



«Ex machina» (из машины, лат.) — название известной французской студии компьютерной графики. Едва ли грек, который больше 2000 лет назад написал о «боге из машины», имел в виду компьютер.

EX MACHINA

Цифровые технологии в области графического дизайна сыграли с нами злую шутку. С появлением компьютеров заниматься графикой стало довольно просто и, естественно, результатом этого стала масса печатной и графической продукции крайне низкого художественного уровня. И виной тому не только дилетанты, прибившиеся к дизайну. Раньше, к примеру, обычная визитная карточка делалась долго и трудно. Общаясь с фотоувеличителем, ножницами, ватманом, резиновым клеем, дизайнер имел время лишний раз все взвесить, подумать над композицией и, может быть, что-то изменить... Вместе с тем проникновение «цифры» в графический дизайн принесло массу возможностей, привело к возникновению новых течений и стилей.

Для художников долгое время камнем преткновения была «мышь» — устройство, не располагающее к полету фантазии («летучих» мышей пока нет) и вообще почти непригодное для рисования. Эту проблему сняли планше-

ты-дигитайзеры с беспроводными перьями и чувствительностью к нажатию, скорости рисования и наклону пера, например, Wacom. Тут же подоспевшее программное обеспечение («классикой» в этой области является знаменитый Metacreations Painter — название говорит само за себя) позволило очень достоверно, исключая, наверное, только фактуру и запах, имитировать большинство живописных и графических техник, причем художник получил недоступные в реальном мире возможности (типа смешанной акварельно-масляно-пастельной техники).

Кроме того, цифровое искусство *совершенно* доступно. Мы знаем, к примеру, что «Пир королей» Павла Филонова находится в кладовых музея, увидеть можно живописную копию или репродукцию. С произведениями искусства, полностью сделанными за монитором, все не так, их можно копировать сколько угодно, без малейших потерь качества. Здесь возникает параллель со станковой графикой



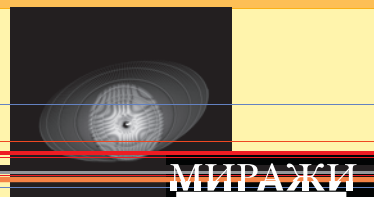
Ирина Журавлева, Илья Мышкин

Изумрудный город

(вариант фона для 3-й серии анимационного фильма «Приключения в Изумрудном городе»)
Карандаш, калька, HP Scanjet4C, Pentium II 300, Wacom ArtZ pad, Adobe Photoshop 5.0, 2000 год

Пример имитации классической живописной техники с помощью компьютера. Карандашный рисунок на кальке, который сделал Илья, был сканирован и раскрашен Ириной в программе Photoshop дигитайзером Wacom.

Публикуется с разрешения студии анимационного кино «Мельница»



ЗДИСЛАВ БЕКШИНСКИЙ

1974. Дерево, масло, 73x77 см.

art

ЗДИСЛАВ БЕКШИНСКИЙ

1985. Дерево, масло, 132x98 см.



(гравюра, офорт, литография), которая, появившись, с самого начала предполагала возможность тиражирования и доступность для людей со средним достатком. Однако пластины и литографские камни все-таки со временем, после какого-то числа сделанных с них оттисков, изнашиваются (хотя с досок Дюрера очень небольшие тиражи печатаются до сих пор). С компьютерными файлами этого не происходит никогда. Художники получили возможность донести свои произведения до всех «нетронутыми». Краски на них не выгорят, не появится кракелюр, они не будут сожжены или залиты кислотой. А если с файлом или носителем, на котором он записан, все-таки что-то и произойдет, без труда можно записать его еще раз (если сохранилась хотя бы одна копия файла).

Не столь гладко обстоит дело в дизайне, который требует трехмерного моделирования объектов. Если в восприятии музыки или живописи участвует лишь один орган чувств, то в восприятие объемной формы вовлечены как минимум два — зрение и осязание. Сложность здесь не столько в том, чтобы создать отображение трехмерного объекта на двумерную плоскость монитора (алгоритмы для этого как и даже алгоритмы фотореалистичной визуализации объектов известны уже не-

ELECTRONICS

art-electronics/октябрь/2000/1

Tomek Baginski

Acheiropoietos I



сколько десятков лет, но для их реализации были необходимы вычислительные мощности, недоступные в прежнее время). Сложность оказалась в восприятии этого отображения самим человеком. Мы не только воспринимаем форму двумя глазами, находящимися на некотором расстоянии друг от друга, — в компьютере это свойство зрения частично компенсируется при помощи стереопар, принцип работы которых аналогичен «стереооткрыткам», — но и активно дополняем зрительные ощущения тактильными, касаясь объекта руками. В свое время авиационная фирма Boeing начала активно применять автоматизированное проектирование и столкнулась с неразрешимой проблемой — большая часть проектировщиков оказалась не в состоянии работать в трехмерном пространстве (кстати,

использовалась система Catia, в которой был спроектирован грузовик «Газель»). У этих людей было недостаточно развито трехмерное воображение, и они вернулись к двумерному проектированию.

Дизайнеры многое привыкли «делать руками», макетируя будущий объект в пластине, гипсе, полистироле и т. д. Это особенно актуально, например, при проектировании систем управления (чем бы то ни было). И в арсенале цифрового дизайна появились «перчатки», позволяющие «повертеть в руках» трехмерную модель, и специальные очки, создающие иллюзию погружения в 3D-пространство. Но подобные технологии пока слишком дороги, поэтому гипс и полистирол до сих пор применяются в проектировании очень активно.



Tomek Baginski

Фрагменты сцен из анимационного проекта "Cathedral"

Dual Pentium III 450/RAM 512Mb, Kinetix 3D Studio MAX 3.0, 2000

Этот молодой художник из Варшавы при помощи трехмерной графики продолжает традиции гранда польской сюрреалистической живописи. Интересно, что бы создал Бекшинский, владей он 30 лет назад таким же инструментом, как пан Багинский. Хотя, разумеется, дело не только в инструменте.

Работы публикуются с разрешения автора и студии «Platige».

www.platige.com

Acheiropoietos II

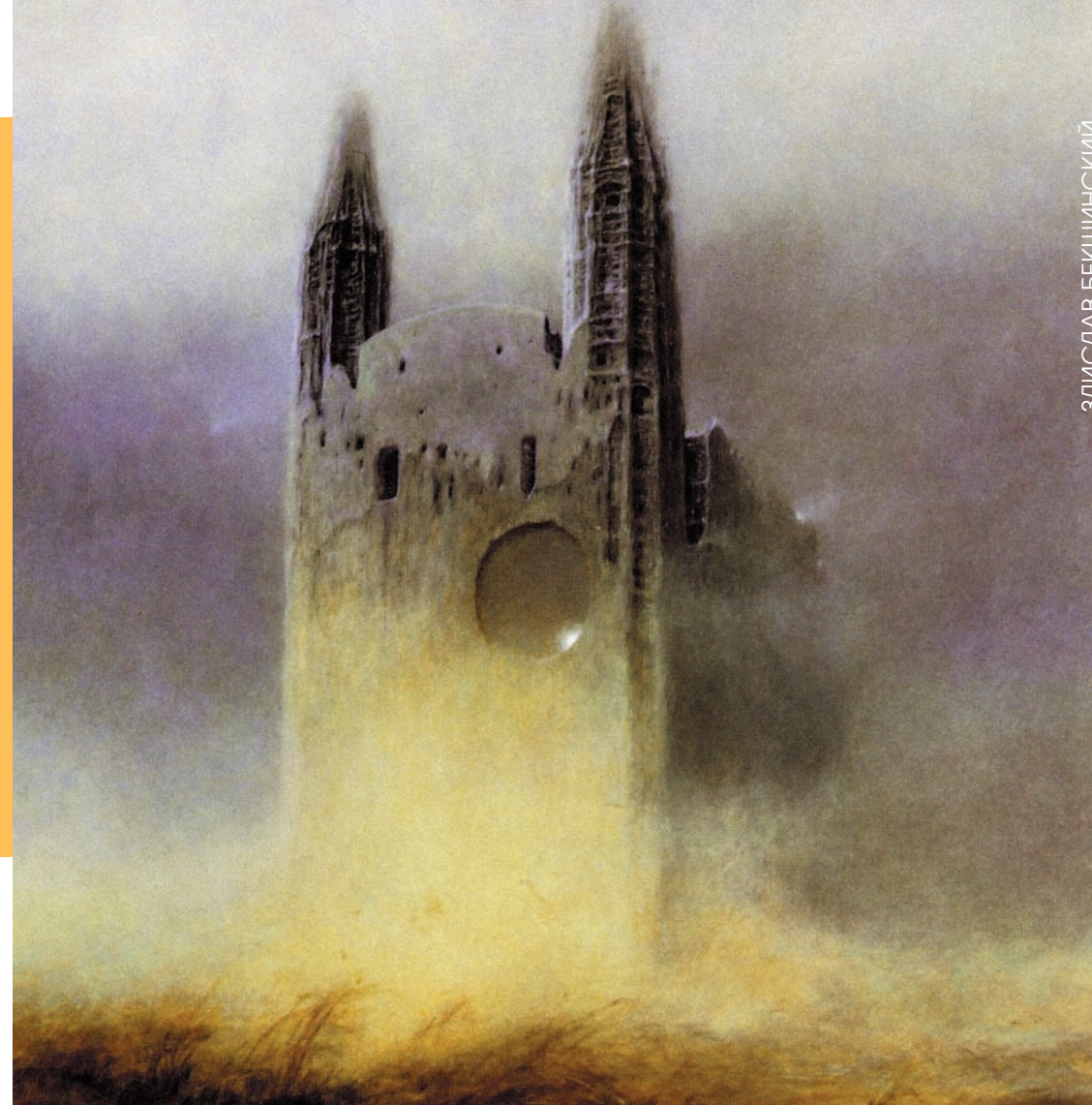


ЗДИСЛАВ БЕКШИНСКИЙ
1981. Дерево, масло, 87x87 см



И все же, несмотря на проблемы, применение трехмерных моделей дает дизайнерам необычайно много.

Раньше точное построение сложных криволинейных поверхностей было весьма трудной задачей. Однако появление сплайнов и NURBS-поверхностей (проще говоря, кривых и поверхностей неоднородной кривизны) позволило отказаться от шаблонов, гибких линеек и лекал. В последнее время созданы технологии, которые могут воплотить трехмерные дизайнерские фантазии в материале, — например, изготовление готовых пресс-форм прямо с 3D-модели. Теперь творчество дизайнера ограничено только физическими возможностями материалов, ну и, наверное, здравым смыслом. Иногда это приводит к «экзотическим» результатам вроде футуристических автомобилей. Многие даже начали испытывать ностальгию по временам «прямых линий».



ЗДИСЛАВ БЕКШИНСКИЙ
1986. Дерево, масло, 92x98 см

Визуализация моделей избавляет от дорогого и длительного макетирования в материале массы вариантов дизайна, из которых будет реализован только один. И наконец, с помощью анимации теперь можно взглянуть на объект и его взаимодействие со средой.

И все-таки я пока не считаю, что компьютеры оказали глобальное влияние на искусство и дизайн.

Когда-то очень давно, испытывая усталость от «капризов» компьютера (программное

обеспечение и техника тогда были, мягко говоря, несовершенны), я сказал своему приятелю по «Мухе»:

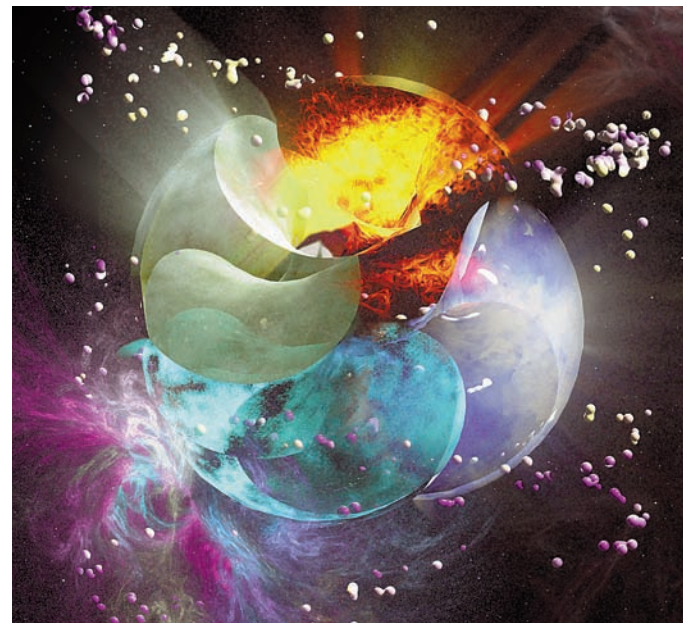
— Эта железка для нас непригодна, я уж лучше по старинке: карандашом, маркерами, аэрографом...

Он спросил:

— Сколько времени ты пользуешься карандашом?

— Ну... долго, почти с рождения.

— А компьютером?

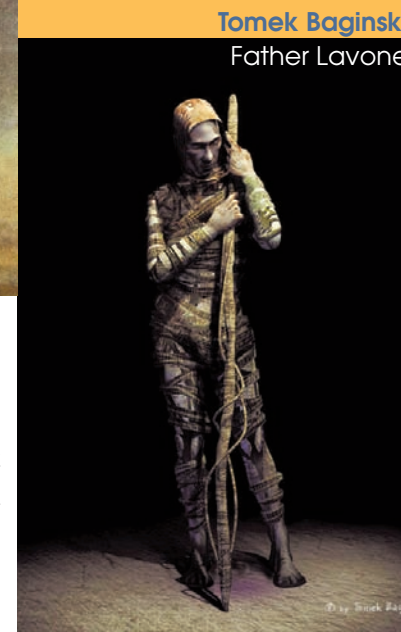


Олег Беляев

Композиция

Pentium II 300, Softimage 3D 3.8SP1, Softimage Particle, Adobe Photoshop 4.0, KPT Fraxplorer, 1999

Эта работа — фантазия на тему космоса, четырех сред, спирали ДНК. Обычными средствами создать подобное изображение почти невозможно, форма получена путем рассечения трехмерной сферы S-образными плоскостями.



Tomek Baginski
Father Lavone