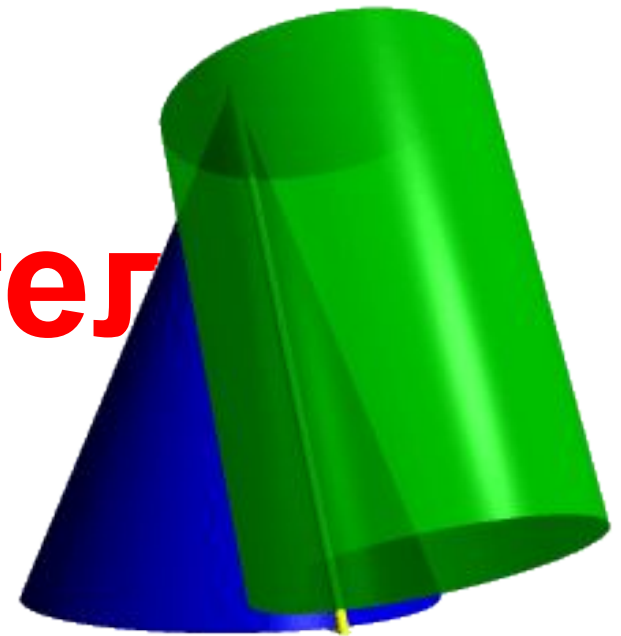
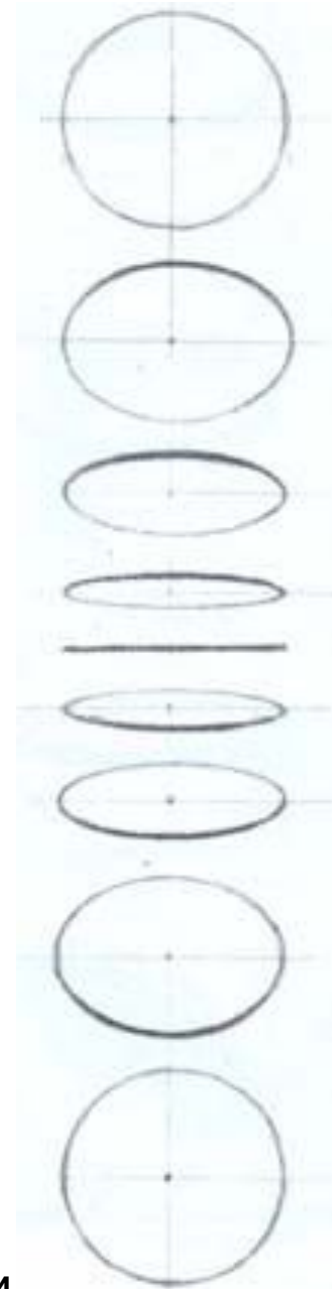
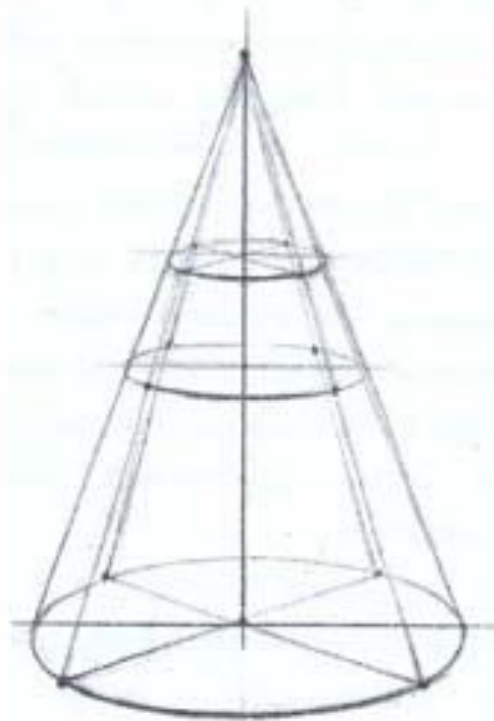
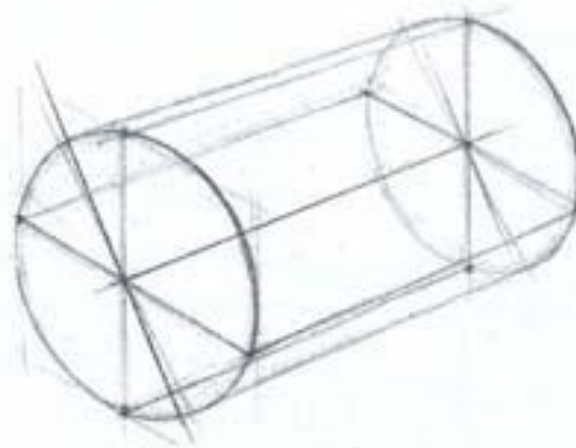
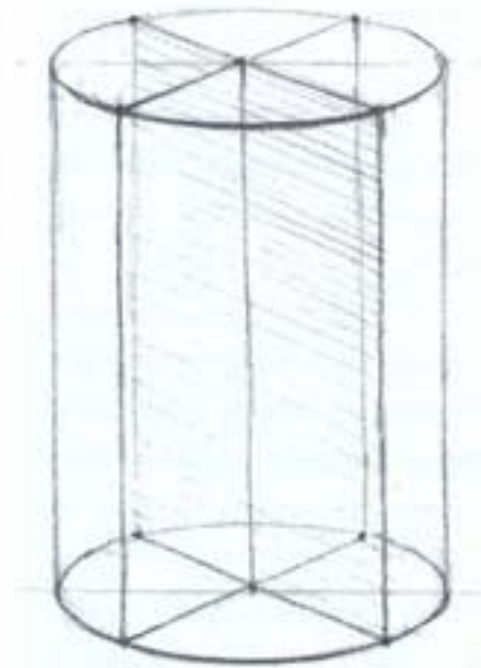


# Рисование тел вращения





Тела вращения характеризуются осью, радиусами оснований и конструктивными точками образующей поверхности тел.

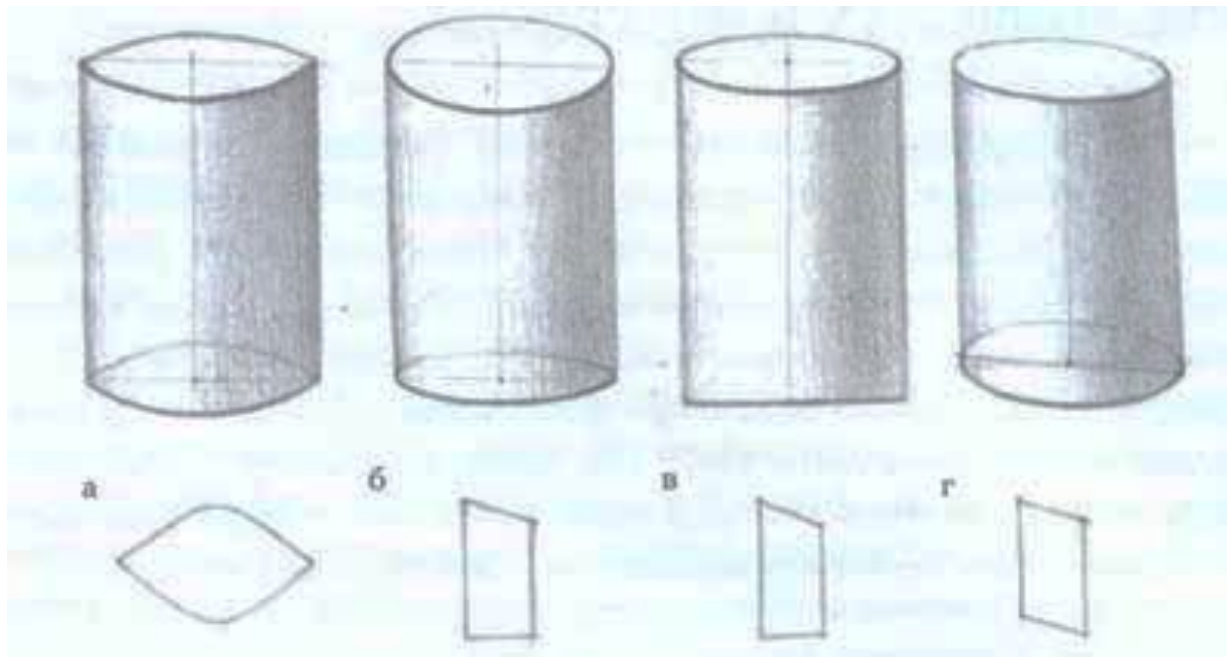
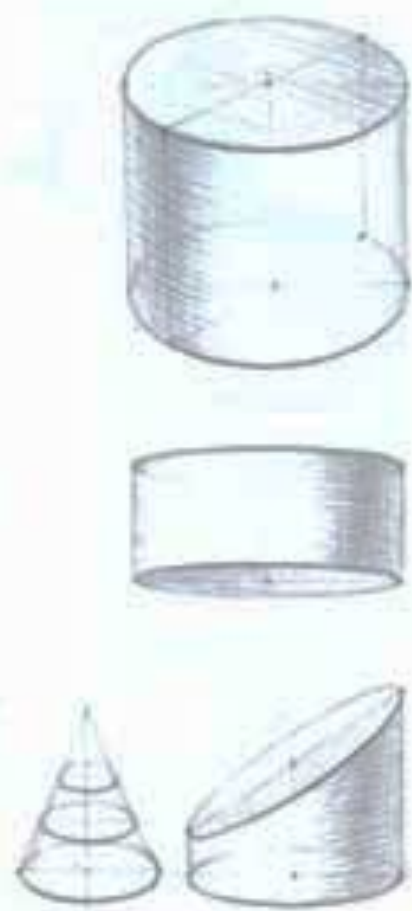
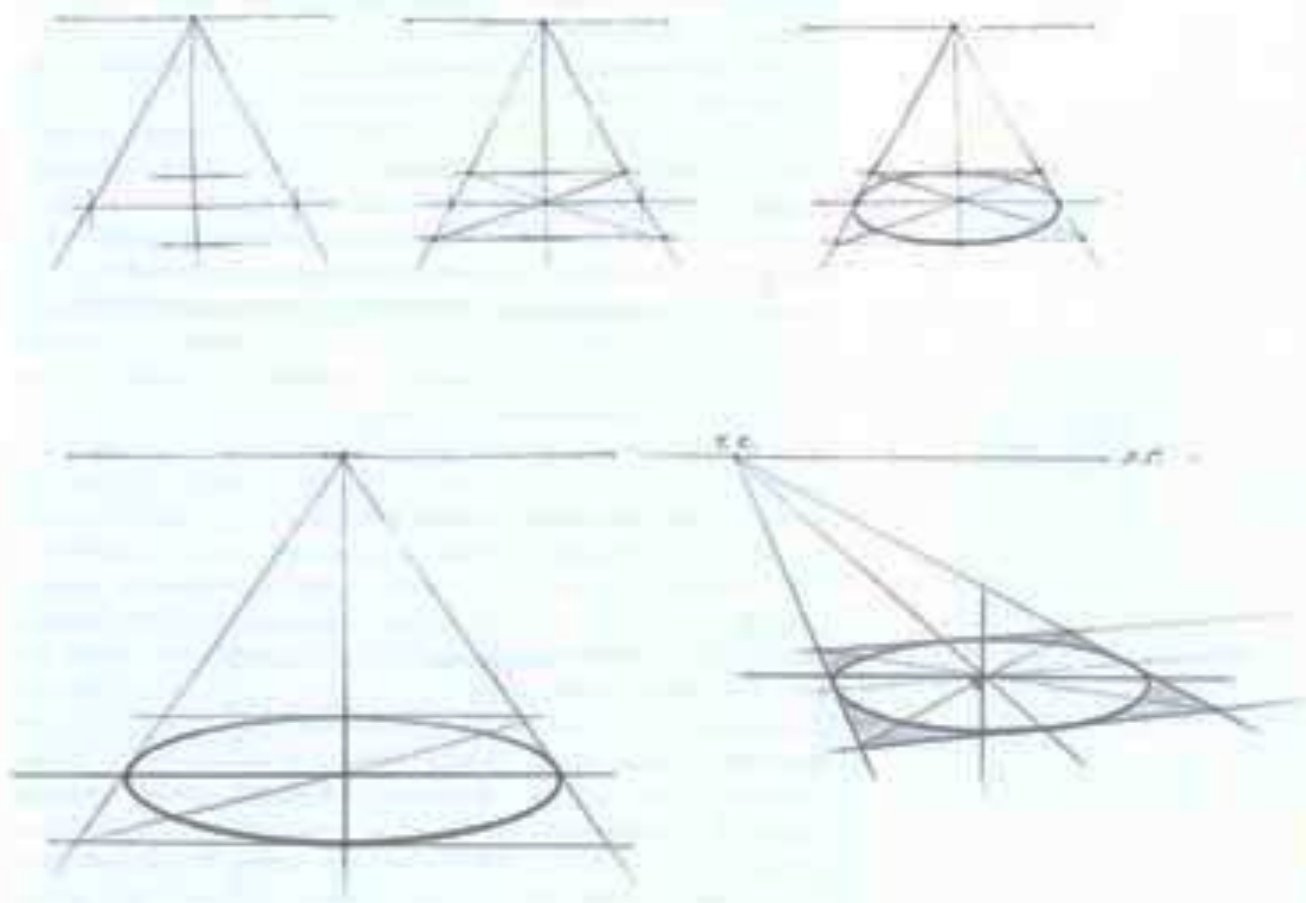


Рис. Типичные ошибки, допускаемые при рисовании цилиндра:  
а - вид сверху; б, в, г, - вид слева



## Рисование

### цилиндра

Цилиндр – геометрическое тело, форма которого состоит из трех поверхностей: двух одинаковых по форме плоских кругов и одной, образующей форму, цилиндрической поверхности.

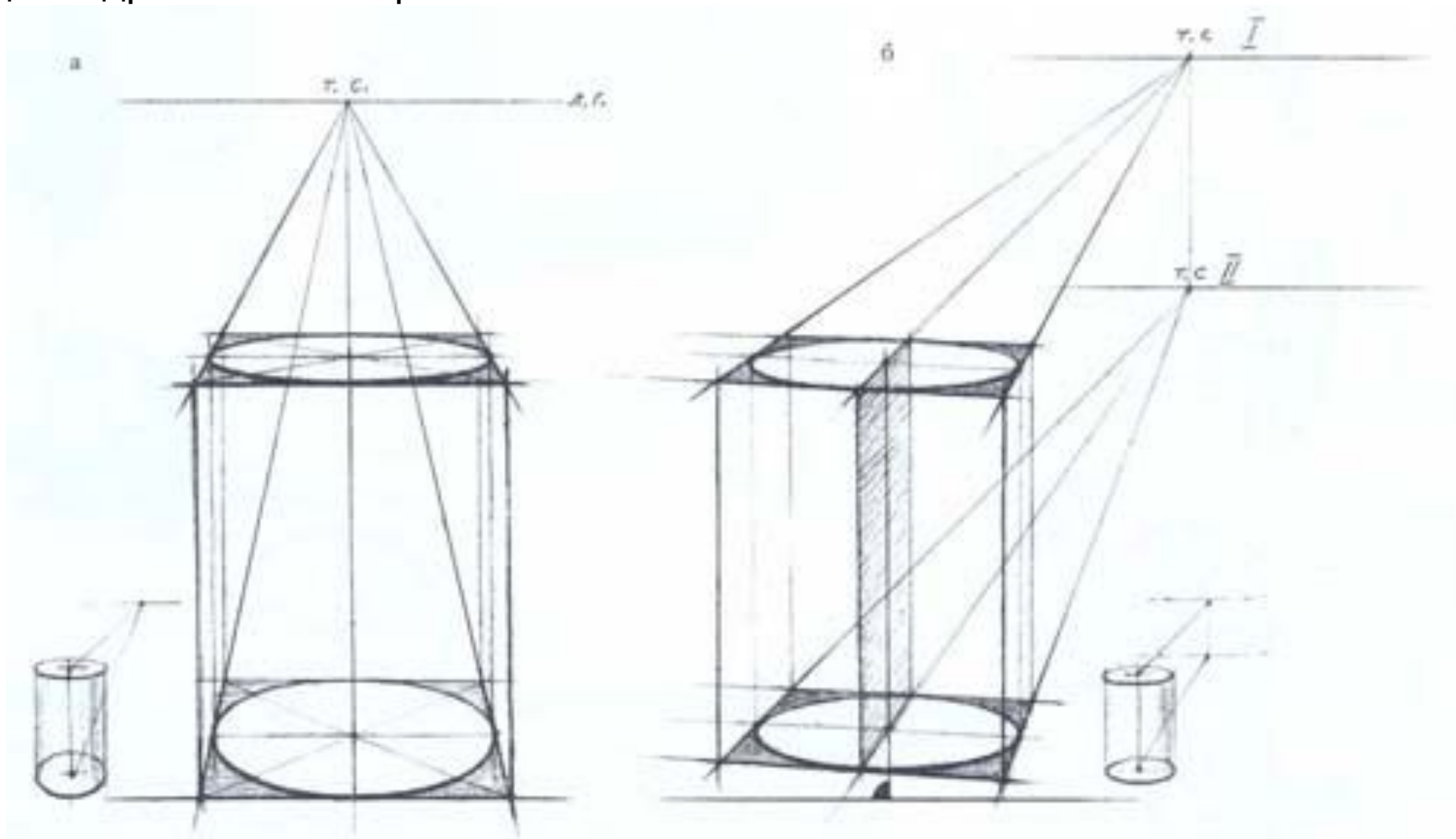


Рис. Перспективное построение окружностей оснований цилиндра:  
а - с одной точкой схода; б - с двумя точками схода

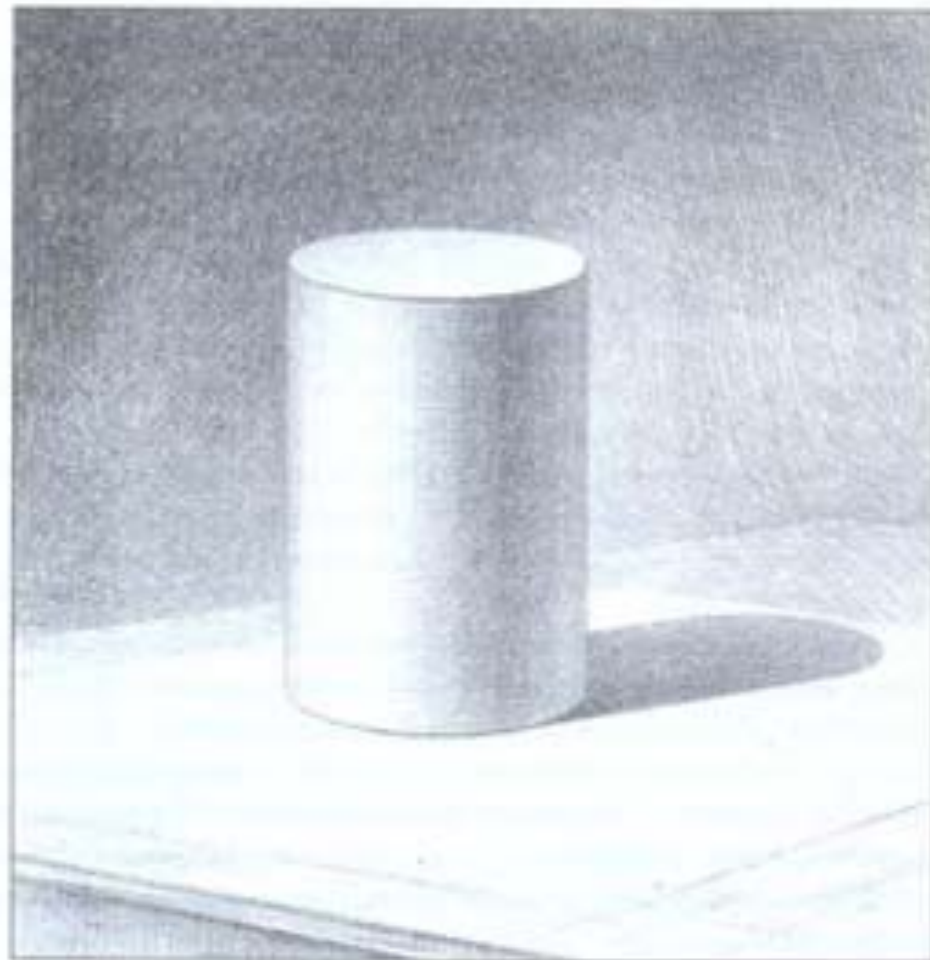
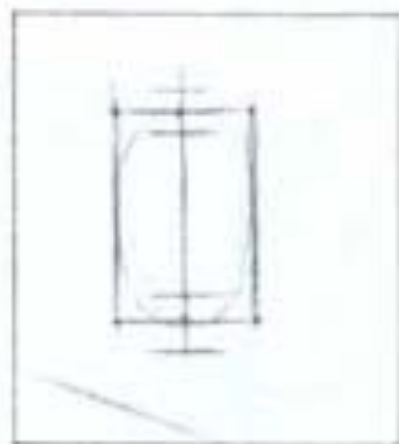
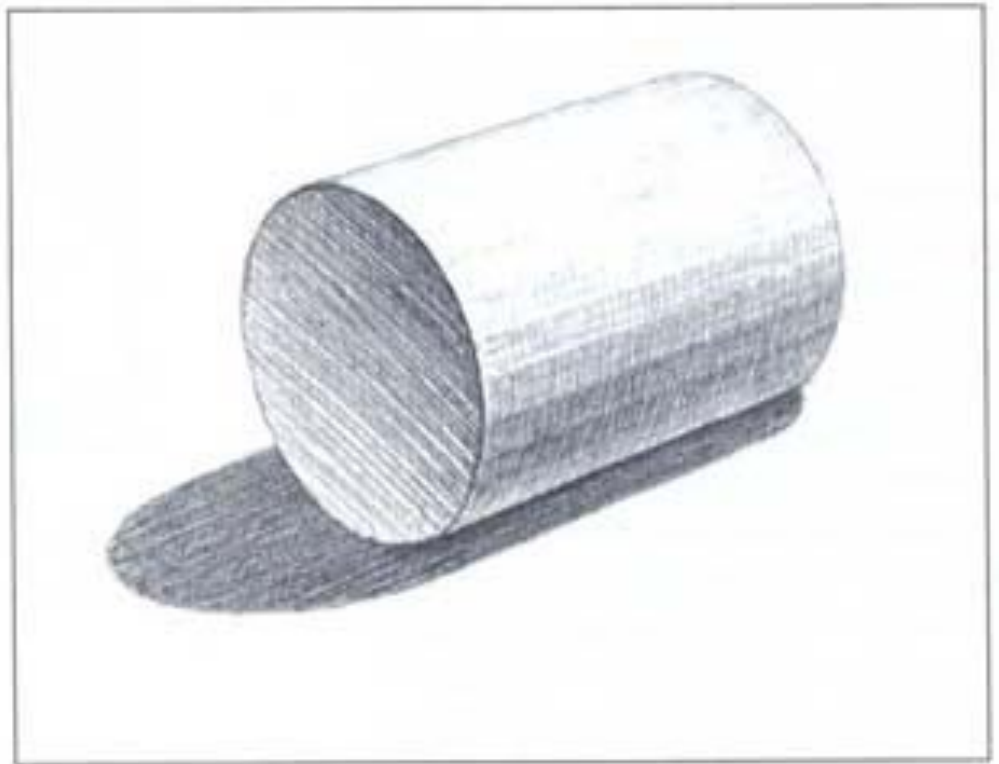
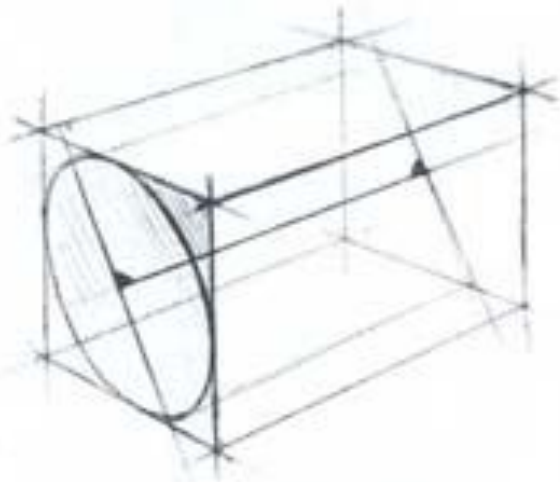
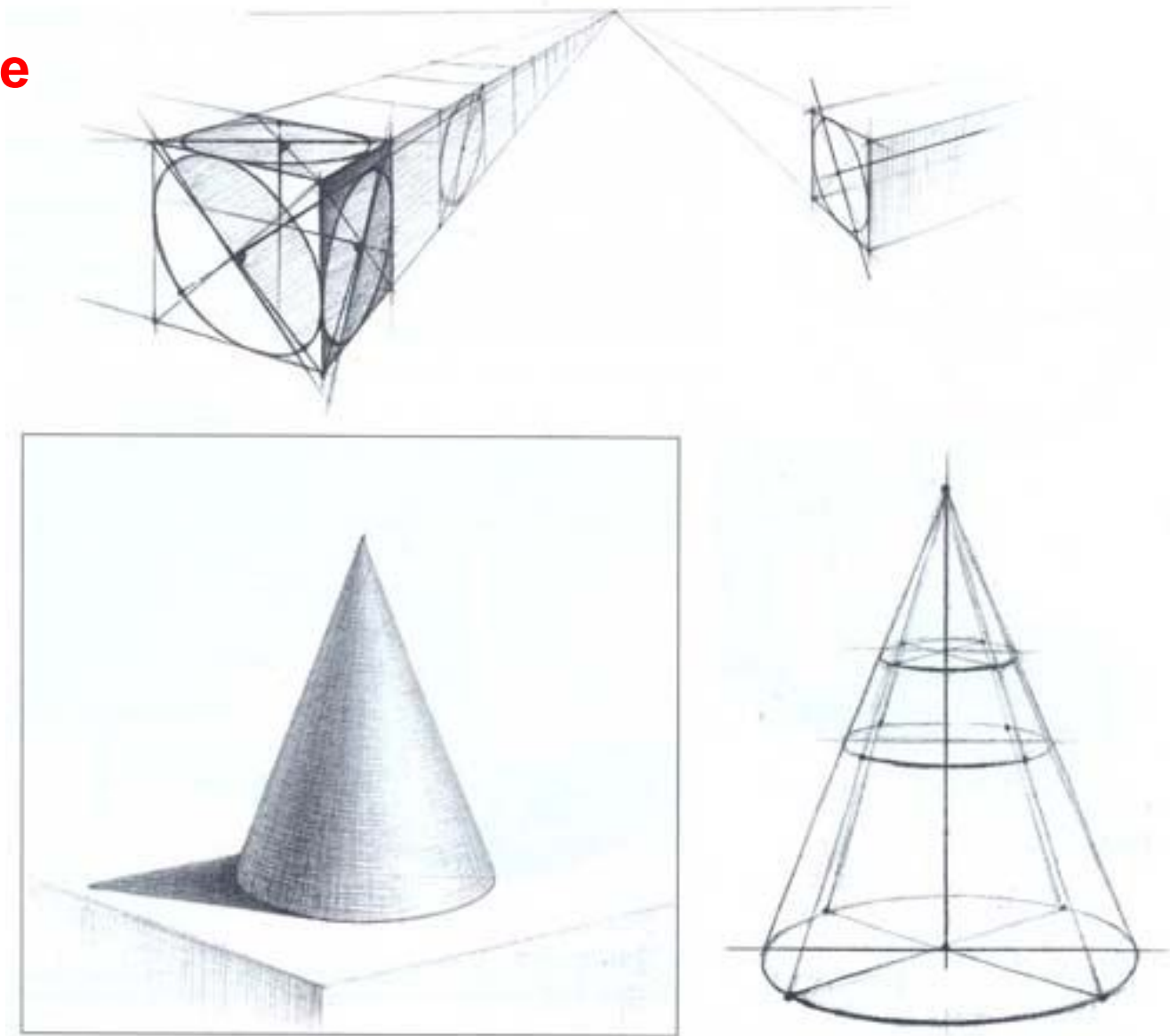


Рис. Последовательность рисования цилиндра



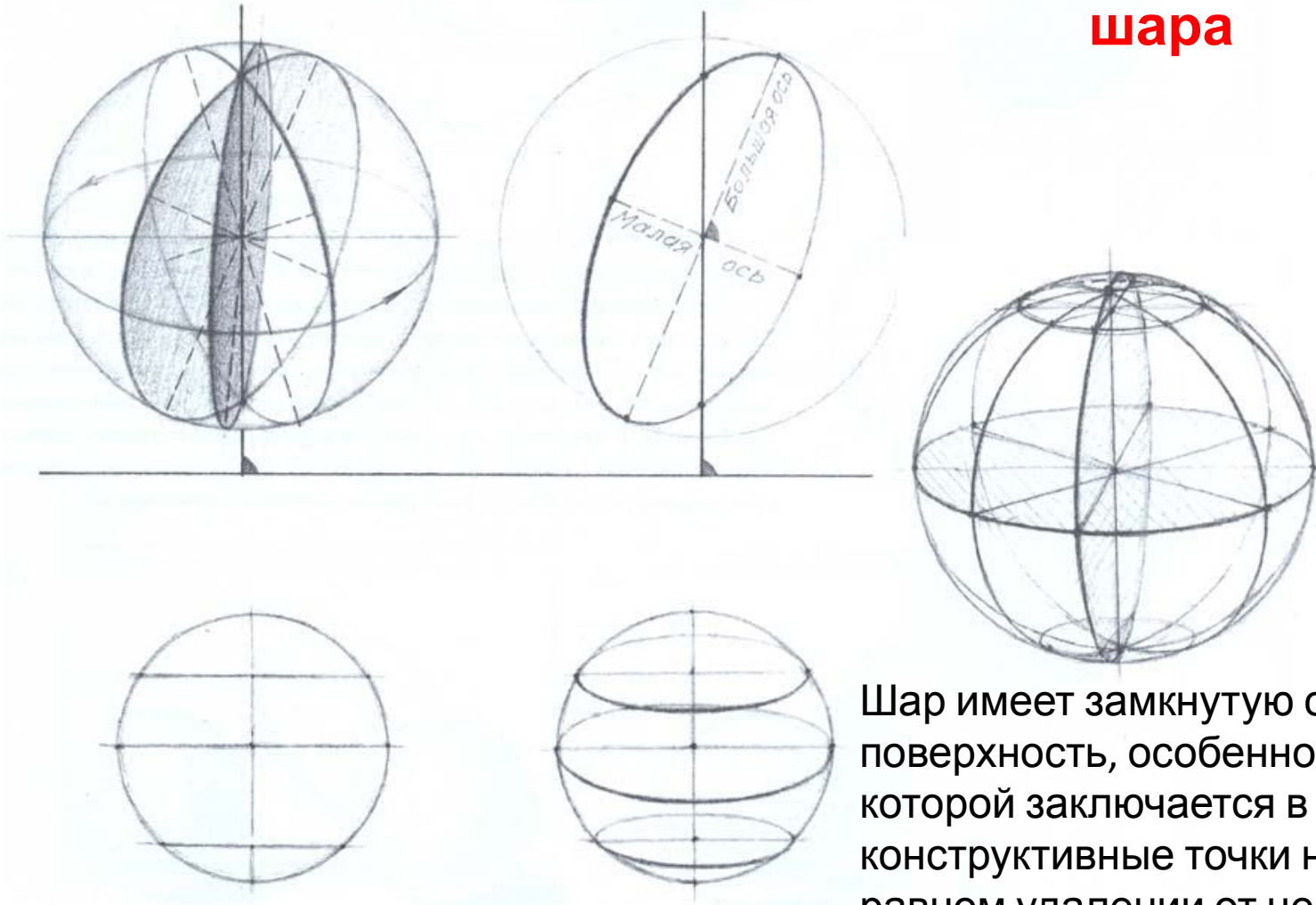
## Рисование конуса



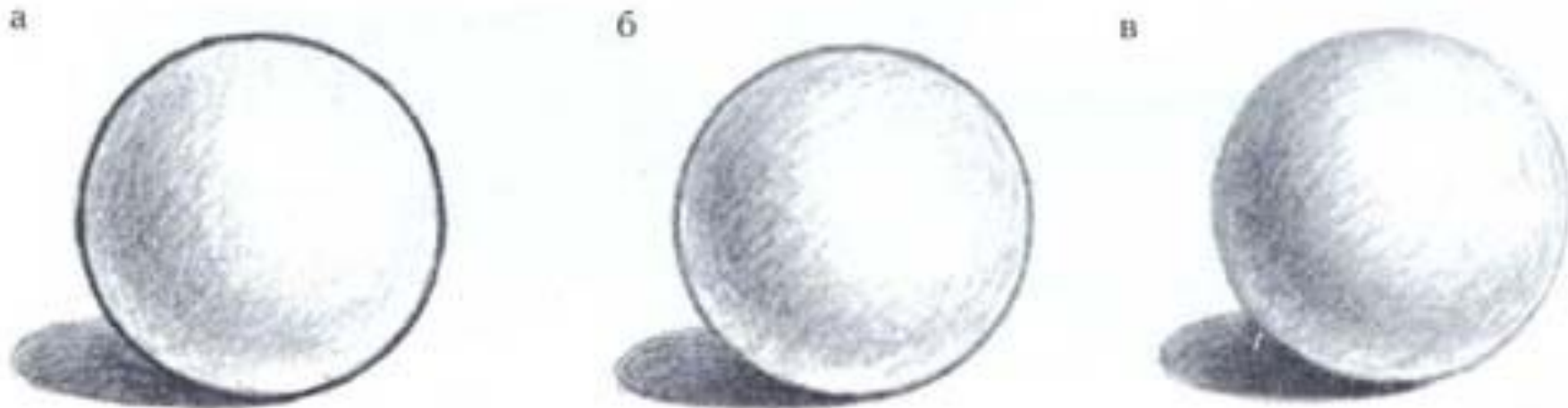
Конус определяется радиусом окружности основания и точкой вершины, поэтому при его построении, так же, как и при построении конструкции цилиндра, работу следует начинать с построения окружностей оснований в перспективном ракурсе



# Рисование шара



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, образованная вращением окружностей (образующих) вокруг оси (диаметра).



Сложность объемного построения шара тоном связана с богатством светотеневых колебаний (градаций светотени) 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 постепенно высветляется рефлексом и мягко переходит из одной тональности в другую - к падающей тени. Падающая тень темнее собственной, особенно у его основания.

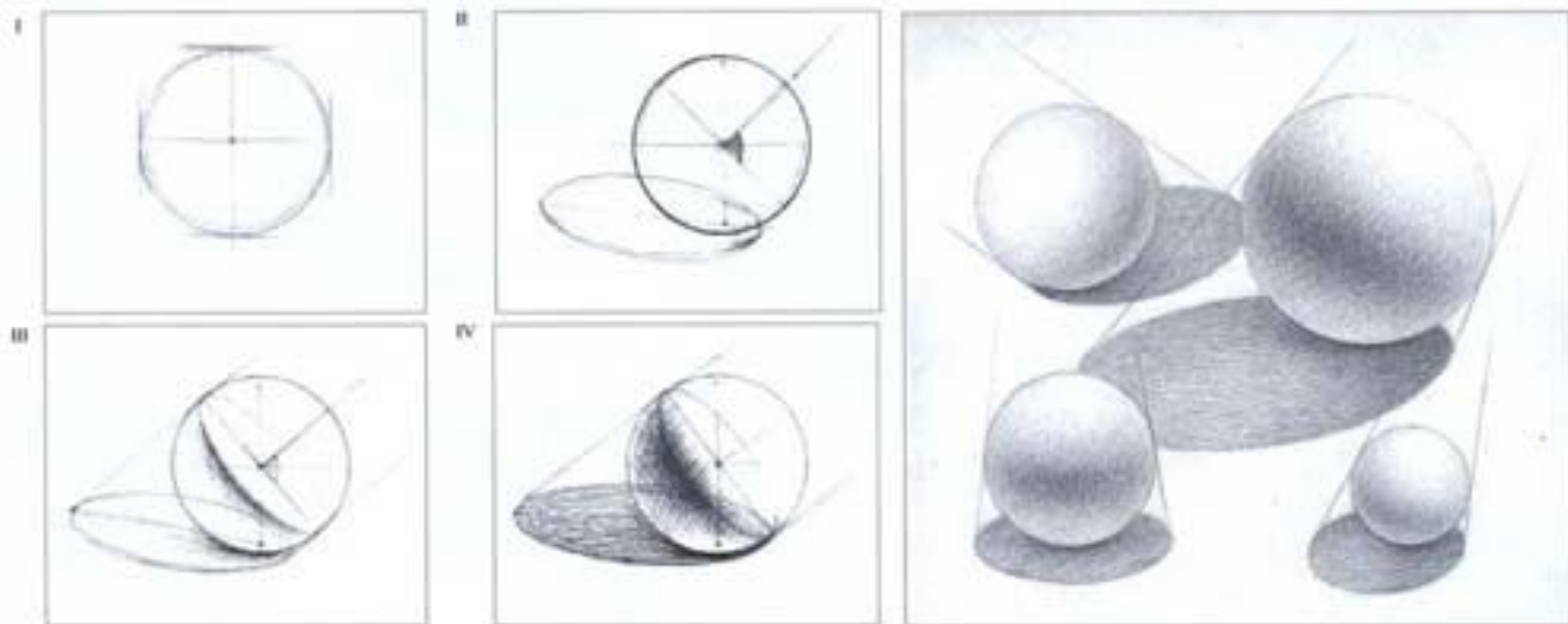


Рис. Этапы построения шара