Краевое государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная
 школа-интернат III – IV видов»

**Последовательность изображения и штриховки простых**

**геометрических тел (шар)**

**** Разработала:

учитель ИЗО

**Гранкина И.Ф.**

**Артем
2016 г.**

**Последовательность изображения и штриховки простых**

**геометрических тел (шар)**

**Шар** имеет замкнутую сферическую поверхность, особенность строения которой заключается в том, что все ее конструктивные точки находятся на равном удалении от центра. Таким образом, поверхность **шара** рассматривается как [форма](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html), образованная вращением окружностей (образующих) вокруг оси (диаметра).

**Первый этап.** Определение размера шара, точки опоры и плоскости, на которой он находится.

****

**Второй этап.** Уточнение диаметра окружнос­ти шара, определение границ света, полутонов и собственной тени, рефлекса и падающей тени.

**Третий этап.** Передача объема штрихами, на­кладываемыми по форме шара. Необходимо обра­тить внимание на плавность тональных переходов на сферической поверхности.



Линейно-конструктивное построение **шара**не представляет особой сложности, значительно сложнее выявить его [форму](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) [светотенью](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html). На [рисунке](http://shedevrs.ru/materiali/239-risunok.html) наглядно показаны приемы и методы построения **шара**с двумя и более образующими, поэтому останавливаться на них нет необходимости.

 Построение такого геометрического тела, как **шар**, особой сложности не представляет, если исключить безупречную по точности проведения кривую [линию](http://shedevrs.ru/materiali/265-liniya.html). Впрочем, она нужна лишь при построении, а в завершенном [тоновом](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) [рисунке](http://shedevrs.ru/materiali/239-risunok.html) исчезнет, как вообще не существующая. Уже говорилось о том, что не [линии](http://shedevrs.ru/materiali/265-liniya.html) являются границами [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html).



Для построения достаточно ограничиться двумя-тремя пересекающимися образующими. Отложив от центра радиусы шара, проводят замкнутую кривую – контур **шара**, после чего можно приступить к лепке его [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) [светотенью](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html), удалив предварительно вспомогательные [линии](http://shedevrs.ru/materiali/265-liniya.html) построения.

 Гипсовую модель шара, предназначенную для рисования с натуры, располагают перед рисующим на расстоянии, не обязательно соответствующем тройной величине высоты натуры. Хорошо освещенная слева и сверху натура видна с несколько большего расстояния.

 Построить круг можно вертикальной [линией](http://shedevrs.ru/materiali/265-liniya.html), пересекающих ее горизонтальной и двух наклонных под углом  45°. Отложив от центра всюду одинаковые радиусы, легко проведите замкнутую кривую, которая станет границей массы шара.

 После того как круг намечен, уточните его границы, удалите вспомогательные построения и приступите к выявлению сферической [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) **шара**.

 Сложность объемного построения **шара** [тоном](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) связана с богатством [светотеневых](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) колебаний ([*градаций*](http://shedevrs.ru/materiali/365-gradaciya.html) [*светотени*](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html)) на его поверхности по сравнению с другими телами, что обусловлено не только характером сферической поверхности, но одновременно и степенью освещенности. Освещенная поверхность постепенно убывает, огибая круг, переходя от света к тени - к увеличивающимся границам собственных теней и на затененный участок **шара,** где [тон](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) постепенно высветляется рефлексом и мягко переходит из одной [тональности](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) в другую - к падающей тени. Падающая тень темнее собственной, особенно у его основания.

 Здесь вполне подходит скульптурный термин «*лепка*». Действительно, добиться передачи в [рисунке](http://shedevrs.ru/materiali/239-risunok.html) впечатления шарообразной [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) (*сферического объема*) можно только при правильном определении [тональных](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) отношений — как бы «*вылепив*» [форму](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html).

 Постепенность изменения освещенности **шара** тоже выражена теми же [градациями](http://shedevrs.ru/materiali/365-gradaciya.html), что и у цилиндра, отличаясь лишь характерами, поверхности. У цилиндра все незаметные, светлеющие к [блику](http://shedevrs.ru/materiali/251-blik.html) и постепенно угасающие при приближении к тени переходы распределены по прямой вертикали. У **шара** свой, сферический, характер поверхности, и [светотень](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) по ней идет как по кругу.

 Световые лучи, перпендикулярно попадающие на сферическую поверхность, образуют на **шаре** [блик](http://shedevrs.ru/materiali/251-blik.html), вокруг которого начинается незаметное потемнение, все сильнее распространяющееся по постепенно увеличивающимся дугам, пока, наконец, не переходит в лунообразную по невидимым очертаниям тень, не доходящую до закругляющегося края тела, ибо ей препятствует рефлекс, сам постепенно светлеющий при приближении к падающей тени.



Передать такое распределение [светотеневых](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) переходов для неопытного рисовальщика очень трудно. Для этого необходимы прилежание и культура рисования, понимание задачи, продуманность каждой стадии работы.

 Сложность при передаче [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) шара [светотенью](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) возникает в процессе выявления [тональных](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) отношений между его контуром и фоном, т.е. при создании иллюзии объемности. Контуры **шара** на видимом фоне должны быть нарисованы мягко и убедительно, чтобы края [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) не вырывались из глубины пространства, а вызывали впечатление ее закругленности. В качестве примера приведены изображения [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) **шара**. Все **шары** выполнены в [тоне](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) в равной степени, однако воспринимаются различно. У **шаров**а и б чрезмерно усилены края [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html), на рисунке в - края [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) умеренно подчинены ей.

 Учтите, что соблюдение правил моделировки [формы](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) [тоном](http://shedevrs.ru/materiali/364-ton.html) при разнообразной в разумных пределах технике [штриховки](http://shedevrs.ru/materiali/267-shtrih.html) дает неминуемо положительные результаты.



Чтобы научиться правильно работать [светотенью](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html), необходимо знать закономерности ее распределения. Изучив эти законы на простых геометрических телах, можно разобраться в [светотенях](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) любых сложных по [форме](http://shedevrs.ru/materiali/315-forma.html) предметов.

 Правильно взятые в изображении [светотеневые](http://shedevrs.ru/materiali/270-svetoten.html) переходы передают иллюзию материальности гипса.