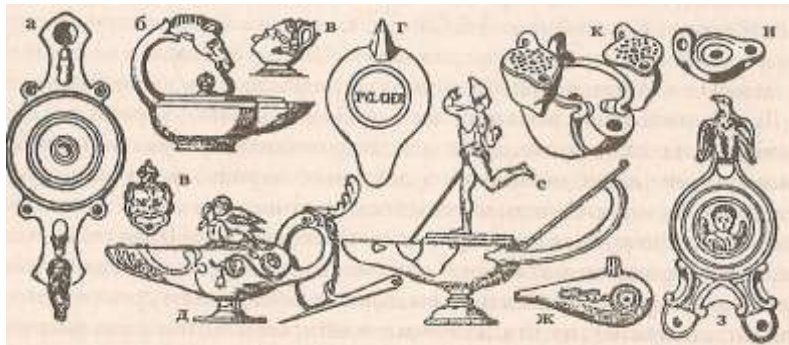
Самые древние осветительные приборы – это **лучины**, **факелы** и сосуды с раскалёнными углями или пропитанной жиром древесной стружкой. Именно такие сосуды описывает древнегреческий поэт Гомер. Простейшие факелы использовались еще в доисторические времена, когда люди еще только научились добывать огонь. Горящая головешка из костра могла стать простейшим факелом. А прообраз **масляной лампы** – каменная чаша, наполненная медвежьим жиром, в которую поместили мох и подожгли его.

В эпоху античности стали использоваться смоляные факелы. Древние греки изготавливали их из длинных тонких сосновых лучин, связанных в пучок с помощью коры, стеблей растений и других растительных материалов. Для освещения и обогрева своих жилищ греки еще со времен Гомера (8 в. до н.э.)

пользовались жаровнями, сделанными из обожжённой глины или бронзы. В таких переносных печках сжигались дрова или стружки. Первые светильники появились в Древней Греции в эпоху архаики (7-6 века до н.э.) Это были глиняные или металлические футляры, которые заполнялись смолистыми веществами, например, пропитанными смолой кусочками древесины хвойных пород. Их ставили в глиняный сосуд, в который стекала смола и падали угли. Такие примитивные светильники сильно дымили и легко могли стать причиной пожара. Более совершенные по своему устройству масляные лампы с фитилем появились значительно раньше, чем в Греции, в **Древнем Египте**. Изящные каменные масляные лампы в виде стилизованных цветков лотоса были найдены в гробнице фараона Тутанхамона. Они относятся к 14 в. до н.э.



В **Древней Греции** первые масляные светильники появились в 6 в. до н.э. Это были лампы самых разнообразных форм из глины, меди и бронзы. Овальной формы сосуд для масла с одним или несколькими отверстиями в прочно укрепленной крышке с одной стороны был вытянут в один или несколько носиков, через которые выходил дым. С другой стороны располагалась ручка. Рядом с носиком иногда делалось кольцо для подвешивания. В лампах с двумя или несколькими отверстиями одно служило для наливания масла, в другие вставлялись светильни-фитили из пучков шерсти или растительных волокон. Самые древние лампы были небольшого размера в виде простой круглой или овальной чаши, формы более поздних ламп усложнились. Их поверхность стали украшать орнаментом, использовать в их форме растительные, зооморфные, антропоморфные мотивы. Например, сохранились древнегреческие лампы в виде фигур животных, мифологических существ. Масляные лампы из обожженной глины древние греки расписывали в чернофигурном и краснофигурном стиле лаком, по своему составу, напоминающему глазурь. Для ламп использовали льняное, касторовое масло, животный и рыбий жир. Нагар снимали специальными щипцами, т.к. древние масляные лампы сильно коптели.



В Древнем Риме жилища вначале также освещались лучинами и факелами из смолистых пород древесины. Первые масляные лампы, судя по археологическим

находкам, появились в эпоху Римской республики, в 3 в. до н.э. Самая простая форма древнеримской масляной лампы – это овальная чаша с крышкой, носиком для светильни и ручкой на противоположной стороне. В носик вставлялся фитилек из льняных или шерстяных нитей, который одним концом был погружен в масло, а другим выступал наружу. У лампы могло быть и несколько светилен. Древние римляне изготовляли лампы из обожженной глины, которую иногда покрывали глазурью, а также из меди, бронзы, серебра. В эпоху Римской империи, в конце 1 в. до н.э. – 5 в. н.э., масляные лампы стали богато декорировать: украшать поверхность рельефными композициями с изображением различных растений, животных, мифологических существ. Появляются также масляные лампы фигурной формы, например, в виде ладьи,



фигурки птицы, зверя, человека или фантастического существа. Масляные лампы ставились на стол, подвешивались на цепях к потолку или к стене. Первым потолочным античным

светильником можно считать **лампадарий**. Этот древний вид масляной лампы, разновидности которой назывались также лампонами или лампадами, представлял собой овальную чашу, которая прикреплялась к балкам на потолке. Древние римляне использовали также специальные металлические подставки для масляных ламп – **канделябры**. Канделябры состояли из стержня, заканчивающегося плоским кругом – подставкой для лампы. Канделябры также могли служить подставкой для свечей. Тогда в них находились специальные заостренные штыри, на которые можно было насадить толстую свечу. Большие канделябры делались с выдвигаемыми стержнями, которые можно было удлинять и укорачивать, регулируя высоту, с боковыми ветвями - кронштейнами, поддерживающими дополнительные подставки для ламп, или с подставками расположенными ярусом друг над другом. Канделябр мог представлять собой скульптурную композицию, например, в виде фигуры сатира, античного бога, богини или атлета поддерживающих руками подставки для ламп или свечей.

В Древнем Риме также получили распространение **фонари**, которые брали с собой в путешествия и при выходе из дома в тёмное время суток. В эпоху

императорского Рима вместо сильно дымящих факелов слуги по вечерам несли впереди своих господ фонари цилиндрической, четырехугольной или восьмигранной формы. Каркас такого фонаря делался из меди или бронзы, а стенки затягивались пергаментом, слюдой или промасленной тканью. Внутри ставилась масляная лампа. В крышке фонаря делались отверстия для выхода дыма.

Гораздо удобнее масляных ламп были свечи, они были более экономичны, меньше коптели и были просты в изготовлении. Изготавливались свечи вначале из животного жира, а затем из пчелиного воска с фитилем из тростника или растительных волокон – конопляных, льняных, хлопковых.

Свечи у древних римлян появились в 5 веке до н.э. Первые свечи были сальные. Приблизительно во 2в. н.э. появились свечи восковые. Для их изготовления жгутик из нитей или ткани покрывали слоем животного жира или воска. Восковые свечи стоили дороже, свечи сальные были дешевле.

Вопросы и задания

1. Какими техническими качествами обладали масляные лампы древних греков и в чем заключались их недостатки?
 2. Какова заслуга древних римлян в усовершенствовании масляных ламп?
 3. Что такое «лампадарий»?
 4. Охарактеризуйте устройство древнеримского канделябра.
 5. Сделайте наброски античных масляных ламп и канделябров в музее (ГМИИ им. А.С.Пушкина, ГИМ) и выполните эскиз. Продумайте, с помощью, каких технологий и материалов можно имитировать в бутафорском объекте их форму и фактуру поверхности из обожжённой глины, меди, бронзы.
 6. Придумайте собственный вариант светильника, являющийся стилизацией античного светильника и выполните его эскиз.
-

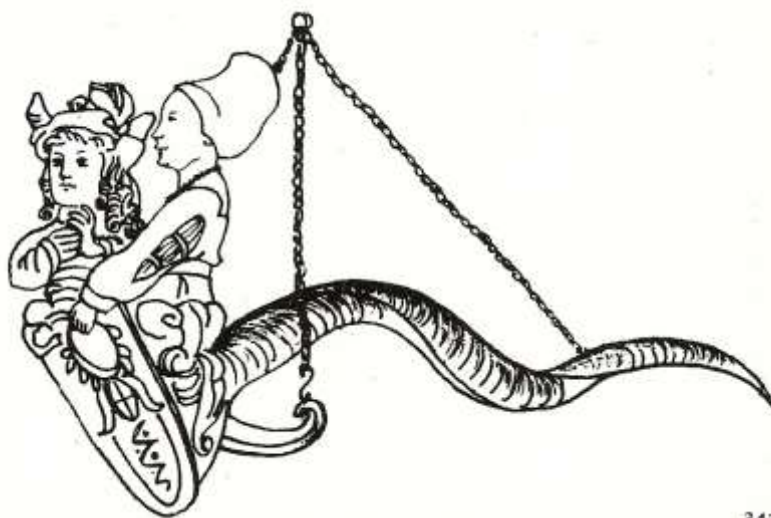
2.Светильники Западной Европы в эпоху средневековья

В эпоху раннего средневековья в Западной Европе пользовались, как и прежде, лучинами и смоляными факелами. На каменных стенах залов феодальных замков горели вставленные в металлические кольца факелы, а иногда, например, во время пиров, их держали в руках слуги. Первые упоминания об использовании восковых и сальных свечей в Западной Европе относятся к 11 в. А масляные лампы получают распространение с 12 в. Масляные лампы по своему устройству напоминали античные, их предпочитали свечам, которые долгое время считались предметами роскоши, в особенности восковые, которые зажигались только в храмах и королевских дворцах. Сальные свечи стоили дешевле, но сильно чадили и были очень хрупкими. В подсвечниках для сальных свечей подставки со штырем были заменены чашеобразными, чтобы свечу легче было вставить в подсвечник, и чтобы хрупкая свеча не сломалась.



Масляные лампы и подсвечники изготовлялись из меди, латуни, бронзы, кованого железа. Дорогие светильники изготовлялись из серебра, позолоченной бронзы, чеканной меди, украшенной эмалью (г. Лимож). В церквях наряду с подсвечниками использовались канделябры и большие люстры, рассчитанные на множество свечей.

В декоре подсвечников и масляных ламп романской эпохи (10-12вв) использовались изображения человеческих, звериных фигур, химер, растительного орнамента. Разнообразные орнаментальные мотивы сплетались в сложную композицию, в которой соединялись воедино фигурки фантастических существ и изображение стеблей растений. Такой орнамент получил название «варварская плетенка» или «тератологический» (дословно, «чудовищный»). Были распространены подсвечники с широкой круглой подставкой и штырьком для свечи, с основанием в виде волют или звериных лап.



В 13-14 веках появляются светильники более вычурной формы, например, в виде фигуры скачущего на лошади или сражающегося с драконом рыцаря. В подсвечниках и масляных лампах эпохи готики (13-15вв, позднее средневековье)

наряду с фигуративными часто использовались архитектурные мотивы. Такой

светильник порой представлял собой миниатюрную модель готического храма с его причудливыми остроконечными башенками, стрельчатыми арочками и фронтонами, ажурным декором. Очень распространены были подсвечники в виде фигур животных, мифологических существ, слуг, шутов, библейских персонажей, святых. Церковные светильники могли выполняться в виде фигур коленопреклоненных или стоящих в полный рост ангелов. Они являются замечательными образцами прикладного искусства средневековья.

Вопросы и задания

1. Какие виды светильников использовались в Западной Европе в эпоху средневековья? Каковы были их технические возможности?
 2. Сделайте эскиз мотивов «тератологического» орнамента.
 3. Придумайте на основе мотивов готического орнамента светильник в стиле позднего средневековья. Выполните его эскиз.
 4. Сделайте наброски средневекового подсвечника из кованого железа по музейным образцам и выполните эскиз. Продумайте, с помощью, каких технологий и материалов, используемых в театральной бутафории, можно его изготовить.
-

3. Светильники Западной Европы 16-19 веков

В эпоху Возрождения и Барокко в 16-17 веках улучшается быт людей,



повсеместно возрастает тяга к комфорту и роскоши. Осветительные приборы становятся разнообразней, начинают использоваться различные разновидности светильников для свечей: люстры, подсвечники, канделябры, торшеры, стенники, бра, жирандоли. Освещение интерьеров становится ярче. В парадных залах дворцов, в интерьерах храмов зажигались сотни свечей, становилось светло, как днем. Именно свечи в это время являлись самым распространенным материалом для освещения жилых помещений, храмов, дворцов, хотя по-прежнему сохраняется деление свечей на дорогие восковые и дешёвые сальные. Масляные лампы, факелы и лучины остаются приметой быта людей небогатых. Наряду с бронзой, медью, железом, латунию, серебром, для

изготовления светильников впервые начинают использовать стекло (в 16 веке венецианское, а в 17 в. богемское), фаянс. С изобретением в начале 18 в. западноевропейского фарфора, этот пластичный, красочный, богатый декоративными эффектами материал также включают в оформление осветительных приборов. Композиция светильников приобретает всё более усложненную форму и отвечает господствующему в данную эпоху художественному стилю – будь то ренессанс, барокко, рококо, классицизм, ампир. Излюбленным материалом для изящных светильников стиля рококо был фарфор, а для роскошных светильников стиля ампир (первая четверть 19 века) – позолоченная и патинированная бронза. Этот же материал использовался в эту эпоху и для отделки мебели. Канделябры, торшеры, подлокотники кресел и опорные части столов стиля ампир часто представляют собой сложную скульптурную композицию, включающую в себя изображения античных богинь и богов, орлов, грифонов, сфинксов, стилизованных под древнеримских или древнеегипетских персонажей.

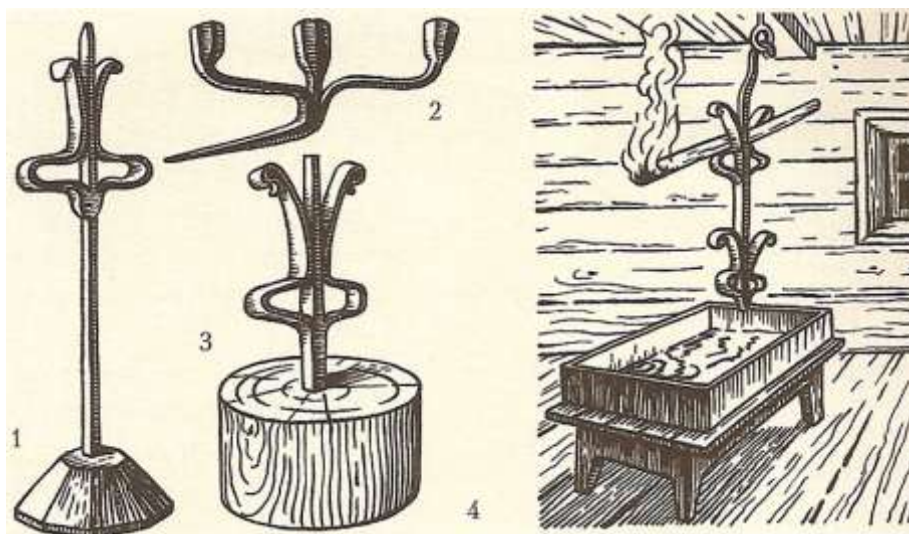
Вопросы и задания

1. Какие виды свечных светильников появляются в Западной Европе в 16-19 веках?
2. Какие материалы используются в осветительных приборах 16-19 веков?
3. Какие материалы, используемые в светильниках, усиливают эффект отражения света горящих свечей?

4. Какие формы и орнаментальные мотивы характерны для канделябров, торшеров стиля ампир?
 5. Сделайте наброски светильника в стиле классицизм в музее (ГИМ, Оружейная палата, Музей декоративно-прикладного искусства и др.) и выполните его эскиз. Продумайте, с помощью, каких материалов и технологий, используемых в театральной бутафории, можно его выполнить.
 6. Придумайте и выполните эскиз собственного варианта светильника в стиле ампир.
-

4. Светильники России 10-19 веков

В России до начала 18 века осветительных приборов было мало. С древнейших времен, еще до образования в 9 веке единого Киевского государства, для освещения жилищ использовались **лучины**.



Лучину изготовляли (щипали специальным ножом – лучевиком) из древесины берёзы, осины, дуба, ясеня и клёна, смолистых пород деревьев – ели, сосны. Она была длиной около 70 см, толщиной около 10 см. Лучины вставлялись в **светцы** – кованые железные подставки или кронштейны, вбитые в деревянную бревенчатую стену избы. Светцы на конце разветвлялись и служили зажимами для лучин. Изготавливали их кузнечных дел мастера. Светцы могли быть и деревянные с железным зажимом для лучины, украшенные резьбой и росписью. Стоячий переносной светец мог достигать в высоту 1,5м. Над светцом часто помещали лучник – специальный колпак с трубкой для выхода дыма в маленькое окошко под крышей. На пол или на стол ставилось корытце с водой или песком, для падающих с лучины угольков. Светцы давали локальный свет, освещая лишь часть избы. Поэтому вечерами, когда становилось темно, зажигали сразу несколько светцов. На протяжении многих веков лучина была основным средством освещения крестьянских изб. Это своеобразный символ русской деревни.

С 12 века в широкое употребление в России вошли сальные и восковые свечи. Как и в Западной Европе, восковые свечи стоили дорого, сальные были дешевле. Восковые свечи зажигались в храмах, они горели в богатых домах и царских хоробах по праздникам. Сальными свечами пользовались в повседневной жизни. Дома и в церкви их хранили в специальных свечных ящиках. Для свечей на Руси использовались кованые железные, латунные, деревянные подсвечники. Большие подсвечники назывались **шандалами**. В русских крестьянских семьях сальные свечи зажигались только по праздникам, да и лучины использовались не всегда. С весны до осени крестьянские избы в России вообще не освещались, поскольку считалось, что с Пасхи до Покрова вставать и ложиться надо с зарей. Для домашних дел хватало дневного света из окон, расположенных на главном фасаде дома.



Потолочные подвесные светильники – люстры назывались в России **паникадилами**. Их изготавливали из меди, латуни, кованого железа, дерева. Первые стеклянные люстры появились в России во второй половине 17 века. Их производили на Казенном стекольном заводе в селе Измайлово под Москвой. По способу изготовления они были схожи с венецианскими люстрами и состояли из множества стеклянных

фигурных лепных и витых деталей, соединенных с центральным металлическим стержнем и деревянными дисками.

С начала 18 века осветительная арматура, использовавшаяся в храмах, дворцовых сооружениях, особняках и загородных усадьбах дворян, по стилю, материалам и художественному оформлению мало, чем отличалась от Западной Европы. В это время русские мастера изготавливали осветительные приборы, подражая западноевропейским образцам.



Интересная технология стала использоваться в России для изготовления люстр в первой половине 19 века. Большие люстры в эпоху стиля ампир иногда изготавливались не из дорогой позолоченной бронзы, самого модного в то время материала для светильников, а из дешевой прессованной бумаги – папье-маше. Металлический проволочный каркас облепляли бумажной массой, просушивали, покрывали левкасом и позолотой. Получалась имитация роскошной люстры, изготовленной из позолоченной бронзы, но сделанная гораздо более простым способом и легкая на вес. Эта технология получила название «бумажной резьбы».

Вопросы и задания

1. Из чего изготавливались светцы и как они использовались?
2. Что такое «шандал» и «паникадило»?

3. Почему с начала 18 века русская осветительная арматура напоминала западноевропейскую?
4. В чем состоит технология «бумажной резьбы», использовавшаяся в 19 веке для изготовления люстр? Есть ли в ней что-либо общее с современными технологиями, использующимися в театральной бутафории?
5. Сделайте наброски старинного светца в музее (ГИМ, Музей истории Москвы и др.) и выполните его эскиз. Продумайте, с помощью, каких технологий и материалов, можно имитировать русский светец в бутафорском объекте.
-

5. Осветительные приборы средневекового Востока

В странах арабского мира в эпоху средневековья, так же как и в Западной Европе, для освещения использовались светильники для свечей и масляные лампы из меди, железа, бронзы, латуни, глины, фаянса, стекла. Формы их варьировались от самых простых до сложных по композиции, основанных на мотивах традиционного арабского орнамента – растительного и геометрического (арабески, гирих). На Ближнем Востоке издавна процветали различные ремёсла, например, разнообразные художественные технологии



обработки металла – гравировка, чеканка, таушировка (инкрустация металлической поверхности золотом или серебром), инкрустация драгоценными камнями, технология изготовления фаянсовых изделий из обожженной глины, покрытой глазурью украшенной росписью. Эти технологии использовались и в производстве осветительных приборов.

В средневековом Китае и Японии использовались как светильники для свечей, так и масляные лампы, медные и бронзовые, фаянсовые и фарфоровые. В Китае фарфор был изобретен гораздо раньше, чем в Западной Европе, в 6 веке. Своеобразными осветительными приборами являются китайские и японские **фонари**, каркас которых изготавливали из древесины, бамбука, а стенки затягивали тканью, бумагой, украшали разноцветными кистями. Типичные японские фонари имели лёгкий деревянный или бамбуковый каркас четырехугольной формы, оклеенный белой бумагой. Внутри помещали глиняный сосуд с маслом и фитилем. Фонарь ставили на пол или подвешивали к опорному столбу в комнате или перед домом. Японский бумажный фонарь называется **андон**.

Вопросы и задания

1. Чем отличаются осветительные приборы арабского Востока от западноевропейских?
 2. Что такое «андон», и каково его устройство?
 3. Сделайте наброски осветительных приборов арабского Востока, Китая и Японии в музее (Музей искусств народов Востока) и выполните эскизы. Продумайте, с помощью, каких технологий и материалов, используемых в театральной бутафории, можно их изготовить.
 4. Придумайте и сделайте эскиз масляной лампы к сказке «Волшебная лампа Алладина» на основе стилизации арабских средневековых ламп.
-

II. Классификация осветительных приборов



В 18 и 19 веке развитие осветительной арматуры в России шло в ногу с Западной Европой. И в России, и в Западной Европе в это время получили распространение самые разнообразные виды светильников.

Все осветительные приборы можно классифицировать по трем группам: стоячие, навесные, подвесные.

Различают четыре основных вида **стоячих светильников**: подсвечники, канделябры, жирандолы, торшеры. **Подсвечник** – это подставка для одной свечи. **Канделябрами** называются большие подсвечники для двух и более свечей с разветвлениями-кронштейнами. Подсвечники и канделябры ставятся на стол, каминную

полку, специальный постамент, декоративный столик. Иногда используется особый высокий декоративный столик для подсвечников и канделябров – геридон. **Жирандоль**, в отличие от подсвечника и канделябра, украшается

стеклом, хрустальными подвесками, и ставится на каминную полку или декоративный столик перед зеркалом, чтобы отражение усиливало эффект свечения. **Торшер** – это большой напольный светильник на высокой подставке.

Навесные осветительные приборы – бра, стенники, фонари. **Бра** – это небольшой настенный светильник. **Стенник** имеет зеркальный отражатель в виде серебряного или медного щитка-зеркальца в декоративной раме, в котором отражается свет свечей и блеск хрустальных подвесок. Бра и стенники рассчитаны на небольшое количество свечей, чаще всего две, три, четыре. **Фонарь** – это настенный, переносной или подвесной светильник с металлическим каркасом и стеклянными или слюдяными стенками, в котором помещается одна



или несколько свечей. Фонари всегда вешали в помещениях с сильным движением воздуха, где незащищённая пламя свечи могло погаснуть от сквозняка, - в вестибюлях, на лестницах, в проходных комнатах.



Подвесные светильники – это люстры и фонари, подвешиваемые к потолку. **Люстра** – это наиболее сложный вид светильника. Само слово происходит от франц. «люстр» - блеск. Наиболее сложные и изощренные формы были у люстр в эпоху стиля барокко, рококо, классицизма, ампира (17-19вв). В это время все остальные типы осветительных приборов были ее дополнением. По форме люстры делятся на **стержневые, кольцевые, чашеобразные и смешанные**.

Наиболее простая схема стержневой люстры – вертикальный осевой стержень, к которому прикреплены в одной или нескольких точках ветви-кронштейны, каждый из



которых несет подставку для свечи. При увеличении числа свечей в люстре на осевой стержень насаживалось два, три и большее число кронштейнов, расположенных один над другим. Обычно верхние корпуса кронштейнов меньше тех, которые расположены ниже. Общий силуэт люстры – треугольник, подвешенный за вершину. Дальнейшее увеличение числа свечей вызвало усложнение композиции люстры за счет разветвления кронштейнов. Появилась композиционная схема люстры, напоминающая ветвистое дерево с осевым стержнем – стволом. Материалом для изготовления люстр этого типа обычно служила бронза, листовая латунь, стекло, хрусталь. В первых образцах стержневых люстр нити с хрустальными подвесками подвешивались между концами рожков, затем они стали соединять все ярусы, и, наконец, хрусталь настолько заполнил собой всю люстру, что ее форма воспринималась как цельное объемное тело. При этом осевой стержень и рожки потеряли свое декоративное значение и стали выполнять лишь конструктивную

роль. В эпоху барокко люстры украшались массивными хрустальными подвесками в форме дубовых листьев, а сама композиция люстры имела грушеобразную форму. Такие люстры были распространены в России в 30-60-х годах 18 века. Люстры в стиле классицизм украшались более мелкими гранеными подвесками и вписывались в форму треугольника, подвешенного за вершину.

Самый простой вариант кольцевой люстры состоит из металлического кольца, подвешенного на цепях. Подсвечники ставились непосредственно на кольцо или прикреплялись с помощью кронштейнов. В более сложной кольцевой люстре есть еще осевой стержень в виде балясины (столбика фигурной формы). Кольца могут образовывать несколько ярусов, уменьшающихся кверху в диаметре. Хрусталь в люстрах кольцевой композиции применяется в виде гирлянд из мелких хрустальных подвесок.

Основу чашеобразной люстры составляет чаша, подвешенная на цепях. К верхнему краю чаши крепятся на кронштейнах подсвечники. Чаши для люстр изготавливались из разных материалов – бронзы, латуни, стекла, хрусталя, фарфора, фаянса. Металлическую чашеобразную люстру делали ажурной или решётчатой. Люстры, имеющие в основе композиции чашу, часто также украшались балясиной.

Смешанный тип люстры включает в себя элементы вышеназванных типов, например, кольцеобразной и стержневой или чашеобразной и стержневой.

Таблица классификации осветительной арматуры

Вид осветительной арматуры	Тип осветительной арматуры	Время и место появления	Материалы для изготовления
Масляная лампа, Керосиновая лампа	<i>стоячий, подвесной, навесной.</i>	<i>2 тыс. до н.э., Древний Египет;</i> <i>нач.19в., США</i>	<i>глина, фаянс, медь, бронза, камень;</i> <i>железо, латунь, стекло, фарфор</i>
Подсвечник	<i>стоячий</i>	<i>5 в. до н.э., Древний Рим</i>	<i>глина, медь, бронза, латунь, железо, серебро, дерево, фаянс, фарфор, стекло</i>
Канделябр	<i>стоячий</i>	<i>1 в. до н.э., Древний Рим</i>	<i>бронза, серебро, железо, дерево, фарфор, фаянс</i>

Торшер	<i>стоячий</i>	<i>16 в., Западная Европа</i>	<i>бронза, серебро, железо, дерево</i>
Жирандоль	<i>стоячий</i>	<i>17 в., Западная Европа</i>	<i>бронза, дерево, стекло, хрусталь</i>
Бра	<i>навесной</i>	<i>16 в. , Западная Европа</i>	<i>бронза, серебро, дерево, фарфор, фаянс, стекло</i>
Стенник	<i>навесной</i>	<i>17 в., Западная Европа</i>	<i>бронза, серебро, дерево, стекло, хрусталь</i>
Фонарь	<i>стоячий, навесной, подвесной</i>	<i>1в. до н.э., Древний Рим</i>	<i>Медь, латунь,железо, бронза, чугун, дерево, стекло, ткань, бумага, пергамент, слюда</i>
Люстра	<i>подвесной, стержневая, кольцевая, чашеобразная смешанная</i>	<i>14 в., Западная Европа</i>	<i>медь,бронза, латунь, стекло, слюда, хрусталь, фарфор, фаянс, папье-маше</i>

Вопросы и задания

1. Чем навесная осветительная арматура отличается от подвесной?
 2. Когда стали использоваться в Западной Европе все основные виды осветительной арматуры?
 3. Чем отличается жирандоль от канделябра?
 4. Чем отличается подсвечник от канделябра?
 5. Составьте кроссворд из терминов осветительной арматуры.
-

III. Материалы в осветительных приборах

Материалы, используемые в осветительных приборах, в процессе их исторического развития были очень разнообразны. Это терракота, медь, бронза, железо, латунь, серебро, дерево, фаянс, фарфор, стекло. Они отражают



путь освоения человеком различных способов изготовления бытовых предметов, уровень развития технического производства, художественные особенности различных стилей. Важную роль в выборе материала играла забота человека о том, насколько удобен он будет в использовании, его эстетические качества, его способность усиливать эффект свечения огня или других источников света.

Свеча и стекло

Наряду с разнообразными материалами, используемые для изготовления светильников для свечей, особым материалом было стекло, создававшее неповторимые эффекты благодаря свету свечей и в силу своих исключительных свойств – прозрачности, блеска, пластичности. Впервые стекло приобретает значение основного материала

в венецианских свечных светильниках, главным образом, в люстрах 16 века. Основным приемом, определившим изящную причудливую форму венецианской люстры, являлась лепка из остывающей массы прозрачного стекла. На основе этой техники был создан особый тип люстры из венецианского лепного стекла. Эти люстры в течение двухсот лет украшали дворцы Европы. На смену венецианским светильникам из лепного стекла в 17 веке приходят светильники с искусственным хрусталем. Искусственный хрусталь – это высокосортное прочное стекло, поддающееся шлифованию и гранению. Он был изобретен стеклоделами Богемии. С этого времени хрусталь становится основным светотехническим материалом. Он применялся в виде мелких гранённых и шлифованных деталей, и в виде более крупных гранённых форм. Хрустальный свечной светильник состоял из числа световых точек, во много раз превосходивших число свечей в светильниках. Подвижное пламя свечи под разными углами отражения в хрустальных подвесках давало необычайный световой эффект.

Формы хрустальных деталей видоизменялись под влиянием господствующего стиля, техники стеклоделия, особенностей гранения. Хрустальные детали – это подвески, пронизки, бусы. Самая ранняя форма

хрустальной подвески – стилизованная форма дубового листа. Очень старинной формой является подвеска «слезка» или «капля». Встречаются подвески «палочки», «сосульки», «звездочки», «розетки». Бусы изготавливались круглые и гранённые и нанизывались на проволоку.

Вопросы и задания

1. Какие материалы используются в осветительной арматуре, и какую роль они играют?
 2. Где и когда появился искусственный хрусталь? В каких видах осветительных приборов он используется, и с какой целью?
 3. Сделайте наброски в музее (Музей-усадьба Кусково и др.) и выполните эскиз светильника 18 века с подвесками из искусственного хрусталя. Продумайте, с помощью, каких технологий и материалов, можно его имитировать в бутафорском объекте.
-



IV. Уличное освещение

В эпоху античности и средние века улицы не освещались. Дорогу освещали слуги с факелами или фонарями в руках.

Первые попытки освещения улиц связаны с указом властей города Парижа, принятым в 16 веке, согласно которому от каждого домовладельца требовалось выставлять с девяти часов вечера в одном из окон нижнего этажа дома зажжённый фонарь. В Италии в 17 веке владельцы

домов были обязаны освещать фонарём прилегающую к ним улицу. На улицах и площадях помещались большие фонари из кованого железа, крепившиеся на консолях к стене дома. Эти фонари предназначались для сальных свечей или масляных ламп. Их стенки затягивались пергаментом, промасленной тканью или слюдой.

В 1667г., при Людовике XIV, на улицах Парижа были установлены первые фонарные столбы с фонарями. В них использовались масляные светильники. Освещение улиц в скором времени распространилось и в других городах Франции, а затем и других городах Европы и России.

Первые опыты с уличным газовым освещением были сделаны в начале 19 века. В 1818г. газовыми фонарями был освещен Париж. На протяжении 19 века газовое освещение улиц было введено во всех городах Европы и в России.

В 19 веке входят также в употребление керосиновые лампы, сменившие масляные. Первоначально городские улицы освещались керосиновыми лампами «фотоген», «петролиум», затем появились керосиновые фонари.

В начале 20 века самое яркое освещение давали газовые и керосинокалильные фонари. В керосинокалильных фонарях источником света служил накаляемый керосиновыми парами сетчатый колпачок, покрытый слоями металлов. Такие фонари были неудобны в эксплуатации. Их надо было накачивать, как примус. Они сильно шумели при горении, а колпачки их быстро прогорали. Применяли их в провинции, где не было электрического освещения, и на небольших улицах крупных городов. Керосинокалильные фонари были укреплены на кронштейнах, для того, чтобы их зажечь или потушить, их спускали при помощи подвижного блока.

Керосиновые и газовые фонари зажигались и тушились каждый в отдельности, фонарь за фонарем с интервалом в несколько минут, необходимых для того, чтобы фонарщик успел дойти до следующего фонаря, приставить лестницу и совершить манипуляцию с очередным фонарем. Фонарщик с лестницей на плече и с бидоном, наполненным керосином, был неотъемлемой частью вечерней и предрасветной улицы в 19 и начале 20 века.

Фонарные столбы и каркас уличных фонарей чаще всего отливались из чугуна. В проектировании фонарных столбов участвовали архитекторы. Форма столбов и фонарей, узор чугунных решеток, их украшавших, всегда был отражением господствующего в это время художественного стиля.

Самые распространенные формы уличных фонарей – четырехгранные фонари, грани которых слегка сужаются книзу, и многогранные фонари. Кроме столбов фонари вешали на кронштейнах у подъездов, ворот особняков и доходных домов, у номеров домов (номерные фонари), прикрепляя их к стене. Конструкция фонарей 19 - начала 20 века была несовершенна, они давали мало света, т.к. светоотражателей тогда еще не существовало.

Электрическое освещение в виде дуговых фонарей появляется в Западной Европе в 40-50-х годах 19 века, а в России – в конце 19 века. Но и с распространением электричества и вакуумной лампы накаливания с угольной нитью, газовое освещение сохранялось во многих странах Европы и России и в начале 20 века.

Вопросы и задания

-
1. Где и когда впервые появилось уличное освещение?
 2. Каково было устройство уличных фонарей 17-18 веков?
 3. Какие технические усовершенствования были произведены в уличных фонарях в 19 – начала 20 века?
 4. Почему уличные фонари проектировали архитекторы?
 5. Сделайте наброски и эскиз уличного фонаря 19 века, продумайте, с помощью каких технологий и материалов можно имитировать уличный фонарь в бутафорском объекте.
-

V. Технические усовершенствования в области искусственного света



1. Масляные лампы

Усовершенствование осветительных приборов шло довольно медленно. Только в середине 16 века Иероним Кардан изобрёл приспособление для равномерного питания фитиля маслом, что способствовало возрождению масляных ламп, которые были вытеснены в 14-15 веках свечными светильниками. В 18 веке **масляные лампы были усовершенствованы** другими изобретателями. Лейер изобрел плоский фитиль, а Ами Арган – лампу со стеклянным цилиндром и высокий фитиль из хлопка, вставленный в металлическую трубку. Это дало возможность регулировать приток воздуха и повысить температуру пламени, что давало более яркое горение и предупреждало появление дыма. С 1784г. стала применяться аргандовая горелка, где приток воздуха обеспечивался не только снаружи, но и внутри светильни, введено было приспособление для произвольного выдвигания фитиля или его опускания с целью регулирования пламени.

В начале 19 века появляются масляные люстры и лампы из полупрозрачного камня алебаstra в форме античных ваз. Они снабжались специальными резервуарами, заправляемыми горючими маслами. Свет в этих светильниках горел ярко, резервуары вмещали много масла, отпадало неудобство заменять быстро сгоравшие свечи. Например, для зажигания или замены свечей требовалось люстру, подвешенную к потолку на цепях, с помощью специального механизма опустить вниз, а потом снова поднять вверх.

В 19 веке широко использовались усовершенствованные масляные лампы. В 1800г. в Швейцарии Б.Г.Карсель снабдил резервуар масляной лампы механическим часовым устройством, с помощью насоса нагнетающим масло в горелку, что позволило пламени гореть ровнее. В начале 19в. во Франции Антуан Кинкет снабдил масляную лампу стеклянным футляром, состоящим из цилиндра и шара, для усиления притока воздуха к горелке и соответственно силы свечения. С появлением в масляных лампах ламповых стекол, создававших тягу и ускорявших горение, исчезла копоть. Ламповое стекло также защищало пламя горелки от внешних воздушных потоков.

2. Керосиновые лампы



В начале 19 века масляные лампы стали заменяться керосиновыми. Первая **керосиновая лампа** была создана американским химиком Селлиманом. А в 1953г. учёный польского происхождения Игнатий Лукасевич, работавший аптекарем во Львове, предложил конструкцию керосиновой лампы с круглым фитилем. Такие лампы, получившие название «молния», давали силу света до 50 свечей.

Дешёвое горючее – керосин послужило своеобразным стимулом для их развития. По своей конструкции керосиновая лампа близка масляной, только горелка помещается выше резервуара, т.к. керосин – горючее легкое и легко впитывается фитилем. Как нельзя лучше для новых ламп подошли фарфоровые вазы. Туловище вазы скрывало резервуар с горючим, из венчика выступала горелка, а дополнительная металлическая конструкция поддерживала абажур, смягчавший яркий резкий свет. Эту же роль выполняли матовые или белые стеклянные шары с двумя отверстиями, надетые на ламповое стекло. Керосиновые лампы были настольными, навесными или подвесными.

Во второй половине 19 века стали пользоваться абажурами для керосиновых ламп, главным образом, из ткани, иногда из бумаги. Абажуры укреплялись на настольных лампах или подвешивались к потолку на шнурах.

3. Парафиновые и стеариновые свечи

В 19 веке появились парафиновые и стеариновые свечи. В 1825г. стеариновые свечи стали производить в Англии. В 1830 г. немецким химиком Карлом Рейхенбахом был открыт парафин, и с 1850г. получили распространение парафиновые свечи. До их появления на свечах образовывался нагар и для их обслуживания использовали специальные фитильные ножницы. В состав инструментов для обслуживания свечного светильника входили также колпачки для тушения свечей, гасильники. Для высекания огня долгое время использовалось огниво (или кресало). В 1831г. французом Ш. Сориа были изобретены фосфорные спички, зажигающиеся трением. А в 1852г. швед Лундстрем изобрёл серные спички, которые были безопаснее и удобнее фосфорных.

4. Газовое освещение

Более яркий свет давало газовое освещение, которое впервые стали применять в конце 18 века. Его изобретателем считается Мэрдок. В Англии идея газового освещения получила практическое применение в 1798 году, когда было устроено освещение светильным газом главного корпуса мануфактуры Дж. Ватта. В 1804 году было организовано первое общество газового освещения. В 1809 году в Лондоне впервые были освещены газом несколько улиц, 1818 году с помощью газовых осветительных приборов был освещен Париж, в 1819г. – Петербург, в 1826 году Берлин, а затем новый способ уличного освещения стал

распространяться в разных городах мира. Искусственный газ, который называли светильным, получали из каменного угля. В европейских столицах стали строиться заводы по его производству. Газ доставляли каретами в специальных баллонах.

Газовое освещение применялось вплоть до 80-х годов 19 столетия. Его основой была примитивная горелка, в которой газ горел прямо на воздухе язычком пламени в виде рыбьего хвоста. Поскольку конкуренцию газовому освещению во второй половине 19 века составило электрическое освещение, производители газовых фонарей стали искать новые пути, улучшающие качество подаваемого света и удешевляющие его стоимость. И в 1891 году появилось новое изобретение в области газового освещения – газонакаливаемая сетка Ауэра. С введением и употреблением этих сеток газовое освещение настолько улучшило свои качества и подешевело, что многие города, перешедшие к этому времени на электрическое освещение, снова вернулись к газу. Был изобретен ряд усовершенствованных горелок, появились горелки с накаливающим колпачком Ауэра, а потом горелки, использующие сжатый газ, применяющие горение газа под давлением. Это дало некоторое преимущество газу, но оказалось недостаточным для конкуренции с электрическими лампами, которые постепенно полностью вытеснили газовое освещение.

5. Электрическое освещение

На рубеже 18-19 веков было изобретено электричество. В 1799 году итальянский физик Алессандро Вольта создал первый химический источник тока, который получил название «вольтов столб». Открытие электричества подтолкнуло русского физика Василия Владимировича Петрова к изобретению в 1802 году электрической дуги и разгадке светоносной тайны тока.

Спустя шесть лет эту же тайну разгадал англичанин Гемфи Дэви. Создание электрогенераторов постоянного тока с приводом от паровой машины позволило широко использовать эту возможность электричества. В первую очередь изобретатели позаботились об источниках света и обратили внимание на свойства электрической дуги, которую впервые наблюдал Петров. Ослепительно яркий свет позволял надеяться, что люди смогут отказаться от свечей, лучины и керосиновой лампы.

Практическое использование электрической дуги в целях освещения в виде уличных дуговых фонарей началось в Европе и России в 40-50-гг 19в. В 1849 году по инициативе русского физика и электротехника Бориса Семёновича Якоби, Невский и Воздвиженский проспекты в Петербурге стали освещать дуговыми лампами, а в 1856 году в дни коронационных торжеств в Москве была устроена праздничная электроиллюминация: на башнях Кремля зажгли дуговые лампы.

В 1875г. Павлом Николаевичем Яблочковым была изобретена усовершенствованная конструкция электродуговой лампы – «электрической свечи», в которой угольные электроды располагались параллельно и были разделены изолирующим слоем. Это изобретение имело колоссальный успех, и «свеча Яблочкова», или «русский свет», нашла широкое распространение во всем мире.

Первую электрическую лампочку накаливания с платиновой спиралью изобрёл англичанин Деларю в 1840г. Электрическая лампочка накаливания – это искусственный источник света, в котором свет испускается нагретой металлической спиралью при протекании через неё электрического тока. Изобретателем усовершенствованной электрической лампочки накаливания считают русского электротехника А.Н.Лодыгина. В 1874г. он изобрёл угольную лампу, в которой нить накаливания была сделана из тонкого угольного стержня и могла гореть не более шести часов. Усовершенствованием лодыгинской лампы накаливания занялся американский изобретатель Томас Эдисон. В 1880 году он создал лампу с угольной нитью накаливания, которая могла гореть сорок часов. Таким образом, было положено начало массовому распространению электрического света.

Эдисон изготовил лампу с угольной нитью накаливания, помещённой в стеклянный шар, из которого был выкачан воздух. Сама по себе мысль была не новой, если не считать, что по конструкции лампа Эдисона отличалась от своих предшественниц.

Первые нити накаливания представляли собой обыкновенные швейные нитки, покрытые углем. Они могли находиться в раскаленном виде в течение сорока часов. Эдисон перепробовал все вещества, содержащие углерод: продукты питания, смолы – в общей сложности шесть тысяч разновидностей растительного волокна. Лучший результат показал бамбук.

Но планы Эдисона были значительно шире, чем усовершенствование электрической лампы. Предстояло еще изобрести электрические счетчики по аналогии с газовыми для измерения потребления энергии. Эдисон сконструировал двухфазный генератор, тем самым, решив проблему работы динамо-машины в условиях меняющейся электрической нагрузки, т.к. потребители периодически включают и выключают свет в доме или в разных домах на одной улице.

Однако электрическая лампа, больше похожая на лабораторный сосуд, чем на источник горячего и прекрасного живого света, плохо подходила к убранству роскошных гостиных процветающей Европы и богатейшей Америки конца 19 века. А ее «вызывающая нагота» превратилась в символ унижительной нищеты.



6. Электрическая лампочка и ее декор

Стремление украсить электрическую лампочку со временем вылилось в целое направление дизайна. Одним из первых художников, работавших в этой области, был знаменитый американец **Луис Комфорт Тиффани (1848-1933)**. Тиффани был сыном американского «короля ювелиров», но он интересовался не драгоценными камнями,

а цветным стеклом. Он учился живописи в Нью-Йорке и Париже, много путешествовал, изучая искусство Африки, Испании, Египта. Тиффани в духе эпохи модерна увлекся художественным стеклом.

Поиски чудесных скрытых свойств стекла привели Тиффани к разработке нового вида стекла, который он назвал «favrite», что в



переводе с латинского означает «сделанный руками». Создание уникального многоцветного «фаврильского» стекла привело к появлению знаменитых во всем мире «ламп Тиффани» - с потрясающими по красоте стеклянными абажурами, светильников, с которыми сегодня его имя ассоциируется у большинства людей. Выстраивание орнамента на его витражных лампах напоминает выращивание редких цветов и создание экзотических ландшафтов. Главная тема – цветы и растения, окрашенные во множество цветов и оттенков.

Художник использовал в качестве моделей для своих работ цветы герани, магнолии, мака, молочая, водяные лилии, желтый нарцисс, тюльпаны, пионы, настурции, бегонию, гортензию, розы, яблоневый и вишневый цвет, глицинию, бамбуковые листья и экзотические фрукты. Кроме того, Тиффани создавал лампы, украшенные геометрическим орнаментом. Основание лампы чаще всего было металлическим, иногда его украшала мозаика. Тиффани сконструировал множество разнообразных видов ламп и абажуров – от простых и неброских до вычурных и роскошных. А самая сложная его модель состояла более чем из тысячи кусочков разноцветного стекла. У Тиффани было множество подражателей и имитаторов, которые существуют и до сих пор.

Впоследствии художниками и дизайнерами разрабатывались самые разные варианты электросветильников – торшеров, настольных ламп, люстр, бра, ночников и использовались разнообразные материалы для их производства – дерево, чугун, железо, сталь, стекло, пластмасса и др.

7. Современные источники света

Изобретенная Эдисоном лампа накаливания в классическом виде была единственным источником света до конца 30-х годов 20 века. В 1938 году появились **люминесцентные лампы** или лампы дневного света. Их изобрёл в 1926г. Эдмунд Джермер. В 1940-е гг. возникла ещё одна альтернатива обыкновенной лампочке: **рефлекторные лампы**, отличавшиеся от люминесцентных зеркальным слоем, наносившимся на часть внутренней поверхности стекла. Свет стал более экономичным и направленным. Рефлекторные лампы, несмотря на их величину, можно было спрятать, полностью вмонтировать в стены и потолок. Скрытое освещение стало популярным. Люстры, бра, декоративные светильники стали восприниматься как анахронизм, а в потолках и стенах по всему дому появлялись ряды черных дыр – мест установки рефлекторных ламп.

К началу 1960-х получили распространение настенные софиты, так называемые «track lights» (направляющие свет), которые использовались для освещения тех объектов, которые не могли осветить скрытые источники света. Принцип комбинирования скрытых осветителей и track lights доминирует при организации световой среды, и по сей день, с той лишь разницей, что оборудование стало более совершенным.

Запаянная колба с инертным газом, внутри которой под воздействием электрического тока светится вольфрамовая проволока – электрическая лампа, казалась универсальной и не требующей совершенствования. Новый шаг в развитии техники освещения был сделан, когда в конце 70-х годов 20 века начали

выпускать **галогенные лампы** для диапроекторов, питающиеся от 12-вольтового источника. К инертному газу, окружающему нить накаливания в обычной лампе, добавились химические элементы, известные науке как галогены – фтор, йод, бром и так далее. Эффект превзошел все ожидания – благодаря экспериментам с этими лампами галогенные светильники появились во многих домах.

Световая электроника развивается необычайно бурно. Сегодня повсюду применяется регулируемый свет, с использованием микропроцессоров в системах регулировки и контроля. Появилось новое поколение люминесцентных ламп, у них изменилось качество светопередачи, возможности регулировки, размеры. Современные энергосберегающие лампы, являющиеся компактными люминесцентными лампами, потребляют энергии в пять раз меньше, а служат в восемь раз дольше, чем обычные лампы накаливания, - около десяти тысяч часов. Впервые они появились на мировом рынке в конце 1980-х гг. Однако дальнейшая эволюция источников света, вероятно, будет связана с **волоконной оптикой** – технологией передачи света по тончайшим нитям-волокнам из прозрачных материалов. Сейчас она чаще всего применяется в ванных комнатах, саунах, бассейнах, то есть там, где точечный направленный электросветильник может быть источником риска для жизни. Оптоволоконные трубы позволяют, установив вдали от воды один-единственный источник света, разделить и подвести его свет ко всем нужным точкам.

Вопросы и задания

1. Какие технические усовершенствования были сделаны в масляных лампах 17-19 веков?
 2. В каком художественном стиле выполнялись светильники для масляных ламп в начале 19 века?
 3. Чем отличается керосиновая лампа от масляной и каково ее устройство?
 4. Почему сальные и восковые свечи были вытеснены в 19 в. свечами парафиновыми и стеариновыми?
 5. Когда впервые стали использоваться уличные электрические фонари?
 6. Кто и когда изобрел электрическую лампочку накаливания?
 7. Сделайте эскиз настольной лампы Тиффани и продумайте, с помощью каких материалов и технологий, используемых в театральной бутафории, можно ее изготовить.
 8. Придумайте собственный электросветильник в стиле модерн и сделайте его эскиз.
-

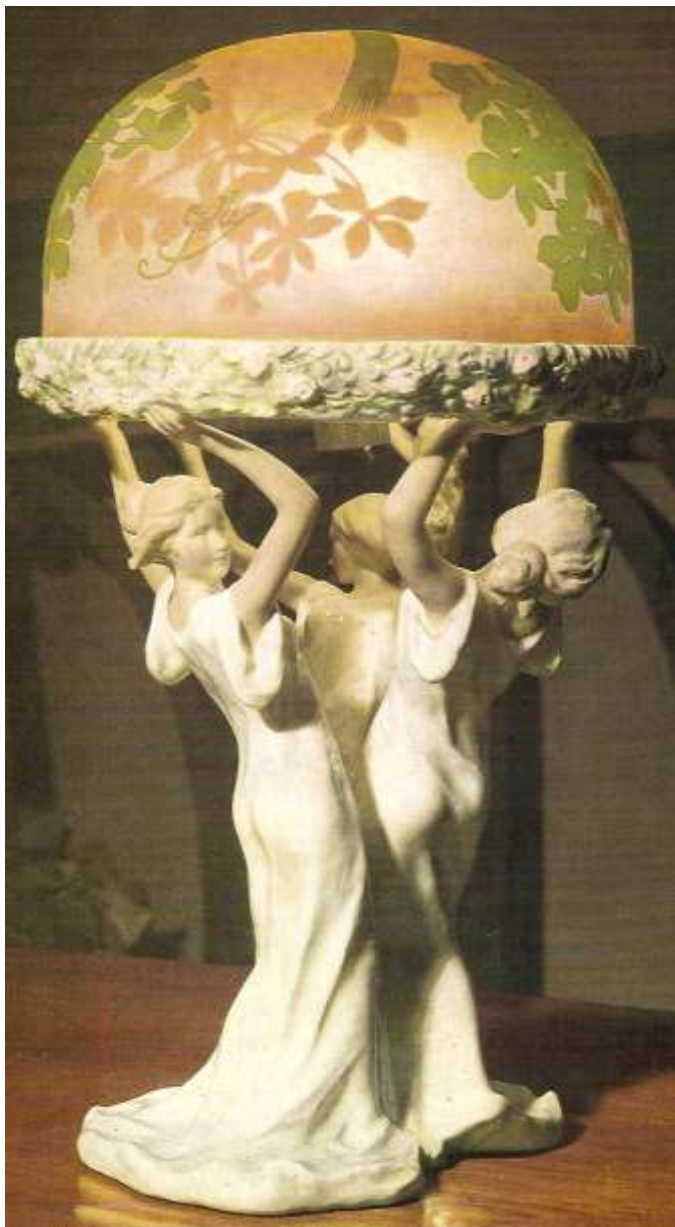
Хронологическая таблица истории развития светильников

<p>Костёр, горящие угли, горящая головешка;</p> <p>- простейший факел, лучина, глиняный сосуд с горящими углями;</p> <p>- смоляной факел из связанных в пучок сосновых лучин, глиняная или бронзовая жаровня;</p> <p>- простейший глиняный или бронзовый светильник со смолой или смолистыми кусочками древесины;</p> <p>- масляная лампа из глины, камня, меди, бронзы со светильней-фитилём;</p> <p>- свеча сальная;</p> <p>- свеча восковая;</p> <p>- масляная лампа Кардана;</p> <p>- масляная лампа с аргандовой горелкой;</p> <p>- газовый фонарь;</p> <p>- масляная лампа Карселя;</p> <p>- кинкетная масляная лампа (кинкет);</p> <p>- керосиновая лампа;</p> <p>- керосиновая лампа «молния»;</p> <p>- стеариновые свечи;</p> <p>- парафиновые свечи;</p>	<p>35-10 тыс. лет до н.э. – верхний (поздний палеолит);</p> <p>7-5 тыс. лет до н.э. – неолит;</p> <p>4-3 тыс. до н.э. – Древний Египет; 9-8 вв. до н.э. - Древняя Греция;</p> <p>7 в. до н.э. - Древняя Греция;</p> <p>2 тыс. до н.э. - Древний Египет; 6 в. до н.э. - Древняя Греция; 3 в. до н.э. – Древний Рим;</p> <p>5 в. до н.э. – Древний Рим;</p> <p>2 в. н.э. – Древний Рим;</p> <p>1550 г., Иероним Кардан – Италия;</p> <p>1784 г., Ами Арган – Швейцария;</p> <p>кон. 18 в., Мэрдок – Англия;</p> <p>1800 г., Б.Г. Карсель - Швейцария;</p> <p>нач. 19 в., Антуан Кинкет – Франция;</p> <p>начало 19 в., Селлиман – США;</p> <p>1853 г., Игнатий Лукасевич, Иван Зег – Австрия (г. Львов);</p> <p>1825 г., Эжен Шёврель – Франция;</p> <p>1830 г., Карл Рейхенбах - Германия;</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- электродуговая лампа;	1840-е гг. – Западная Европа, Россия;
- электрическая лампочка накаливания;	1840г., Деларю – Англия;
- лодыгинская электрическая лампочка накаливания;	1874г., А.Н.Лодыгин – Россия;
- электрическая свеча Яблочкова;	1875г., П.Н.Яблочков – Россия;
- электрическая лампочка накаливания Эдисона (лампа, цоколь, розетка, выключатель, динамомашинка);	1880г., Томас Эдисон – США;
- люминесцентная лампа;	1926г., Эдмунд Джермер - США;
- рефлекторная лампа;	1940-е гг.;
- галогенная лампа;	кон.70-х гг. 20в.;
- компактная люминесцентная лампа (энергосберегающая);	кон. 80-х гг. 20в.;



Заключение



Приведенные в конце каждого раздела варианты вопросов и контрольных заданий могут использоваться для эффективного контроля знаний студентов, для развития их профессиональных и творческих способностей. Практические задания по выполнению эскизов осветительной арматуры могут быть объединены с заданиями учебной дисциплины «Театральная бутафория» по выполнению бутафорских объектов.

Изучив каждый раздел данного пособия, студент должен **знать** об особенностях осветительной арматуры, **уметь** использовать эти знания в работе над бутафорским объектом, **быть готовым** качественно выполнить эскиз светильника и его имитацию в бутафорском объекте, чётко соблюдая пропорции, точно и выразительно передавая фактуру материала (бронзы, меди, серебра, стекла, хрусталя, фарфора и др.) и декоративные детали, характерные для того или иного художественного стиля.

Данное учебное пособие должно помочь более эффективному усвоению учебного материала по «Истории материальной культуры», выработать интерес к работе с дополнительной литературой и экспонатами музеев для точного и тщательного выполнения бутафорских объектов по «Театральной бутафории». Все это, в конечном счете, необходимо для качественной подготовки специалистов данной отрасли.

Предлагаемое учебное пособие освещает одну из многочисленных и разнообразных тем учебной дисциплины «История материальной культуры» и может быть использовано для более глубокой проработки и изучения данной темы во время семинарских занятий со студентами. По принципу, взятому за основу при составлении данного учебного пособия, могут быть разработаны другие общие темы «Истории материальной культуры», такие как «Оружие и доспехи», «Музыкальные инструменты», «Посуда», «Архитектурный декор и орнамент».

Перечень тем для проведения семинаров

1. Древнеримский жилой интерьер и осветительная арматура
2. Роль осветительных приборов в западноевропейском интерьере эпохи готики
3. Осветительная арматура парадных интерьеров стилей рококо и классицизм
4. Русская осветительная арматура в парадных интерьерах 18 века
5. Роль освещения в японском традиционном жилом доме
6. Материалы и художественные приёмы декорировки в осветительной арматуре
7. Роль уличных фонарей в городском ансамбле
8. Роль электрических светильников в интерьере стиля модерн

Использованная и рекомендуемая литература:

1. Большая иллюстрированная энциклопедия древностей. Авторы составители: Дагмар Гейдова, Ян Дурдик, Людмила Кибалова и др., «Артия», Прага, 1980.
2. Вейс Герман. История цивилизации: архитектура, оружие, одежда, утварь: Иллюстрированная энциклопедия в 3-х томах. М., 2000
3. Власов В.Г. Стили в искусстве. Ч.1, СПб., 1995.
4. Дамский А.И. Осветительная арматура. М., 1947.
5. Лоран де Анри. История декоративно-прикладного искусства. М., 1974.
6. Орнамент всех времен и стилей. Альбом. Кн.1 – 4, М., 1997.
7. От факела до оптоволокна. Статьи - http://www.azarova.ru/articles_1336/html
8. Соколова Т.М. Орнамент – почерк эпохи. Л., 1972.
9. Соловьев К.А. Русская осветительная арматура 18-19 вв. М., 1950.

Перечень музеев Москвы, в экспозиции которых можно увидеть и зарисовать осветительные приборы:

1. Государственный Исторический музей. Адрес: Красная площадь, д.1/2
2. Всероссийский музей декоративно-прикладного и народного искусства. Адрес: Делегатская ул, д.3
3. Музей истории города Москвы. Адрес: Новая площадь, д.12
4. Государственный историко-культурный музей-заповедник «Московский Кремль»: Оружейная палата, Патриарший дворец, Соборы-музеи.
5. Государственный музей искусств народов Востока. Адрес: Никитский бульвар, д. 12а
6. Дом-музей А.Н.Островского. Адрес: Малая Ордынка, д.9
7. Дом-музей К.С.Станиславского. Адрес: Леонтьевский переулок, д.6
8. Государственный музей А.С.Пушкина. Адрес: ул. Пречистенка, д.12
9. Государственный музей Л.Н.Толстого. Адрес: ул. Пречистенка, д.11
10. Музей-усадьба «Останкино». Адрес: ул.1-я Останкинская, д.5
11. Государственный музей керамики и «Усадьба Кусково VIII века». Адрес: ул. Юности, д.2
12. Политехнический музей. Адрес: Новая площадь, д.3/4. подъезд 1.
13. Государственный музей изобразительных искусств им. А.С.Пушкина. Адрес: ул. Волхонка, д. 12.

Ответы на вопросы, приведенные в конце каждого раздела

I. Краткий обзор истории развития осветительных приборов с древнейших времён до 19 века

1. Светильники древнего мира

1. В лампах древних греков свет давал горящий фитиль из шерсти или растительных волокон, для усиления световых качеств часто использовалось несколько фитилей в одной лампе. Свет был неяркий, локальный, и лампы сильно коптели

2. Древние римляне разработали разнообразные виды масляных ламп – стоячих, подвесных, навесных. Формы их были разнообразны и функциональны, имели удобные ручки и крышки.

3. Лапмадарий – это древнеримская масляная лампа, которая служила потолочным подвесным светильником.

4. Подставки для масляных ламп – канделябры изготавливались из металла в виде стержня с одной или несколькими подставками или кронштейнами. Они могли использоваться для одной или нескольких ламп, которые ставились или подвешивались на боковых кронштейнах. Высоту некоторых канделябров с выдвигаемыми стержнями можно было регулировать.

2. Светильники Западной Европы в эпоху средневековья

1. В эпоху средневековья в Западной Европе использовались лучины, смоляные факелы, с 11 века – восковые и сальные свечи, с 12 века масляные лампы. Самый яркий свет давали факелы. Лучины, свечи и масляные лампы освещали небольшое по площади пространство, давали локальный свет, поэтому для хорошей освещенности большого помещения их требовалось много, но это было неэкономично. По своему устройству светильники средневековья напоминали античные.

3. Светильники Западной Европы 16-19 веков

1. В Западной Европе 16-19 веков появляются наряду с уже существовавшими подсвечниками, канделябрами, люстрами и фонарями появляются торшеры, жирандоли, стенники, бра.

2. В осветительных приборах 16-19 веков использовались бронза, медь, железо, латунь, серебро, стекло, фаянс, фарфор.

3. Эффект отражения света горящих свечей в светильниках усиливают металл и стекло.

4. В канделябрах и торшерах стиля ампира используются характерные для этого стиля фигуративные орнаментальные мотивы, основанные на древнеегипетской и древнеримской стилистике. Стояны светильников выполняются в виде фигур античных богов и богинь, орлов, грифонов, сфинксов.

4. Светильники России 10-19 веков

1. Светцы изготавливались из кованного железа в виде высоких подставок или кронштейнов, вбиваемых в стену. Они имели специальные зажимы для лучин. Их использовали для локального освещения отдельных участков помещения.
2. Шандал – это большой подсвечник, паникадило – это люстра из меди, латуни, кованного железа или дерева.
3. С начала 18 в. в изготовлении осветительной арматуры русские мастера подражали Западной Европе. Под влиянием преобразований Петра I в разных областях русской культуры, в сфере быта появляются различные формы светильников, заимствованные из Западной Европы.
4. Для изготовления люстр в технике «бумажной резьбы» металлический каркас облепляли бумажной массой, просушивали, покрывали левкасом и позолотой. Сходство этой технологии с современными технологиями касается изготовления бутафорских объектов на каркасной основе.

5. Осветительные приборы средневекового Востока

1. Отличие осветительных приборов арабского Востока от западноевропейских заключается в формах светильников, орнаменте, используемом для их декорировки. Отличаются они и по ряду художественных технологий, таких как таушировка, инкрустация металла драгоценными камнями.
2. Андон – это японский бумажный фонарь. Он имеет лёгкий деревянный или бамбуковый каркас четырёхугольной формы, оклеенный белой бумагой.

II. Классификация осветительных приборов

1. Навесная осветительная арматура – это светильники, которые вешаются на стену, такие как бра, стенники. Подвесные осветительные приборы подвешиваются к потолку. Это люстры и фонари.
2. Все основные виды осветительной арматуры стали использоваться в Западной Европе с 17 века.
3. Жирандоль в отличие от канделябра украшается стеклом, хрустальными подвесками и ставится перед зеркалом для того чтобы усилить эффект свечения горящих свечей.
4. Подсвечник – это светильник для одной свечи. Канделябр – это светильник для двух и большего количества свечей.

III. Материалы в осветительных приборах

1. Для изготовления осветительных приборов в процессе их исторического развития использовались терракота, медь, бронза, железо, латунь, серебро, дерево, фаянс, фарфор, стекло. Они играют как эстетическую, художественную, так и утилитарную роль, то есть отражают определённый стиль эпохи и заботу об удобстве их использования в быту.
2. Искусственный хрусталь впервые появился в 17 веке в Богемии. Это высокосортное прочное стекло, которое можно было подвергать резьбе и гранению, использовалось в виде подвесок в люстрах, жирандолях, фонарях для того чтобы усилить эффект свечения пламени свечей, которое отражалось в стеклянных гранях многократно.

IV. Уличное освещение

1. Уличное освещение впервые появилось в 16 веке во Франции в Париже.
2. На улицах и площадях помещались большие фонари из кованного железа, предназначенные для сальных свечей и масляных ламп. Стенки их затягивались пергаментом, слюдой или промасленной тканью. Они крепились на консолях к стенам домов или к фонарным столбам.
3. В 19 веке появляются уличные фонари с газовым светом и керосиновые фонари. В конце 19 – начале 20 века получает распространение электрическое освещение в виде дуговых электрических фонарей.
4. В проектировании фонарей участвовали архитекторы потому, что уличные фонари, помещенные на стенах домов, столбах должны были гармонировать со стилем архитектуры, решёток оград и мостов, с общим ансамблем города.

V. Технические усовершенствования в области искусственного света

1. В середине 16 века Иероним Кардан изобрёл приспособление для равномерного питания фитиля маслом в масляных лампах. В 18 веке Лейер изобрёл плоский фитиль, а Ами Арган в 1784г. – лампу со стеклянным цилиндром и высокий произвольно выдвигаемый фитиль из хлопка, вставленный в металлическую трубку, предупреждающую появление дыма. В 1800г. Карсель снабдил резервуары масляных ламп механическим часовым устройством, нагнетающим масло в горелку.
2. Светильники для масляных ламп начала 19 века выполнены в стиле ампира. Часто их изготавливали из алебастра в форме античных ваз.
3. В отличие от масляной лампы в керосиновой лампе горелка помещается выше резервуара, т.к. керосин – горючее лёгкое и легко впитывается фитилём. Керосиновые лампы горят ярче, чем масляные. В целом по конструкции керосиновая лампа близка масляной, т.е имеет резервуар, фитиль, горючее вещество.
4. Парафиновые и стеариновые свечи не образуют нагар, как сальные, и гораздо дешевле восковых свечей, что и явилось причиной их широкого распространения в 19 веке.
5. Практическое использование электрической дуги в целях освещения в виде электрических уличных фонарей началось в Европе и России в 40-50-х гг 19в.
6. Первую электрическую лампочку накаливания с платиновой спиралью изобрёл англичанин Деларю в 1840г. Русский электротехник А.Н.Лодыгин в 1874г. изобрёл электрическую лампочку с угольной нитью накаливания, которую в 1880г. усовершенствовал американец Томас Эдисон.

Словарь терминов

Абажур (франц. abatjour) – стеклянный, бумажный или сделанный из ткани навес или колпак на светильнике для защиты глаз от прямого света. Абажур используется в настольных лампах, бра, торшерах, люстрах.

Аргандная лампа – масляная лампа, которую изобрёл А.Арган в 1784г. Масло из цилиндрического резервуара поступало в трубкообразный рожок с матерчатым круглым фитилём по принципу сообщающихся сосудов.

Бобешка (франц. bobèche) – розетка или стаканчик подсвечника, в который вставляли свечу.

Бра (франц. bras – рука) – светильник на одну или несколько светоточек, закреплённый на стене. Первоначально он выполнялся в виде изображения сжатой в кулак руки, которая держала шип для толстой свечи или кольцо для факела.

Бжуар (франц. boujeoir) – низкий подсвечник, состоящий из бобешки, закреплённой на блюде, снабжённом ручкой в виде кольца или петли. Использовался в 18-19вв., чаще всего рядом с кроватью в спальне.

Бульотка, лампа-бульотка (франц. bouillot – вид карточной игры) – настольная лампа с непрозрачным металлическим абажуром круглой или овальной формы, свободнодвигающимся по вертикальному штоку, и плоской подставкой с бортиком. Ниже под абажуром закреплялся подсвечник. Первоначально, в конце 18 – начале 19в., лампа-бульотка использовалась на карточном столе. Её устанавливали в центре стола, и она освещала только карты и руки игроков, оставляя лица в тени. Затем её стали использовать также для рабочих письменных столов, в том числе для столов чиновников в государственных учреждениях. В дорогих лампах использовали золочёную бронзу с литьём, абажуры расписывались орнаментом по красному или зелёному фону.

Вазики – выполненные из цветного или бесцветного выдувного стекла вазочки-муфты, насаживаемые на металлический шток люстры. Получили широкое распространение в 18в. в стеклянных люстрах в стиле классицизм.

Геридон – высокий декоративный столик-подставка с небольшой столешницей. Использовался для декоративной бронзы, фарфоровых ваз и светильников – канделябров, жирандолей, ламп.

Горелка – ёмкость масляной, газовой или керосиновой лампы, в которой сгорает горючий состав.

Жирандоль (франц. girandole) – разновидность свечного светильника-канделябра, в котором металлическая конструкция служила каркасом, а главную декоративную роль выполняли свободно висящие подвески из искусственного хрусталя.

Канделябр (франц. candelabre) – настольный светильник для двух и более свечей.

Кинкет, кинкетная лампа – разновидность масляной лампы, названная по имени её изобретателя Антуана Кинкета (Quinquet). Кинкет снабдил масляную лампу специальным ламповым стеклом для усиления притока воздуха к горелке. Кинкетами могли быть настольные лампы, бра, подвесные светильники. Их корпус выполняли из жести и расписывали орнаментом по яркому фону. В России использовались с начала 19в. до 1860-х гг.

Лампа – 1. Настольный, подвесной, навесной светильник, часть люстры или фонаря, в котором используется жидкое горючее вещество (масло, керосин, спирт) или газ; 2. Настольная лампа с абажуром или экраном.

Лампион – светильник в виде высокой стеклянной колбы с подсвечником внутри. Лампионы помещались по периметру помещения вдоль карниза и восполняли недостаток освещения больших дворцовых залов в конце 18в.

Литофания (нем.Litofanie; греч. lithos – камень, phanos – ясный, прозрачный) – пластинка из неглазурованного фарфора-бисквита с рельефным изображением. Его рассматривали на просвет в настольных лампах-мираклях.

Личинка – небольшая переносная масляная лампа.

Люстра (франц. luster – блеск) – подвесной осветительный прибор с открытым светом свечей (в отличие от фонарей). В 16-18вв. убор люстр выполнялся из стекла, горного или искусственного хрусталя.

Миракль (франц. miracle – чудо) – настольная лампа с прозрачным экраном особого устройства. Его изготавливали из слюды или тонкого стекла. На экран прикреплялась акварель или литофания. Источник света, просвечивая через экран, подобно «волшебному фонарю», создавал иллюзию ожившей картинке. Акварельный рисунок изображал городской вид, пейзаж или композицию с романтическим сюжетом. Литофания воспроизводила какое-либо известное произведение живописи. Лампы-миракли получили распространение с начала 19в.

Мушетка – инструмент в виде щипцов, используемый для снятия нагара с фитиля свечи.

Ножка – часть настольного светильника – подсвечника, канделябра, фонаря, лампы, - расположенная под стояном, стержнем или чашей.

Омбракуль, омракуль (франц. ombre – тень) – настольная лампа с абажуром или экраном. Термин получил распространение в России во 2-ой половине 18 века.

Паникадило (греч. поликанделон) – подвесной бронзовый или деревянный светильник, состоящий из центрального штока в виде балясины, завершённого яблоком внизу, и одним или несколькими ярусами рожков-перьев с подсвечниками. В России так вначале называли любой подвесной осветительный прибор. С 19 века этот термин чаще всего употребляют для подвесных церковных светильников.

Перья – так называли рожки паникадил в 17-18вв.

Плошка – переносная плоская масляная лампа.

Подсвечник – настольный светильник на одну свечу, состоящий из подставки-основания, вертикального стержня – стояна, блюда-профитки для стекающего воска и бобешки – стаканчика для крепления свечи со свободно вынимающимся вкладышем (манжетом).

Полулюстра – настенный светильник-стенник, имевший форму хрустальной люстры в половину диаметра. Полулюстры крепили к настенным зеркалам, отражение в которых создавало иллюзорное впечатление люстры, висящей в арке. Появились в 18 веке.

Профитка – деталь подсвечника, блюдо-розетка под бобешкой, в которое стекал со свечи воск.

Свечник – рожок с подсвечником в паникадилах и люстрах 18в.

Стенник – настенный светильник, имеющий вертикальную стенную часть в виде серебряного, медного или зеркального щитка-отражателя с одним или несколькими рожками с подсвечниками. Металлические щитки часто украшались чеканным узором. Стенники последней четверти 18в. имели хрустальный убор.

Торшер (франц. torch – факел, torcher – высокий канделябр) – напольный осветительный прибор.

Транспарант – (франц. transparent – просвечиваемый) – экран для настольного подсвечника или канделябра или экран лампы-миракля.

Фонарь – свечной, масляный, керосиновый, газовый светильник, в котором огонь защищён со всех сторон от ветра и сквозняков стеклом или слюдой.

Шандал (шандан) (франц. chandelle – свеча) – большой подсвечник или канделябр. В 17-18вв. это название получило распространение в России.

Экран – плоский или выгнутой формы щиток, представляющий собой жесткую рамку с полупрозрачным заполнением – акварельным рисунком, литофанией, вышивкой, матовым стеклом с рисунком, - защищёнными со стороны огня стеклом или слюдой. Часто входил в состав настольных ламп.

Образцы бутафорских объектов-светильников, выполненных студентами ХБО ТХК №60



Бутафорский объект светильник-канделябр в стиле неорококо в кинофильме «Чертогон», 2005г. Проволочный каркас, металлопластин, полиграфическая фольга на отлив масляным лаком, имитирующая позолоченную бронзу.



Бутафорский объект светильник-канделябр в стиле неорококо 2-ой половины 19 века в кинофильме «Чертогон», 2005г. (см. фото ниже, слева)



Бутафорский объект светильник-канделябр в стиле неорококо 2-ой половины 19 века для кинофильма «Чертогон». Проволочный каркас, металлопластин, полиграфическая фольга на отлив масляным лаком, имитирующая позолоченную бронзу.



Бутафорский объект-канделябр в стиле неорококо 2-ой половины 19 века. Проволочный каркас, мастика, левкас, роспись, имитирующая серебро.



Бутафорский объект-бра в стиле ампир начала.19в. Резьба по дереву, левкас, роспись, имитирующая патинированную бронзу.



Бутафорский объект-канделябр в стиле неоклассицизм 2-ой половины 19в. Дерево, проволочный каркас, мастика, левкас, роспись, имитирующая позолоченную бронзу и фарфор.



Бутафорский объект-канделябр в стиле рококо 18в. Проволочный каркас, металлопластилин, левкас, роспись под серебро.



Бутафорский объект-канделябр. Россия, 18в. Дерево, левкас, роспись, имитирующая бронзу.