

Исходя из этих данных, легко установить профиль борозды, которую должен создать окучник.

Действительно, полагая  $h_0$ ,  $a_0$  и  $f$  заданными, можем написать такое выражение для определения объема почвы, которая должна быть вынесена из борозды для окучивания рядков растений:

$$V_0 = (a_0 + h_0 \operatorname{ctgf}) h_0 \quad (1)$$

С другой стороны, этот же объем почвы, как объем, поднятый из борозды, равен:

$$V_1 = [a_1 + (h - h_0) \operatorname{ctgf}] (h - h_0) \quad (2)$$

Если обозначить коэффициент вспушенности через  $\lambda$ , то, очевидно, должно соблюдаться следующее условие:

$$V_1 = \lambda V_0 \quad (3)$$

Как показывает опыт, коэффициент вспушенности можно принять приблизительно равным  $\lambda = 1,2 - 1,25$ .

Таким образом, выше приведенный малогабаритный окучник для личных и малых фермерских хозяйств облегчает условия труда работников, сокращает затраты на выполнения работ, что в свою очередь уменьшает себестоимость выращивания картофеля.

#### Список использованных источников

1. Василенко П.М. Культиваторы / П.М. Василенко, П.Т. Бабий. – Киев: Издательство украинской академии сельскохозяйственных наук, 1961. – 240 с.

УДК 514:646

## ГЕОМЕТРИЯ В ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ

*Студент – Власенко К.Ю., 33 тс, 1 курса, ФТС*

*Научный руководитель – Жилич С.В., ст. преподаватель*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Подводя итог изучения курса начертательной геометрии, мы убедились – заблуждением было считать, что геометрия бесполезна

и встретиться с ней могут только будущие ученые, преподаватели этой дисциплины и архитекторы. Если мы внимательно присмотримся, то увидим, что незамысловатые прямые, геометрические фигуры встречаются в нашей жизни каждый день.

Ответить на вопрос, кто и когда решил сделать геометрию частью моды, невозможно. Всем хорошо известно, что мода развивается по спирали. Всё то, что так восхищает нас сегодня, уже когда-то кого-то приводило в восторг. Геометрические узоры были частью национальных костюмов уже давно, и не удивительно, что они плавно перешли и в мир современной моды. Именно поэтому дизайнеры предлагают нам удивительные и немыслимые формы, чтобы разнообразить мир моды. Нам стало интересно, как геометрия проявляет себя в моде. Черно-белые квадраты, разноцветные круги, ромбы и полосы – придумывая новые коллекции, модные дизайнеры, безусловно, используют основные положения геометрии. Что это за «геометрия в моде» и как заставить понравившееся платье идеально сесть на свою фигуру?

В условно графической манере мы постарались изобразить геометрические виды форм одежды. Геометрический вид – свойство формы, определяемое соотношением ее размеров по трем координатам пространства. Кроме того, геометрический вид характеризуется прямолинейностью и криволинейностью поверхности. Силуэт – плоскостное зрительное восприятие объемных форм одежды. Для характеристики силуэт иногда сравнивают с простыми геометрическими формами: квадратом, прямоугольником, трапецией, овалом и др. Однако, как правило, силуэт состоит из нескольких простых или сложных форм, отдаленно напоминающих человека в одежде.

Прямой силуэт – по геометрическому виду близок к прямоугольнику или квадрату, в зависимости от соотношения вертикальных и горизонтальных размеров. Одежда прямого силуэта прекрасно подходит ко всем типам фигур, так как она успешно маскирует их возможные недостатки. В такой одежде линия талии не акцентируется и горизонтальные размеры примерно одинаковы на всех уровнях фигуры.

Трапециевидный силуэт – характерен для расклешенной одежды. По геометрическому виду этот силуэт соответствует трапеции, у которой верхнее основание – это линия плеча, а нижнее

– линия низа изделия. Чем больше разница между размерами этих оснований, тем больше степень расклешения. В этой силуэтной форме линия талии также не подчеркивается. Одежда трапецевидного силуэта с незначительным расклешением книзу визуально делает фигуру более стройной, поэтому такая форма может рекомендоваться людям полным и невысокого роста.

Полуприлегающий силуэт – характеризуется умеренными пропорциями, приближенными к естественным пропорциям фигуры человека. Полуприлегающая одежда повторяет форму тела, но не обтягивает его, обладая достаточной объемностью. Линия талии здесь четко выражена и располагается на естественном месте. Композиция полуприлегающего костюма не предполагает использования контраста – соотношение размеров и масс ее отдельных частей и элементов строится по принципу нюанса. Такая силуэтная форма может быть рекомендована людям с различными фигурами и типами сложения. Особенно характерен полуприлегающий силуэт для верхней одежды.

Прилегающий силуэт – подчеркивает достоинства их фигуры. Под понятием «прилегающий силуэт» подразумевается две формы, которые принято называть «силуэт-Х» и «песочные часы». Обе эти разновидности имеют общие черты: плотно облегающий фигуру лиф, акцент на тонкой талии, подчеркнутой конструкцией изделия или поясом. Однако по своему геометрическому виду они значительно отличаются.

Силуэт-Х напоминает две трапеции соединенные между собой малыми основаниями по линии талии. Такая одежда имеет заметный контраст между расширенными линиями плечевого пояса и низа расклешенной юбки и тонкой талии. Одежда «силуэта-Х» хорошо подходит высоким стройным женщинам.

Изделия с силуэтом «песочные часы» имеют маленький облегающий лиф и узкую нерасклешенную юбку. Здесь маленький объем лифа сочетается с маленьким же объемом юбки, разделяясь линией талии.

Овал представляет собой модификацию прямого силуэта, но в отличие от последнего имеет округлую форму плеча и зауженную линию низа изделия [1]. Таким образом, самая широкая часть одежды овального силуэта – это область талии и бедер (рисунок 1).

В пределах этих силуэтов возможны их различные модификации. Например, одежда может сужаться и удлиняться, образуя, таким образом, более динамичную активную форму. Или, наоборот, при укорочении длины изделия и расширения его горизонтальных пропорций, одежда приобретает статичность, устойчивость. Вариации моделей на основе базовой силуэтной формы всегда зависят от эстетических и стилевых требований текущей моды.



Рисунок 1 – Геометрия в силуэте

Чтобы разобраться в том, каковы сейчас модные принты в одежде, надо знать классификацию рисунков на ткани вообще. Современные виды узоров и принтов для тканей можно условно разделить на две группы: изобразительные орнаменты, в основу которых положены объекты реального мира – растения, животные, пейзажи, изображения человека, различные предметы; и неизобразительные орнаменты – геометрические элементы, абстрактные изображения, которые первоначально могли иметь реальный прототип, но изменились до неузнаваемости. Более древними являются геометрические виды узоров на тканях: они произошли от космогонических представлений людей о мире и от технологических способов изготовления предметов. Это такие известные мотивы орнаментов, как полоска, зигзаг, клетка, ромб, горошек, треугольник. Геометрические узоры, линии и фигуры всегда в моде, и всегда актуальны. Одежда с геометрическими фигурами лаконична и вместе с тем именно она придает образу целостность и завершенность. Модные тенденции, выраженные в четких линиях и необычных формах платьев, указывает на желание стилистов подчеркнуть смелую женственность в новых образах.

Роль геометрии в жизни человека огромна. Она является не только изучаемой дисциплиной, но и основоположницей моды. С помощью геометрии, с помощью знаний о подобии, о пропорциях, с помощью геометрических фигур люди могут создавать не только удобную одежду, но и придавать ей колоритность, выделять из серой массы, делать ее модной и красивой. Геометрия – это неотъемлемая часть нашего мира, дающая нам безграничные возможности не только в технике и архитектуре, но и моде. Без геометрии не обойдется ни один чертеж, ни одна выкройка, так необходимая для создания модной и удобной одежды [2].

#### Список использованных источников

1 А.А. Богушко. Геометрические основы построения поверхности одежды./ Учебное пособие. Часть 2. Киев: КДУТД, 2001.

2 Идеальная галия для вашего типа фигуры. Изд. «Феникс», 2004 год.

УДК 514:621.82

## ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ШЛИЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ

*Студент – Бондарчик А.О., 33 тс, 1 курс, ФТС*

*Научный руководитель – Жилич С.В., ст. преподаватель  
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Способы соединения деталей и сборочных единиц механизмов различны. Их можно разделить на неразъемные и разъемные. Неразъемные соединения можно разобрать только при частичном разрушении соединяемых деталей. Разъемные соединения отличаются тем, что их разборка возможна без разрушения деталей, входящих в соединение.

Шлицевое (зубчатое) соединение – соединение вала (охватываемой поверхности) и отверстия (охватывающей поверхности) с помощью шлицев (пазов) и зубьев (выступов), радиально расположенных на поверхности. Обладает большой прочностью, обеспечивает соосность вала и отверстия, с возможностью осевого перемещения детали вдоль оси [1].