зависит от топографии точек адгезии аксонов. Аксоплазма обладает свойствами резко выраженной эластичности, деполимеризации оргanelл, адгезивности, изменения дисперсности и коллоидной осмотичности. Аксоплазма обладает способностью отмишования твердой и водной фракции, переходящей в миелиновые структуры. Все физиологические функции аксоплазмы зависят от её ретрактильного тонуса и ретракции. В результате перерезки образуется диастаз, который способствует формированию рубца и невромы. Его можно лечить блокаторами подвижности. Аксоплазма может истончаться до субмикроскопического диаметра (волокна-невидимки), способна разделять пре- и постсинаптические отделы. На всех нервных терминалях она формирует одинаковые колбы ретракции, несмотря на противоположные функции и, возможно, участвует в расщеплении пре- и постсинапсов. Рост дисперсности аксоплазмы и коллоидное осмотическое давление вызывают перемещение её воды в насечки, перехваты и перикарионы. Свободная вода аксоплазмы позволяет предохранять миелиновые волокна от набухания, но может вызвать демиелинизацию. Управление дисперсностью может использоваться в терапии нервной системы.

Спирина Г. А. (Екатеринбург, Россия)

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА КОНФОРМНОЙ СИММЕТРИИ
В СТРОЕНИИ СЕРДЦА**

Spirina G. A. (Yekaterinburg, Russia)

**REALIZATION OF THE PRINCIPAL OF CONFORMAL
SYMMETRY IN THE STRUCTURE OF THE HEART**

Знание количественных соотношений внутрисердечных структур необходимо для осуществления оперативных вмешательств, направленных на их восстановление. На 501 препарате сердца плодов, людей обоего пола разного возраста морфометрическими методами изучены длина отделов притока и оттока желудочков, их ширина, параметры сердца. В исследовании возрастной динамики параметров желудочков, всего сердца использовали новый подход к её оценке. При этом исходили из предположений С.В. Петухова (1981) о том, что загадки формирования биологических тел кроются в конформном или неевклидовом характере пространства. По полученным данным, линейные размеры отделов притока, оттока желудочков, их ширину, параметры сердца можно представить в виде трех отрезков, связанных конформной симметрией. Изменение одного из параметров определенным образом согласовано с изменением двух других. Отношение длины отделов притока, оттока желудочков, их ширины, вычисленное по формуле для определения

вурфа, оказывается величиной, близкой к 1,309. «Золотой» вурф (1,309) является «каноном» человеческого тела, его пропорции обладают особой эстетичностью. Значение вурфа определяет соотношение трех линейных размеров и не зависит от возраста. Вурфы правого и левого желудочков близки по значению. Среднее значение вурфов желудочков колеблется в интервале от 1,24 до 1,3 независимо от возраста. Аналогичным образом связаны между собой параметры сердца. Конформность отражает некоторые жесткие и константные пространственно-временные параметры макроскопического роста.

Спицин В. В., Соколов Д. А. (г. Воронеж, Россия)

**ОПТИМИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА**

Spitsin V. V., Sokolov D. A. (Voronezh, Russia)

**OPTIMIZATION OF SELF-STUDIES OF STUDENTS
IN HUMAN ANATOMY**

Предлагается способ оптимизации и повышения эффективности самостоятельной работы студентов при изучении анатомии человека, который заключается в разработке и внедрении в образовательный процесс дидактического пособия, направленного на структурирование обучения, формирование и реализацию поэтапных целей и задач освоения дисциплины, закрепление учебного материала. Для освоения каждого раздела определяются учебные цели и задачи, приводятся контрольные вопросы и перечень учебных элементов (анатомических образований), которые необходимо продемонстрировать на препаратах и муляжах по итогам изучения раздела. Пособие должно быть снабжено методическими рекомендациями по освоению содержания разделов дисциплины. Неотъемлемым компонентом дидактического пособия должен стать блок, содержащий упражнения, направленные на закрепление учебного материала. Здесь можно использовать различные виды заданий, в том числе, на составление графологических структур, опорных конспектов по отдельным темам, классификаций, заполнение таблиц-характеристик, установление соответствий между учебными элементами. Будут полезными схематическая зарисовка некоторых анатомических образований, нанесение проекционных контуров внутренних органов; решение ситуационных задач. В пособии следует предусмотреть раздел для учебно-исследовательской работы студента, например, описание протокола препарирования органа (области). Таким образом, дидактическое пособие не только послужит планом и руководством к действию для студента, но и станет своеобразным документом, отражающим