

симметрии проявляются в энергетических переходах элементарных частиц, в строении некоторых химических соединений, в планетарных и космических системах, в генных структурах живых организмов. Эти закономерности, есть в строении отдельных органов человека и тела в целом, а также проявляются в биоритмах и функционировании головного мозга и зрительного восприятия

В каждой науке есть так называемые «метафизические» знания, без которых невозможно существование самой науки. С таким же правом к ряду «метафизических» знаний может быть отнесено и «золотое сечение».

БУКЛЕТ ИНСТИТУТА КИБЕРНЕТИКИ

Растригина А.Д., Ризен Ю.С.
Томский политехнический университет
634050, Россия, г. Томск, пр-т Ленина, 30
E-mail: tmag@sibmail.com

Введение

Институт кибернетики (ИК) образован в 2010 году в рамках структурных преобразований ТПУ в связи с присвоением ему статуса национального исследовательского университета. ИК основан на базе института «Кибернетический центр» и ряда подразделений машиностроительного и электрофизического факультетов. Учебное отделение института объединяет 11 кафедр, осуществляющих подготовку бакалавров, инженеров и магистров по 10 направлениям (прикладная математика и информатика, системы управления, информатика и вычислительная техника, автоматизация технологических процессов и производств, роботизация в лабораторий и центров, в том числе лаборатории телекоммуникационных систем, геоинформационных систем, 3D моделирования, сетей ЭВМ, центр социальных и информационных технологий высшей школы. В ИК функционируют ряд лабораторий и центров общегосударственного назначения. В их числе центральный телекоммуникационный узел центр ТПУnet, центр CALS-технологий, суперкомпьютерный кластер ТПУ. Задачей является создание буклета для Института Кибернетики. С учетом всех пожеланий заказчика.

Графический редактор

Использование графического редактора CorelDRAW имеет следующие плюсы:

- легкость в использовании;
- формат файлов CorelDRAW более компактный по сравнению с Illustrator'ом (по умолчанию в него упаковывается, как растровая графика, так и векторная графика, градиентные заливки, регулярные текстуры. Разработчики Corel предоставляют и экспорт данных в файл формата PostScript версий 1, 2 и 3);
- файлы CorelDRAW могут быть экспортированы в формат PDF.

Литература

1. Ковалев Ф.В. «Золотое сечение в живописи» – К.: Выща школа, 1989.
2. Кеплер И. «О шестиугольных снежинках» – М., 1982.
3. Дюрер А. «Дневники, письма, трактаты» – Л., М. 1957.
4. Цевков-Карандаш Ц. «О втором золотом сечении» – Ж. «Отечество» № 10, 1983г.
5. Стахов А. «Коды золотой пропорции» – М.: Радио и связь, 1984.

- возможность создавать многостраничные документы;
- можно создавать плакаты очень большого размера;
- возможность экспорта только выбранного объекта.

Ход работы

Выбор фона для будущего буклета. Исходя из Пожеланий заказчика.



Рис. 1. Варианты фонов

Работа с тоном. Использование инструмента градиент, для плавного перехода цвета. Регулировка тона логотипа ИК.

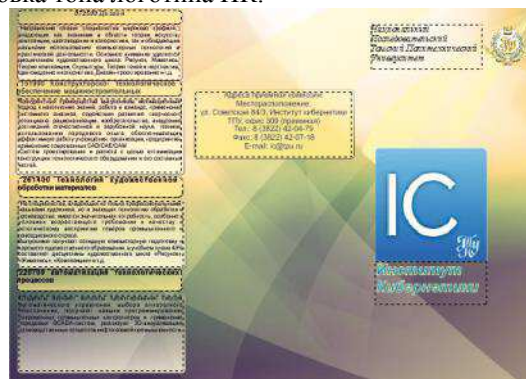


Рис. 2. Размещение информации об институте на лицевой стороне буклета

Работа с текстом. Добавление информации на основную часть буклета. Обеспечение читабельности текста.

Подбор и добавление соответствующих фотографий.

Добавление информации об институте (рис. 2). Так же добавление карты расположения всех корпусов ТПУ.

Готовые варианты буклетов (рис. 3.1 и 3.2)



Рис. 3.1. Лицевая сторона буклета



Рис. 3.2. Задняя сторона буклета

По просьбе заказчика разработаны другие варианты буклетов в более теплой цветовой гамме (рис. 4, 5).



Рис. 4. Вариант буклета в теплой цветовой гамме



Рис. 5. Вариант буклета в теплой цветовой гамме

Заключение

В процессе выполнения работы был создан буклет Института Кибернетики в среде графического пакета CorelDRAW. Это позволило получить знания и навыки работы с указанным программным обеспечением, познакомиться с технологией создания дизайна буклетов.

Литература

1. Сайт Института Кибернетики [электронный ресурс]: <http://portal.tpu.ru/ic/info/mission> [10.10.13]
2. Гурский Ю., Гурская И., CorelDRAW. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2005 – 464 стр.
3. Сайт графического пакета CorelDRAW [электронный ресурс]: <http://www.corel.ru/> [13.10.13]
4. А.А Захарова Курс лекций по предмету «ИТ в дизайне» – Томск НИ ТПУ, 2013г.

ПОСТРОЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТОЧКИ ПО ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ИЗ ОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ДРУГОЕ

Романова С.В., Франковский Б.А.
Томский политехнический университет
634050, Россия, г. Томск, пр-т Ленина, 30
E-mail: romanova@tpu.ru

При конструировании машин их механизмы приходится подбирать так, чтобы ведомое звено совершало движение по заданному закону. Очень

часто закон изменения скорости или ускорения ведомого звена не имеет существенного значения, а важно лишь воспроизвести его ход определен-