**Словарь по черчению для 8-9 классов**

**Абсцисса —** координата *(х)* точки, это расстояние от начала коорди­нат вдоль оси пересечения горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций до проекции точки на эту ось.

**Аксонометрическое проецирование** состоит в том, что данная фигура вместе с осями прямоугольных координат, к которым эта система точек отнесена в пространстве, параллельно проецируется на некоторую плоскость.

**Аппликата** — координата (*z*) точки, это расстояние от начала коор­динат вдоль оси пересечения фронтальной и профильной плоскостей проекций до проекции точки на эту ось.

**Верхнее предельное отклонение** — это алгебраическая разность меж­ду наибольшим предельным и номинальным размерами.

**Взаимозаменяемые детали —** имеющие возможность выполнения сборки без каких-либо дополнительных операций (подгонки).

**Вид** — изображение обращенной к наблюдателю видимой части по­верхности предмета.

**Винтовые поверхности** образуются при винтовом движении произ­вольной линии.

**Внутренняя резьба** выполнена в отверстии детали.

**Габаритный размер** — размер, определяющий предельные внешние (или внутренние) очертания изделия.

**Габаритный чертеж (ГЧ)** — документ, содержащий контурное (упро­щенное) изображение изделия с габаритными, установочными и при­соединительными размерами.

**Горизонталь плоскости** — это прямая, лежащая в ней и параллельная горизонтальной плоскости проекций.

**Горизонтальная плоскость** параллельна горизонтальной плоскости проекций.

**Горизонтальная плоскость проекций** расположена горизонтально.

**Горизонтальная прямая** параллельна горизонтальной плоскости про­екций.

**Деталь** — изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций.

**Допуск** — это разность между наибольшим и наименьшим предель­ными размерами.

**Единая система конструкторской документации** (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные пра­вила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой орга­низациями и предприятиями всей страны.

**Изделие** — любой предмет или набор предметов производства, под­лежащих изготовлению на предприятии.

**Изделие вспомогательного производства** — это изделие, предназна­ченное только для собственных нужд предприятия, изготавливающе­го его.

**Изделие основного производства** — это изделие, предназначенное для поставки (реализации).

**Инженерная графика** — наука об изложении и обосновании спосо­бов построения изображений пространственных форм на плоскости в практике выполнения технических чертежей, обеспечивая их вырази­тельность и точность, а следовательно, и возможность осуществления изображенных предметов на практике.

**Исполнительный размер** — размер, который используют при изго­товлении изделия и его приемке (контроле).

**Комплекс** — два или более изделия, не соединенные на предпри­ятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.

**Комплект** — два и более изделия, не соединенных на предпри­ятии-изготовителе сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогатель­ного характера.

**Компьютерная графика** — это создание, хранение и обработка моде­лей объектов и их изображений с помощью ЭВМ.

**Конструкторская база** — поверхность, по отношению к которой ори­ентируется другая деталь изделия.

**Конструирование** — создание комплекта конструкторской докумен­тации (КД) на изделие с целью его изготовления в производственных условиях.

**Конусность** — это отношение диаметра основания конуса (или раз­ности диаметров нижнего и верхнего оснований) к его высоте.

**Кривая линия** — ее можно представить себе как траекторию движу­щейся точки на плоскости или в пространстве.

**Линейный размер** — это длина, ширина, высота, величина диаметра, радиуса изделия на чертеже.

**Линейчатая поверхность** может быть образована прямой линией.

**Масштаб** — это отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре.

**Метод Монжа** — метод параллельного прямоугольного проецирования на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций.

**Монтажный чертеж (МЧ)** — документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его остановки (монтажа) на месте применения.

**Начало координат** — это точка пересечения осей координат.

**Начертательная геометрия** — наука об изложении и обосновании способов построения изображений пространственных форм на плоско­сти и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

**Наружная резьба** выполнена на наружной поверхности детали.

**Нелинейчатая поверхность** — это поверхность, для которой только кривая линия может быть образующей.

**Неразъемные соединения** не предусматривают возможность их разборки, и которые, следовательно, нельзя разобрать без повреждения.

**Нижнее предельное отклонение** — это алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размерами.

**Ордината** — координата *(у)* точки, это расстояние от начала координат вдоль оси пересечения горизонтальной и профильной плоскостей проекций до проекции точки на эту ось.

**Ось координат** — это прямая, по которой пересекаются плоскости координат.

**Ось проекций —** линия пересечения плоскостей проекций.

**Параллельная проекция точки** — это точка пересечения проецирующей прямой, проведенной параллельно заданному направлению из данной точки, с плоскостью проекций.

**Пересекающиеся прямые.** Если прямые линии пересекаются, то их одноименные проекции пересекаются между собой в точке, которая яв-1яется проекцией точки пересечения этих прямых.

**Плоскость** — это поверхность, образуемая движением прямой ли­нии, которая движется параллельно самой себе по неподвижной на­правляющей прямой.

**Плоскость координат** — это три взаимно перпендикулярных плоско­сти проекций.

**Плоскость общего положения** не перпендикулярна ни одной из плос­костей проекций.

**Плоскость проекций** — это плоскость, на которую проецируются точки.

**Поле допуска** — это поле, ограниченное верхним и нижним пре­дельными отклонениями.

**Посадка переходная** — посадка, при которой возможно получение, как зазора, так и натяга в соединении в зависимости от действительных размеров отверстия и вала.

**Посадка с зазором** — посадка, при которой всегда образуется зазор в соединении.

**Посадка с натягом** — посадка, при которой всегда образуется натяг в соединении.

**Пояснительная записка (ПЗ)** — документ, содержащий описание устройства и принцип действия разрабатываемого изделия, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений.

**Предельное отклонение размера** — это алгебраическая разность меж­ду предельным и номинальным размерами.

**Предельный размер** — это два предельно допустимых размера эле­мента, между которыми должен находиться действительный размер. Один из них называется**наибольшим предельным размером,** другой — **наименьшим предельным размером.**

**Принципиальная схема** — схема, определяющая полный состав эле­ментов и связей между ними и дающая детальное представление о принципах работы изделия.

**Присоединительный размер** — размер, определяющий величину эле­мента, по которому данное изделие присоединяют к другому изделию.

**Проекция предмета на плоскость** — это изображение на плоскости проекций предмета, расположенного в пространстве, полученное при помощи прямых линий — лучей, проведенных через каждую характер­ную точку предмета до пересечения этих лучей с данной плоскостью проекций.

**Проекция точки предмета** — это точка пересечения луча, проведен­ного через характерную точку предмета с плоскостью проекций.

**Проецировать —** это построить проекции точек.

**Проецирующая плоскость** — плоскость, перпендикулярная соответ­ствующей плоскости проекций.

**Проецирующий отрезок** — отрезок, перпендикулярный соответст­вующей плоскости проекций.

**Проецирующая прямая** — луч, проведенный через каждую характер­ную точку предмета до его пересечения с плоскостью проекций.

**Простой разрез** выполнен одной секущей плоскостью.

**Профильная плоскость** параллельна профильной плоскости про­екций.

**Профильная плоскость проекций** — это вертикальная плоскость про­екций, перпендикулярная к горизонтальной и вертикальной плоско­стям проекций.

**Профильная прямая** параллельна профильной плоскости проекций.

**Прямая общего положения** — прямая, ни одна из проекций которой не параллельна осям проекций и не перпендикулярна им.

**Прямоугольные координаты точки** — это числа, выражающие ее рас­стояние от трех взаимно перпендикулярных плоскостей проекций.

**Развертка** — плоская фигура, полученная при совмещении поверх­ности геометрического тела с одной плоскостью (без наложения граней или иных элементов поверхности друг на друга).

**Разрез** — изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, при этом мысленное рассечение предмета относится только к данному разрезу и не влечет за собой изменения других изображений того же предмета. На разрезе показывается то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней.

**Разъемными** называют соединения, повторная сборка и разборка ко­торых возможна без повреждения их составных частей.

**Сборочная единица** — изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями.

**Сборочный чертеж (СБ)** — документ, содержащий изображение сбо­рочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изго­товления) и контроля.

**Сечение** — изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями. На сечении показывается только то, что получается непосредственно в секущей плоскости.

**Скрещивающиеся прямые линии** не пересекаются и не параллельны между собой.

**След плоскости** — это прямая, по которой некоторая плоскость пе­ресекает плоскость проекций.

**След прямой** — это точка, в которой прямая, заданная отрезком, пе­ресекает плоскость проекций.

**Сложный разрез** выполнен несколькими секущими плоскостями.

**Сопряжение** — это плавный переход одной линии (прямой или кри­вой) в другую — кривую или прямую.

**Спецификация** — документ, определяющий состав сборочной еди­ницы, комплекса или комплекта.

**Способ вращения** обеспечивается изменением положения прямой линии или плоской фигуры путем поворота вокруг некоторой оси так, чтобы прямая или фигура оказалась в частном положении относитель­но неизменной системы плоскостей проекций.

**Способ перемены плоскостей проекций** обеспечивается введением до­полнительных плоскостей проекций так, чтобы прямая линия или пло­ская фигура, не изменяя своего положения в пространстве, оказалась в каком-либо частном положении в новой системе плоскостей проекций.

**Справочный размер —** размер, не подлежащий выполнению по данно­му чертежу и указанный для большего удобства пользования чертежом.

**Стандарт** — нормативный документ по стандартизации, разработан­ный на основе согласия по существенным вопросам большинства за­интересованных сторон и принятый (утвержденный) признанным ор­ганом.

**Стандартизация** — деятельность, направленная на достижение опти­мальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использова­ния в отношении реально существующих или потенциальных задач.

**Структурная схема** — схема, определяющая основные функциональ­ные части изделия, их назначение и взаимосвязи.

**Схема** — документ, на котором показаны в виде условных изобра­жений или обозначений составные части изделия и связи между ними.

**Технический рисунок —** это наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз.

**Технические условия (ТУ)** — документ, содержащий требования (со­вокупность всех показателей, норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесооб­разно указывать в других конструкторских документах.

**Технологическая база** — поверхность, от которой в процессе обра­ботки удобнее и легче производить измерение размеров.

**Угловой размер** — размер угла изделия на чертеже.

**Уклон** — это величина, характеризующая наклон одной прямой ли­нии к другой прямой.

**Установочный размер** — размер, определяющий величину элемента, по которому данное изделие устанавливают на месте монтажа.

**Фронтальная плоскость проекций** расположена вертикально.

**Фронталь плоскости** — это прямая, лежащая в ней и параллельная фронтальной плоскости проекций.

**Фронтальная плоскость** параллельна фронтальной плоскости про­екций.

**Фронтальная прямая** параллельна фронтальной плоскости проекций.

**Функциональная схема** — схема, разъясняющая определенные про­цессы, протекающие в отдельных функциональных цепях изделия или в изделии в целом.

**Центральная проекция точки** — это точка пересечения проецирующей прямой, проведенной из одной точки — центра проецирования — через каждую характерную точку предмета с проецирующей плоскостью.

**Цилиндрическая винтовая линия** образуется равномерным движени­ем точки вдоль прямой (образующей цилиндра вращения), равномерно вращающейся (без скольжения) вокруг данной прямой, ей параллель­ной (оси цилиндра).

**Чертеж** — это графическое изображение объекта (например, изде­лия) или его части на плоскости (чертежной бумаге, экране монитора и др.), передающее с определенными условностями в выбранном мас­штабе его геометрическую форму и размеры.

**Чертеж детали** — документ, содержащий изображение детали и дру­гие данные, необходимые для ее изготовления и контроля.

**Чертеж общего вида (ВО)** — документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия.

**Шероховатость поверхности** — это совокупность неровностей, обра­зующих рельеф этой поверхности на определенной базовой длине /, с относительно малыми шагами.

**Электромонтажный чертеж (МЭ)** — документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия.

**Эпюр (эпюр Монжа)** образуется в результате поворота плоскости π, вокруг оси проекций на угол 90°. Получим одну плоскость — плоскость чертежа; проекции точки расположатся на одном перпендикуляре к оси проекций — на линии связи. Это чертеж в системе  π1, π2  (или в системе двух прямоугольных проекций).

**Эскиз** — это наглядное изображение, выполненное от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения мас­штаба по правилам прямоугольного проецирования, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей. Эскиз является времен­ным чертежом и предназначен для разового использования.