

ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ МАГИЯ ОТ НАУКИ?



Алексей Клецель, alexey@kletsel.net

Статья для газеты «INTERface», Израиль

Чем отличается магия от науки? Наука основана на опыте, наблюдении и поиске закономерностей. Магия – это набор подходов. Множество простых юзеров в общении с компьютером используют как раз магический принцип освоения материала. Следствием такого подхода к компьютеру (с бубном шамана) является характерный осторожно-опасливый стиль поведения основной массы пользователей. Видимо не случайно многие фирмы стали называть свои системы помощи к программам Wisard'ами (волшебник, колдун). Конечному пользователю, очевидно, легче понять заклинания Гэндальфа, чем логику Ньютона.

Рассчитывая свои статьи, прежде всего, на русскоязычных коллег из Израиля, считаю особенно важным преодоление стереотипа, что графика – суть Photoshop и FreeHand. Это какая-то магическая формула, волшебные слова, отворяющие, по мнению масс, все ворота. Страх перед компьютером, подогреваемый нетехническим складом ума большинства и общей сложностью используемых технологий является неисчерпаемым источником проблем, сильно сокращает арсенал средств дизайнера. За кадром остается колоссальное количество программ, заслуживающих внимания, благодаря своим возможностям.

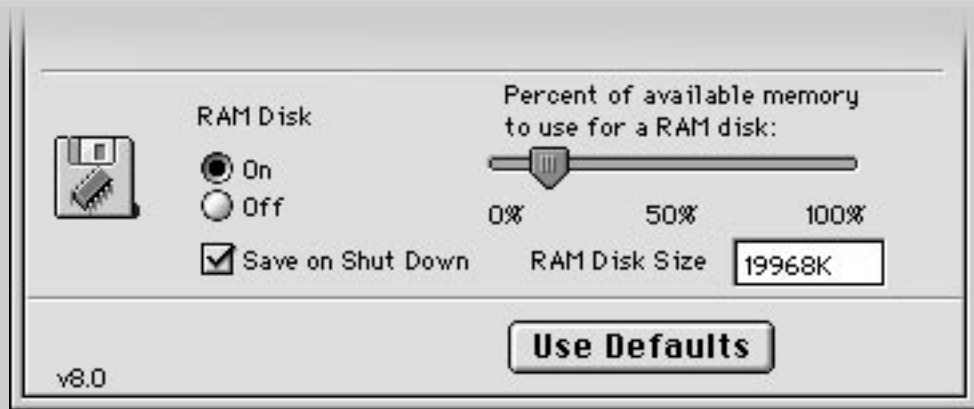
НАЗАД
,
ВПЕРЕД



ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ

Adobe Photoshop, без сомнения, сегодня (равно как и в прошлом), «царь горы», одна из самых стабильных, мощных, гибких, наиболее продуманных программ из всех существующих для PC и Macintosh. Правда, я отклоняюсь от провозглашенной темы – малоиспользуемые в Стране программы, но, как фан продуктов Adobe, мимо Photoshop'a пройти не могу.

При всех своих преимуществах даже Photoshop имеет недостатки. Наиболее заметный из них – высокая требовательность к ресурсам. Чтобы программа не обращалась к виртуальной памяти, считается, что ей должно быть доступно в 5 раз больше RAM, чем размер обрабатываемого файла (см.сноску). Однако, даже если памяти достаточно, Photoshop все равно образует 800-килобайтный темповый файл на Windows и 1.2 Mb – на Macintosh. Чтобы обмануть его, на Маке есть возможность создать виртуальный диск (имеет смысл, если у вас далеко за 100 Mb RAM). Делается это в пульте (Control Panel)



Memory. После перезагрузки машины на рабочем столе появится RAM Disk. Чтобы он начал работать, не забудьте сделать его First

Имеется ввиду размер открытой (развернутой в памяти) картинки, а не объем файла на диске, т.к. ввиду применяемой архивации, при сохранении, размер ее уменьшается, в среднем, процентов на 30.

НАЗАД

ВПЕРЕД



Scratch Disk в Preferences Photoshop'a.

На Windows, для оптимизации, скорости нужно позакрывать все программы и выделить Photoshop'у 100% памяти в Preferences. Однако могут возникнуть проблемы при сканировании и на выводе. В этом случае отведите программе 80-90% свободной памяти. На Macintosh желательно выделить Photoshop'у максимум RAM из возможного и, на обеих платформах, периодически перезагружать программу, чтобы уничтожить разросшийся темповый файл. Когда рабочий проект большой, его долго сохранять и открывать снова, тогда держите под рукой маленький файл и пересохраняйте его периодически. Каждое сохранение любого из открытых файлов ведет к перестройке и оптимизации общего файла подкачки. В любом случае, обработку файлов размером в сотни мегабайт лучше производить на Make, он гораздо скоростнее, а Mac OS надежнее PC и Windows. Здесь, как нигде требуются перечисленные качества, всегда обеспечивавшиеся на Macintosh и тут с ним не может соперничать PC, пусть даже с Pentium'ом III, но произведенный дядюшкой Лю из Шанхая и купленный за 3 тысячи шекелей.

Хорошую экономию даст работа в RGB с конвертацией в CMYK только в конце. Получается выигрыш, примерно, в четверть за счет лишнего цветового канала. Чтобы видеть как это будет в CMYK, включите View>Preview>CMYK. Удаляйте лишние каналы и слои, можно убрать участки нижних слоев, скрываемые верхними, а так же обрубить невидимые участки растра, выходящие за пределы видимой области (если они, конечно, не нужны) путем выбора всего (Ctrl (Cmd) + A) и обрезанию (Image>Crop). Все что было за видимой областью – удаляется. Место в памяти занимает так же Snapshot (быстрый снимок) генерируемый автоматически при запуске файла. Если вы его не используете, удалите из палитры History. Перед выполнением какой-то тяжелой работы, требующей больших ресурсов имеет смысл отчистить все буферы обмена и список History

НАЗАД
,
ВПЕРЕД



(Edit>Purge>All). Не забывайте, один только уровень отмены (Edit>Undo) представляет из себя полную версию файла до последнего действия, сохраняемую полностью в памяти.

Наконец, медленную перерисовку тяжелых картинок можно ускорить увеличив в Preferences, во вкладке Image Cache значение Cache Levels (изменяется в диапазоне от 1 до 8). За более быструю перерисовку придется заплатить увеличением файла подкачки.

НАЗАД

ВПЕРЕД



ЭЛИКСИР МОЛОДОСТИ

Болезни «царя горы» (для любителей Толкиена – под горой) привели к появлению молодых конкурентов. Наиболее видные из них это: **Corel PHOTO-PAINT**, Life Picture и Macromedia xRes. PHOTO-PAINT, правда не такая уж новинка. Я его видел еще в 4 и 5 версиях пакета CorelDRAW. С тех пор он изменился до неузнаваемости. К восьмой версии получился гибрид старого PHOTO-PAINT'a CorelDRAW, Photoshop'a плюс обработка видео. Комбайн какой-то. PHOTO-PAINT 8 имеет контекстно зависимую панель кнопок и интерфейс CorelDRAW, что видится его несомненным преимуществом. Кроме того, он впитал в себя строение команд и чуть ли не все функции Photoshop, может редактировать видеоряд, как бы заменяя собой и Photoshop, и Premiere. Программа очень удобная, наверное единственная из всех понимает на 100% формат Photoshop'a (четвертого).

Но за сверкающим фасадом обнаруживаются недоработки, характерные для Corel. Чем глубже лезем в программу, тем больше встречаем недоделок. По стабильности, столь важной в области обработки растровой графики, с Photoshop'ом, конечно, не сравнить.

Существуют версии Corel PHOTO-PAINT 8 для Windows и Macintosh. Не имея шансов на Маке он является, на мой взгляд, хорошим решением для любителей на PC.

НАЗАД

ВПЕРЕД



ЗОЛОТОЙ СВИНЕЦ

PHOTO-PAINT сравню с прусской армией под Аустерлицем: красиво, в строю, с развернутыми знаменами безуспешно атакующей Старую Гвардию Бонапарта. Продолжая сравнение, Life Picture с xRes уподоблю русским партизанам с вилами, зимой уничтожающих тылы Великой армии Наполеона. Если PHOTO-PAINT идет «в рукопашную», атакой в лоб пытается отбить рынок у Photoshop'a то двое других, как настоящие герои, идут в обход. Они используют технологию обработки экранных образов, а не самих изображений напрямую, что дает очень заметный прирост скорости, позволяет, даже на слабых машинах, работать с громадными файлами.

Life Picture – очень мощное Мак-приложение, являющееся прямой альтернативой Photoshop'у. Его интерфейс и техника работы совершенно непохожи на то, что использует «царь горы». Только разновидностей слоев там штук одиннадцать. Ввиду дороговизны, сложности освоения и невозможности редактирования напрямую стандартных форматов файлов Life Picture не получил широкого распространения.

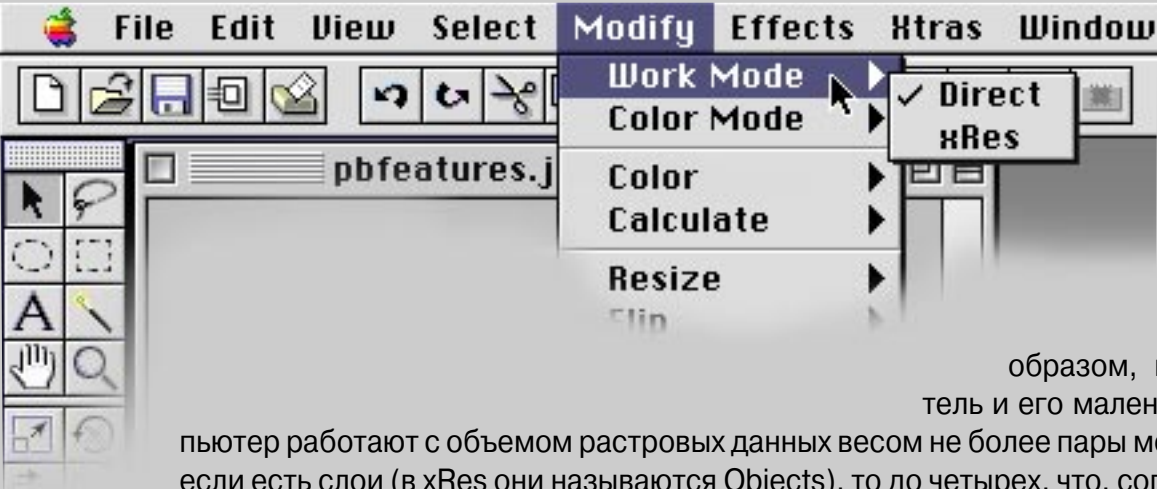
Macromedia xRes напротив, позиционируется на рынке как дополнение к Photoshop. Очень похож на его третью версию действием и на седьмой FreeHand интерфейсом. Вся хитрость xRes спрятана в меню `Modify > Work Mode >`. Режим Direct, как вытекает из названия, это редактирование изображений напрямую, как в Photoshop'e. xRes в режиме Direct работает в двое медленнее, чем Photoshop и никакого интереса не представляет. Второй режим, который так и называется «xRes», переключает одноименную программу в режим работы с экранными образами, как в Life Picture.

Для работы в специальном режиме, xRes требует, так же как и Life Picture, сохранения файла в своем формате – LRG (Large, очевидно), представляющий из себя, в сущности,

НАЗАД

ВПЕРЕД





что-то вроде базы данных. На ее основе, на этапе обработки, генерируется экранное представление с экранным же разрешением.

Таким образом, пользователь и его маленький компьютер работают с объемом растровых данных весом не более пары мегабайт и, если есть слои (в xRes они называются Objects), то до четырех, что, согласитесь, может пережевать любая машина.

LRG может содержать только одно растровое поле, таким образом не поддерживает слои (объекты). Когда в вашем проекте стало больше одного объекта и вы хотите его сохранить, xRes предлагает сохранить каждый объект в формате LRG и связывающий их файл - в формате MMI (Macromedia Image). Его то вы и открываете, когда захотите продолжить редактирование «слоенного» файла.

Как я уже упоминал, все операции производятся над экранным образом, причем исключительно над его видимой частью, даже то, что закрыто палитрами не просчитывается. Таким образом разворот изображения любого размера (это может быть хоть полгигабайта) на угол не кратный 90 градусам (17, например), достаточно тяжелая операция, требующая серьезных вычислений, производится за несколько секунд!

Неудобством xRes является задержка в 1-2 секунды, происходящая из-за обновления экранного образа следующая чуть ли не за любым действием: изменение масшта-

НАЗАД
↑
ВПЕРЕД



ба, перемещение всех видов окон (в том числе палитр) и, конечно, преобразования изображения. Этого недостатка нет в Life Picture. Другой минус xRes, причем довольно серьезный, это невероятная прожорливость (другого слова не подобрать) его файла подкачки, который легко достигает нескольких сотен мегабайт и дальше.

По окончании работы выполняется экспорт в один из стандартных форматов. Этот процесс напоминает визуализацию (Rendering) 3D и анимационных программ. На этом месте xRes задумывается и на долго.

Последняя версия xRes – третья... и последняя. По каким-то причинам Macromedia отказалась от дальнейшей разработки этого продукта, а жаль.

НАЗАД

ВПЕРЕД



СВЯТЫЕ МОЩИ

Adobe Illustrator – пасынок Adobe. Такое впечатление, что его делают одни люди, а все остальные продукты компании – другие. Из версии в версию кочуют странные недоработки. Если CorelDRAW, практически, самодостаточен, во FreeHand'е (в паре с Photoshop'ом) можно сделать, что хочешь, то одна такая удивительная вещь, как отсутствие поддержки многостраничности делает Illustrator вспомогательным приложением, к которому обязательно требуется программа обработки растра и верстки. Так же удивляет его система работы со шрифтами. Многие первые версии Illustrator'a (на PC – вплоть до седьмой) могли использовать только шрифты Type 1. До сих пор нужна мощная видеокарта, чтобы в Illustrator'е не тормозилась перерисовка экрана.

Тем не менее в Америке и России Illustrator имеет большее распространение, чем FreeHand. Существует что-то вроде фан клубов Illustrator'a, один из них расположен на московском сервере www.illustrator.ru. Он (Illustrator) обладает каким-то внутренним обаянием (как Macintosh), если так вообще можно сказать о программе. В полной мере оправдывает свое название – в нем, действительно, очень удобно готовить векторные иллюстрации. Правда, к сожалению, в Illustrator'е, нет эффектов прозрачности как в CorelDRAW или FreeHand'е, зато присутствует очень мощный и гибкий инструмент Paintbrush, позволяющий, в частности, достаточно достоверно имитировать мазки кисти. У инструмента Gradient Mesh нет аналога в конкурирующих программах. Так именно с его помощью были мной нарисованы иллюстрации на тему компьютеров, использованные в оформлении рубрики MacАДЕМИЯ и в новом дизайне iNTERface.

Так же Illustrator открывает на редакцию любые файлы EPS, который является его родным форматом. Его интерфейс, горячие клавиши соответствуют стандарту Adobe,

НАЗАД
,
ВПЕРЕД



что сильно облегчает изучение и использование Illustrator'а пользователям Photoshop. Во многом на базе Illustrator'а Adobe разработала новый пакет верстки **InDesign**, который называют «убийцей Quark'а». Все три программы войдут в следующую версию пакета Adobe Graphics Studio, выходящего летом, когда будет выпущен окончательный релиз InDesign и представляют из себя мощнейший комплекс для дизайна и верстки из существующих на рынке.

НАЗАД
▼
ВПЕРЕД



БУБЕН ШАМАНА

Microsoft Word 98. (в роли шамана выступает сами знаете кто). Собственно говоря, Word я не знаю настолько, чтобы писать о нем, но кое-что полезное для читателей iNTERface о нем сообщить могу.

Office 98 – последняя версия этого всемирно известного пакета, вышедшего в прошлом году только для Macintosh. Я не буду здесь рассказывать грязную историю по то, как агенты дядюшки Билла шантажировали Apple возможностью появления Office 98 на платформе Macintosh в обмен на отказ от выхода на Windows QuickTime 3, с возмущением рассказанную мне [Мишей Грином](#) (MacАДЕМИЯ). Остановлюсь только на маленьком вопросе, уже дважды поднимавшемся на страницах газеты: как перебросить русские тексты с Мака на PC и назад?

Для этого необходимо:

- Microsoft Word 98 на Макинтош,
- русификатор для Мака Apple Cyrillic Kit,
- Microsoft Word 97 на PC
- Дискета

Apple Cyrillic Kit устанавливает в систему несколько своих шрифтов: Прямой Проп, Бастион, Латинский и некоторые другие. Текст, написанный с их использованием в Word 98, открывается в Word 97 с сохранением всего форматирования, кадров и пр. Нужно только выбрать все и заменить ненайденный в системе маковский шрифт каким-нибудь писишным. Точно так же осуществляется перенос текста с PC на Мак.

Пользователи русификатора cRussify 2.5 имеют возможность пользоваться всеми русифицированными шрифтами, установленными в системе. cRussify 2.5 можно бес-

НАЗАД
,
ВПЕРЕД



платно выгрузить с сайта www.macintosh.ru. Возможно, описанный прием работает так же с Word 95, с другими маковскими системами русификации, я не проверял.

Относительно иврита, к сожалению, есть плохие вести. Израильское отделение Microsoft не планирует локализацию Office 98. Они считают, что не смогут окупить проделанную работу, т.к. Маки до сих пор считаются израильянами компьютерами только для графики, ввиду инертности их мышления и неудовлетворительной работы Apple-центров по рекламе Макинтош.

В целом, Office 98 оставляет очень приятное впечатление, так говорят специалисты и я к ним присоединяюсь. Правда, пишут, что Word 98 тяжелая программа, требует ресурсов чуть ли не столько же, сколько Photoshop :, но на моем G3 (что это, читайте в МасАДЕМИИ) торможения незаметно.

Нужно признать, что на этот раз Microsoft по-настоящему постаралась для Макинтош. Спасибо.

НАЗАД
▼
ВПЕРЕД



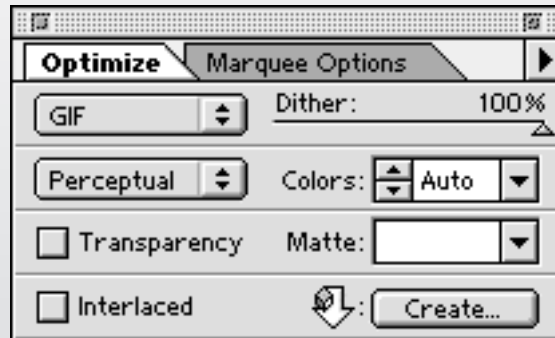
ЖИВАЯ ВОДА

Adobe не стоит на месте. Одна из последних разработок – программа ImageReady и ImageStyler, предназначенные для подготовки интернетовской графики.

ImageStyler рассчитан на широкие массы пользователей, в его среде можно от и до подготовить графику интернетовского сайта.

ImageReady является, фактически, приложением к Photoshop'у и ориентирован на профессиональное использование. Понимает формат пятого Photoshop'а, со всеми новыми «примочками», как то: текстовые слои, эффекты слоев, палитра History, сохранена палитра Actions.

ImageReady – это урезанный Photoshop, где оставлены и развиты только функции, касающиеся Web-дизайна. Палитра Channels перестала существовать, альфа-канал добавляется из меню Layer к каждому слою отдельно и сильно напоминает функцию маски слоя. Появились возможности оптимизации графики для форматов GIF, JPEG, PNG-8 и PNG-24. Само окно открытого файла имеет две вкладки: Original и Optimized (названия говорят сами за себя). Внизу, в двух раскрывающихся списках, можно определить, чтобы программа показывала расчетное время загрузки при разных скоростях соединения, оригинальный/оптимизированный размер файла и др. Палитра Optimize позволяет выжать из изображения все лишнее, палитра Optimized Colors показывает все использованные в GIF и PNG-8 цвета. Можно отдельно



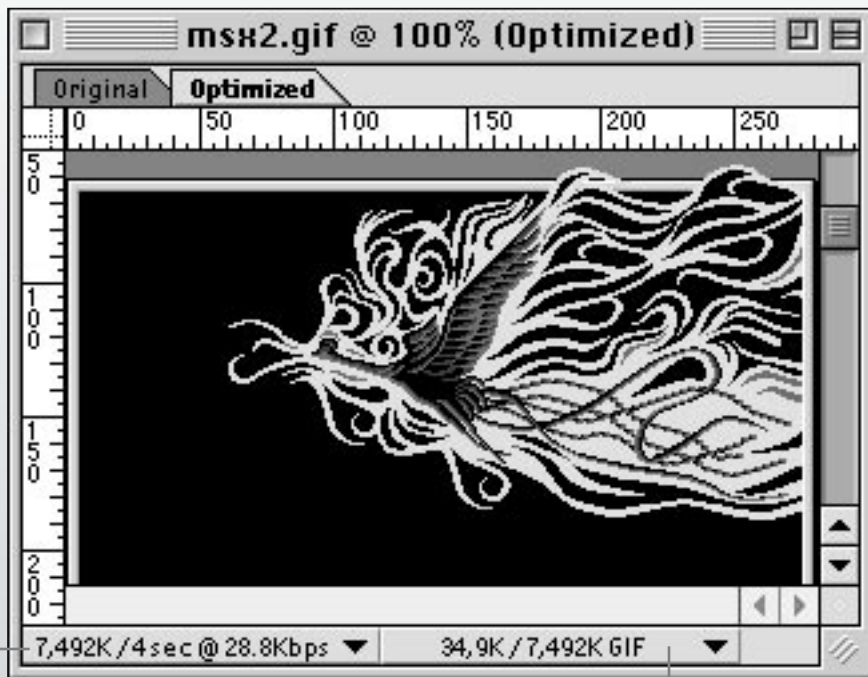
Палитра Optimize программы ImageReady

НАЗАД
ВПЕРЕД



сохранять оригинальную и оптимизированную версию.

В ImageReady очень просто и удобно решена GIF-анимация, а так же система сохранения из многослойных PSD-файлов интернетовских форматов: плющить изображение не нужно, совмещенная копия всех видимых слоев делается автоматически.



Окно открытого файла программы ImageReady

Скорость загрузки файла на разных скоростях соединения

Соотношение оригинального и оптимизированного размеров файла

НАЗАД
↑
ВПЕРЕД



PATHFINDER

Напоследок я оставил пару простых, но очень полезных программок. Отгадайте с одного раза, чьи они? Конечно Adobe! Они решают две проблемы. Adobe Streamline – трассировка растровой графики (перевод ее в векторное представление) и **Adobe Dimensions** – трехмерные построения.

«Разве мало 3D-программ?» – спросят знатоки и любители. Полно. Только вся область трехмерной графики и анимации настолько сложна, что занимающийся ею серьезно уже не может заниматься ничем другим. Поэтому Adobe разработала вспомогательную программу, которая выполняет простые (и посложнее) 3D-построения, может натягивать растровые карты на объекты, легко обменивается данными с Illustrator'ом (FreeHand'ом, CorelDRAW через формат Illustrator'a) и с Photoshop'ом. Очень проста в освоении.

Последняя версия для Macintosh и Windows – третья и что-то давно не было обновлений. Краткое описание принципа работы Adobe Dimensions можно найти у меня на [сайте](#).

Adobe Streamline – маленькая, предельно простая программа для трассировки. Хорошая трассировка растра – это максимальная точность с минимальным количеством узлов в кривых. Процесс трассировки основан на поиске цветовых и тоновых контрастов. Все известные векторные редакторы имеют встроенную функцию трассировки, но выполняют ее плохо. В пакете CorelDRAW 7 была конкурирующая программа Corel OCR-TRACE, которая умела даже английские тексты распознавать, тем не менее, по качеству трейсинга, заметно уступала Streamline.

Как работает Streamline? Говорить тут, собственно, нечего: нажимаем Ctrl (Cmd)+R,

НАЗАД
,
ВПЕРЕД



готовую работу сохраняем в формате Adobe Illustrator 3, открываем в любой программе.
Все.

* * *

Post Scriptum: необразованному читателю родительски объясню смысл некоторых упомянутых вещей. Как святые мощи оказались среди алхимических и всяких там волшебных приспособлений? И что такое Pathfinder?

Pathfinder (следопыт) – марсоход из последней американской экспедиции на Марс. Так же Pathfinder'ом называется группа фильтров для работы с векторами в Adobe Illustrator. Path, по-английски, и есть вектор.

Святые мощи. Как им не оказаться в колдовской и магической компании, если принцип действия у них совершенно сходный. В былые времена народ всякие талисманы носил, состриженные волосы прятали, верили в способность рога единорога отличать отравленное вино. Так же точно мощи праведников носили по зараженным чумой городам Европы, полагая, что они исцеляют людей.

Кто со мной не согласен, могут писать на alexey@kletsel.net.

О смысле других подзаголовков (и разделов :-) пусть читатель догадывается сам.

НАЗАД
↓
ВПЕРЕД



CREATED BY
KLETSEL

НАЗАД

март, 1999

