

Chris Marriott's *SkyMap Pro* *Version 10*

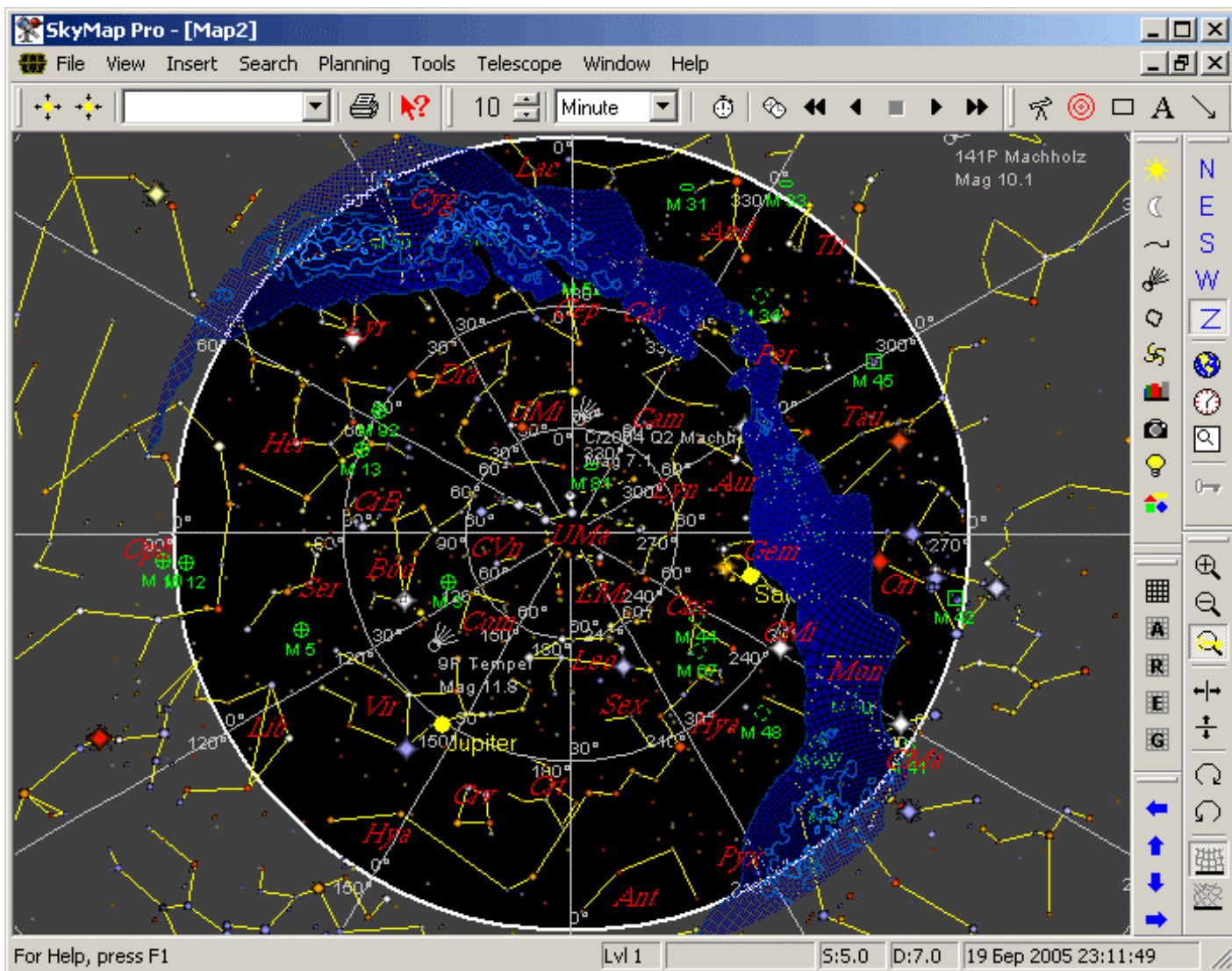
Copyright 1992-2003
C.A.Marriott



После длительного пользования «StarCalc» и «Cartes du Ciel» мне в руки попала (не спрашивайте, каким образом) ☺ полная двухдисковая версия «SkyMap Pro 10». И хочешь, не хочешь, пришлось разбираться, что это за зверь такой. Тяжело, привыкнув к одной программе, зная ее, как свои пять пальцев, перейти на что-

то новое, с другой идеологией, функциями, пользовательским интерфейсом, новыми достоинствами и недостатками. Нет совершенных астрономических программ, как нет и совершенных телескопов. Поэтому, я решил написать этот обзор, чтобы помочь тем, кто хочет попробовать что-то новое, но не может отказаться от старых привычек и предпочтений. ☺ Мне пришлось довольно долго разбираться и вникать, чтобы в результате «SkyMap Pro 10» оттеснил на второй план «StarCalc» и «Cartes du Ciel», которыми в последнее время, я уже, практически, прекратил пользоваться.



С начала посмотрим, что нам обещают разработчики. Программа должна корректно работать для любого места на Земле в период 4000 д.н.э. - 8000 н.э. Системные требования небольшие и программа должна работать достаточно быстро на любом более-менее современном компьютере. Полная инсталляция занимает около 650 Мб и около 1 Гб, при установке обоих дисков. Звезды отображаются до 15 величины каталогами «Tycho 2», «Hipparcos» и «GSC», при этом, звезды из каталога «Tycho 2» отображаются в реальных цветах. В комплекте идут каталоги для двойных и переменных звезд. Программа отображает более 200,000 объектов глубокого космоса посредством «Wolfgang Steinicke's Revised NGC and IC Catalogs» - около 13,000 объектов и «Saguaro Astronomy Club (SAC)» - каталог для объектов, которых нет в каталогах NGC и IC и доступных любительским телескопам, - около 10,000 объектов. Дополнительно предлагается каталог «PGC 1999» содержащий детальную информацию о 194,000 галактик. Кроме этого есть каталог шаровых скоплений и планетарных туманностей. Много дополнительных каталогов доступно для свободной загрузки с сайта разработчика. «SkyMap Pro 10» отображает астероиды, кометы и искусственные спутники, данные о них можно обновлять прямо из программы через интернет. Заявлена совместимость с автоматизированными телескопами «Celestron», «Meade», «Vixen», «Takahashi» и «Astro-Physics». На втором диске находится около 15,000 изображений для всех объектов в каталогах NGC/IC, SAC, Harris и Strasbourg. Они получены из каталога RealSky DSS и сохранены в JPEG формате. Если у вас есть этот каталог отдельно, второй диск устанавливать все равно желательно, так как эти фотографии будут отображаться в окне свойств объекта.

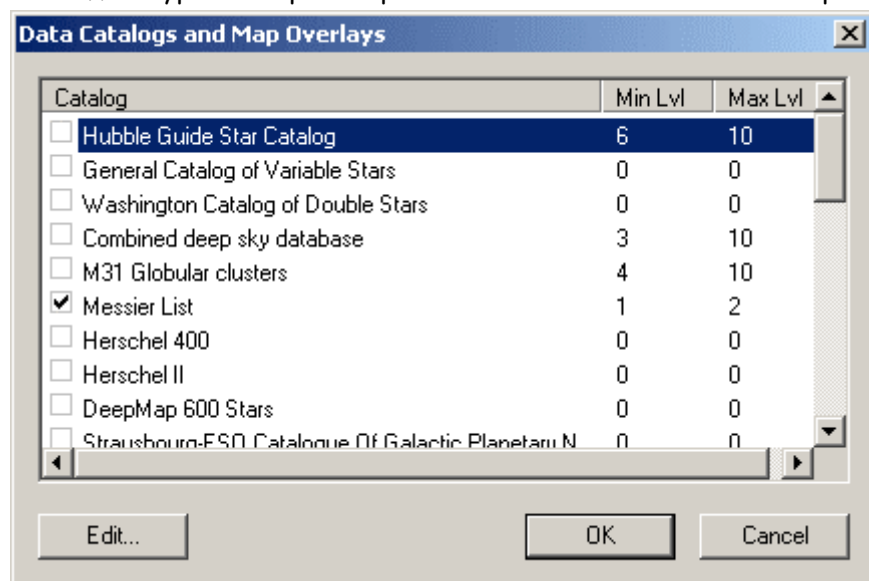


Теперь перейдем к непосредственному рассмотрению некоторых особенностей программы, основных принципов работы и моего субъективного мнения обо всем этом в целом. ☺ Я не буду описывать стандартные настройки и функции «SkyMap» - они практически везде похожи и настраиваются одинаково во многих программах. В основном постараюсь уделить внимание интересным моментам и тем, в которых у меня возникли трудности при использовании.

Главное окно программы решено просто и понятно, даже можно сказать аскетично, по сравнению с популярными монстрами вроде «StarryNight» или «RedShift». Да и набор функций, более чем символический по сравнению с ними. Ранее, попадавшиеся мне, «trial» версии этой программы не вызывали особого восторга и после поверхностного осмотра отправлялись прямоком в мусорную корзину. В чем же была причина этого? Во внешнем виде или урезанной функциональности? Нет. Зачем регулярно наблюдающим или фотографирующим любителям виртуальные полеты в любую точку вселенной или сусальная красота «дипскаев» всех цветов радуги. Мне кажется, что причина совсем в другом. На первый взгляд программа выглядит очень похожей на «StarCalc», но уже после первых кликов мышки и прокрутки понимаешь, что в программе заложена совершенно другая идеология навигации по карте, что и отталкивает, в самом начале, нетерпеливого пользователя, привыкшего, к очень удобному и интуитивному «StarCalc». «SkyMap Pro 10» рассчитан на активное использование клавиатуры, поэтому, одной только мышкой тяжело достичь желаемого результата. Удивительно, что сами разработчики умалчивают об этом факте, видимо, боясь показаться старомодными, для «юзверя», который едва мышкой ворочает, а тут еще какая-то клавиатура. Проблема в том, что для одного из основных действий в «SkyMap», разработчики не предусмотрели кнопку или набор кнопок - речь идет о так называемых «уровнях просмотра» или «view levels». Это набор из 10 предустановленных уровней просмотра: от первого, с полем 180 градусов, до нулевого, с полем 10 минут. Они переключаются или

автоматически, когда вы меняете поле зрения с помощью масштабирования, или цифровыми клавишами от 1 до 0. Нажав на необходимом объекте правой кнопкой и поместив его в центре поля зрения «Centre», можно нажимая на клавиши быстро подобрать необходимое поле зрения. Соответственно с каждым уровнем просмотра изменяется количество, тип отображаемых объектов и некоторые параметры отображения карты в целом. Эти команды, так или иначе, применяются практически во всех программах подобного рода, но в «SkyMap» это очень хорошо работает и поддается тонкой настройке. Я бы сказал, что это своего рода жемчужина программы. Даже изначально заданные настройки отображения уровней просмотра, очень хороши, и могут использоваться без дополнительной корректировки. Пользовательская настройка уровней просмотра производится в меню «File/Preferences/Levels...»

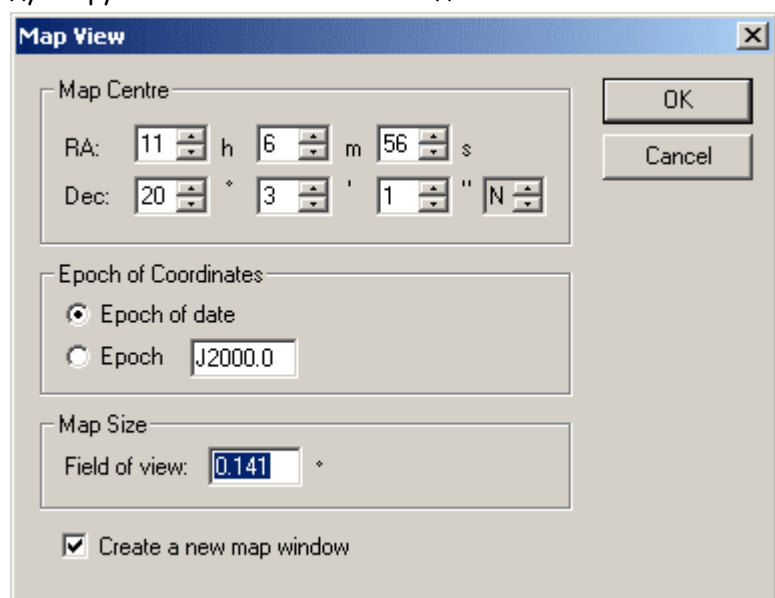
В программе предусмотрен как режим блокирования установок карты при масштабировании: кнопка «Zoom Lock» , так и кнопка «Catalogs and overlays» , вызывающая диалог управления основными и дополнительными каталогами на карте для любого уровня просмотра. Когда кнопка «Zoom Lock» не нажата, происходит автоматическое изменение уровней просмотра в зависимости от последовательных нажатий на кнопки «Zoom In» или «Zoom Out». При нажатой кнопке «Zoom Lock», программа запоминает последний уровень просмотра и оставляет его неизменным при любых манипуляциях с полем зрения с




помощью вышеуказанных кнопок. Клавише «Backspace» по умолчанию назначена функция возврата к предыдущему виду карты. Всего в памяти хранится до 100 изменений поля зрения или уровней просмотра карты, а так же результатов поиска. Не сохраняются изменения, произведенные с помощью прокрутки или панорамирования. Что касается панорамирования на карте, то его лучше всего осуществлять указателями на клавиатуре, а не стандартными кнопками навигации, так получается гораздо информативнее. Есть еще другие

клавиатурные сокращения, упрощающие работу с программой. Все они поддаются изменению в меню настроек: «File/Preferences/Keyboard Shortcuts...».

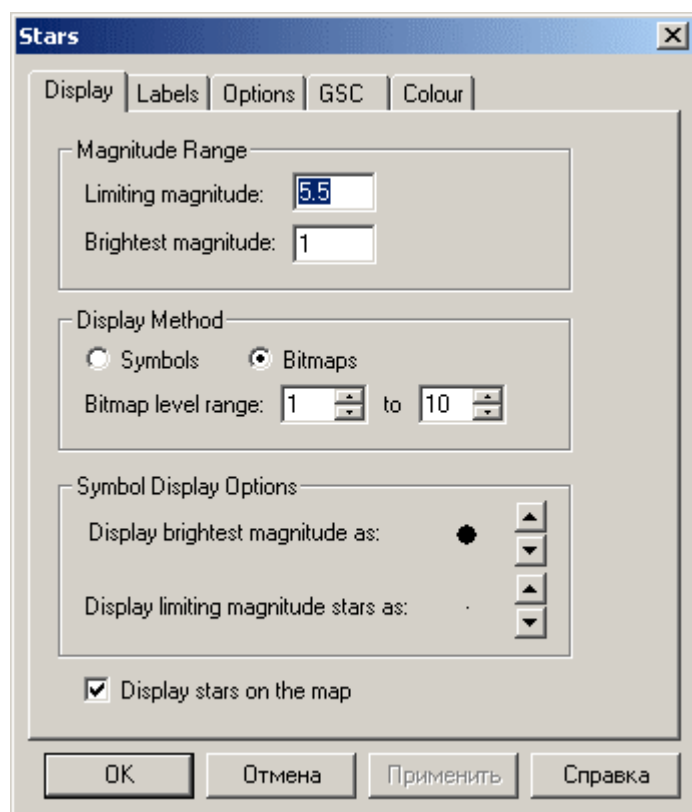
Еще одной особенностью «SkyMap» является то, что по какой-то прихоти разработчика, команды меню дублируются кнопками только для меню «Insert». То есть все «toolbars» должны быть включены



постоянно. Поразительная скупость разработчика, но, возможно, это одна из причин по которой программа работает очень стабильно, и я не припомню, чтобы она у меня хоть раз «зависала», впрочем, как и «StarCalc». Мысль бредовая, конечно, но, тем не менее, не многие программы смогут вас удивить такой стабильностью в работе.

С помощью кнопки «View» , изменяются параметры изменения поля зрения с помощью рамки. Если в диалоге активизировать «Create a new map window», то при каждом выборе рамкой с помощью левой кнопки мышки, будет создаваться новая карта. Быстрое переключение между созданными картами можно производить

комбинацией «Ctrl+F6» или через меню «Window». Я специально не экспериментировал, но порядка 20 карт «SkyMap» держал без проблем и «тормозов». Советую в меню «File/Preferences/General...» отключить опцию «Confirm zoom with field of view dialog», чтобы программа не выдавала



«разогнать» цветовую гамму звезд, для большей реалистичности. ☺

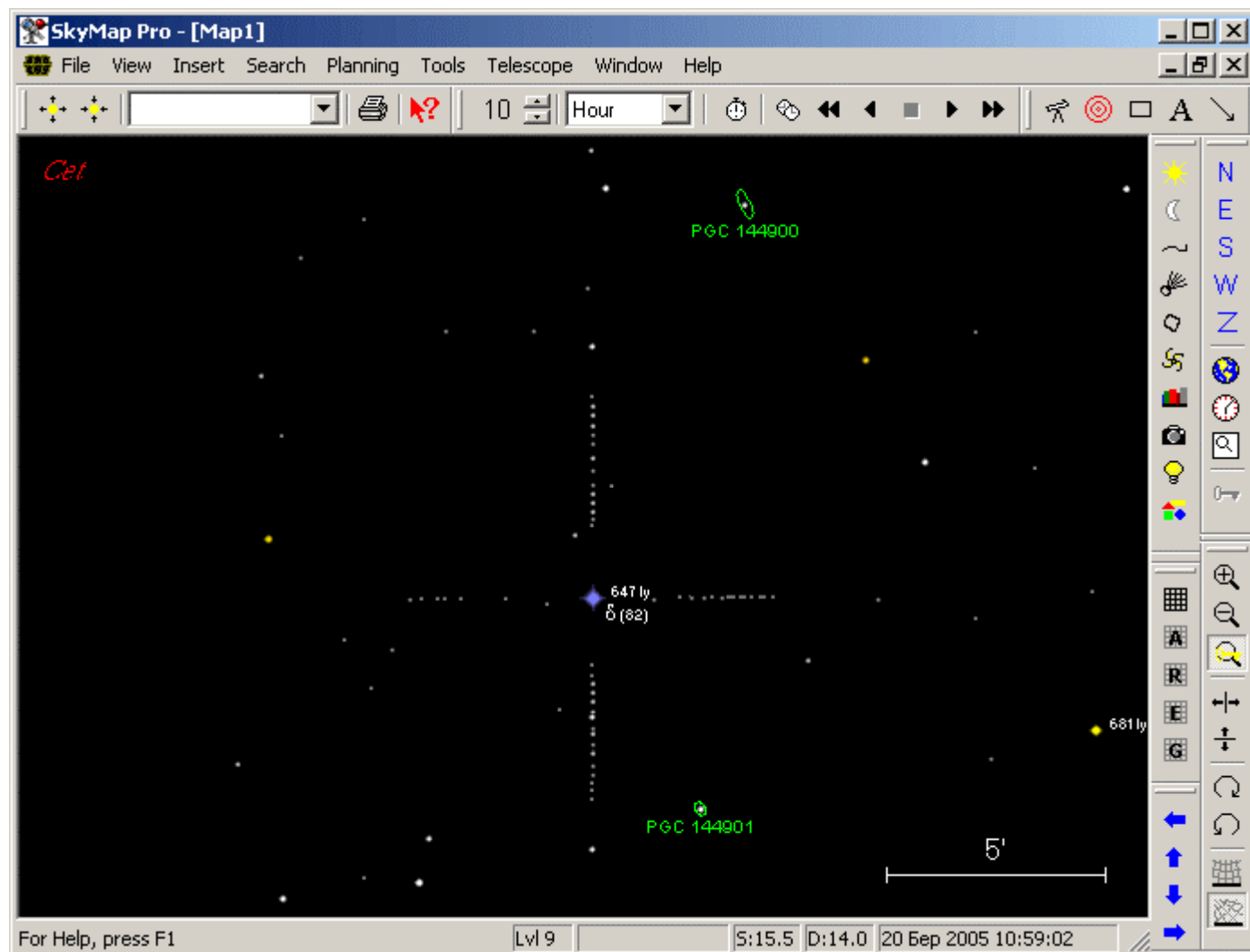
подтверждающий диалог.

У «SkyMap» есть два типа отображения звезд на карте в векторном или растровом виде. Разумеется, растровый вариант выглядит гораздо симпатичнее, но с другой стороны значительно загромождает карту. В папке \SkyMap Pro 10\Data\Bitmaps\ находятся картинки с изображениями звезд. Следовательно, вы можете изменить их как угодно на ваше усмотрение, или скачать архив с уменьшенными размерами звезд

http://www.astroclub.kiev.ua/gallery/download.php?action=zip&image_id=145.

Когда включен растровый режим отображения, не показывается информация о кратности или переменности звезд. Между режимами легко переключаться с помощью комбинации «Ctrl+B». На распечатку это не влияет, так как для печати «SkyMap» использует только векторные символы звезд. Необходимо заметить, что опция «Symbol Display Options» влияет не только на отображение звезд на экране, но и на размер звезд при выводе на печать. В последней закладке этого диалога «Color», можно

Есть и неприятные «глюки» с отображением каталога «GSC», вроде крестов от растяжек от ярких звезд.



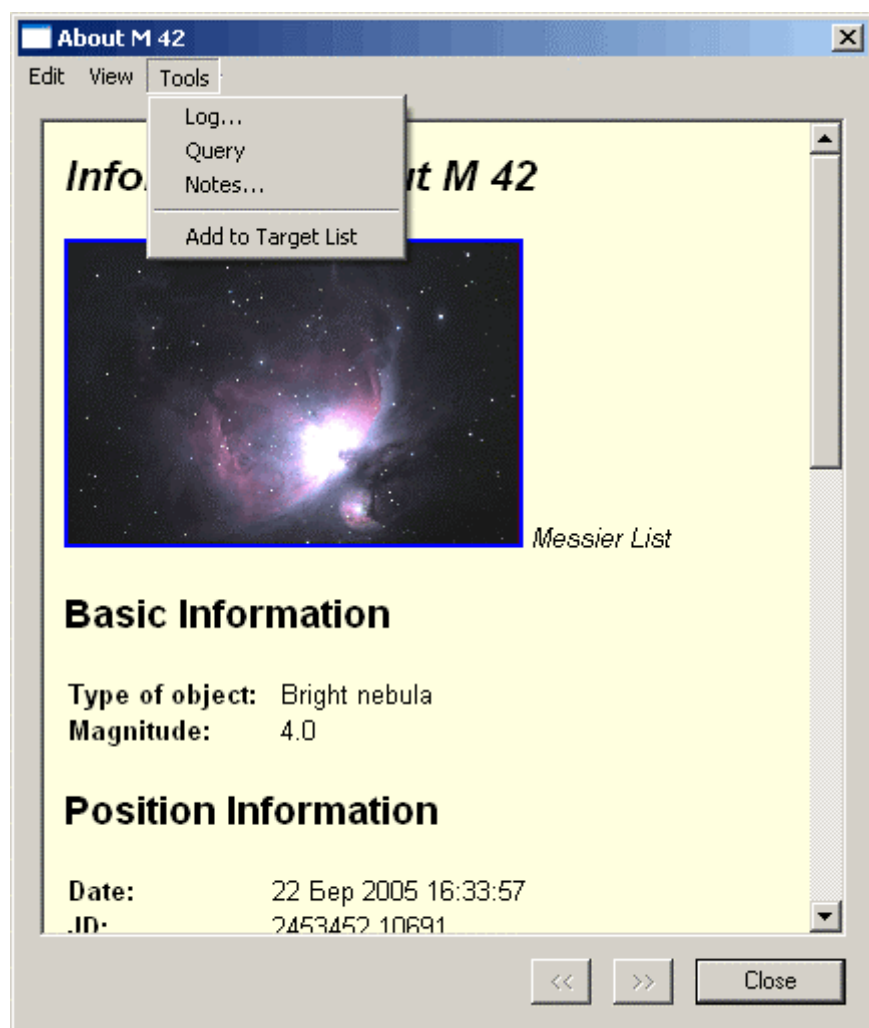
Например, замечательный астеризм вокруг Дельты Кита, поражающий наблюдателя своим совершенством. Не иначе, как сам Бог создал этот замечательный маяк в нашей галактике. ☺ Мне пока встретился всего один такой «маяк», но, говорят, есть еще. Это точно проблема каталога, а не программы, так как, например, в «Guide 8», используется тот же самый каталог и присутствует аналогичная ошибка.

«SkyMap» оснащен мощной системой поиска объектов. На мой взгляд, лучшей, среди подобных программ. Кроме стандартного поиска по типу и индексу объекта, предлагается выпадающий список

объектов, которые недавно искали 

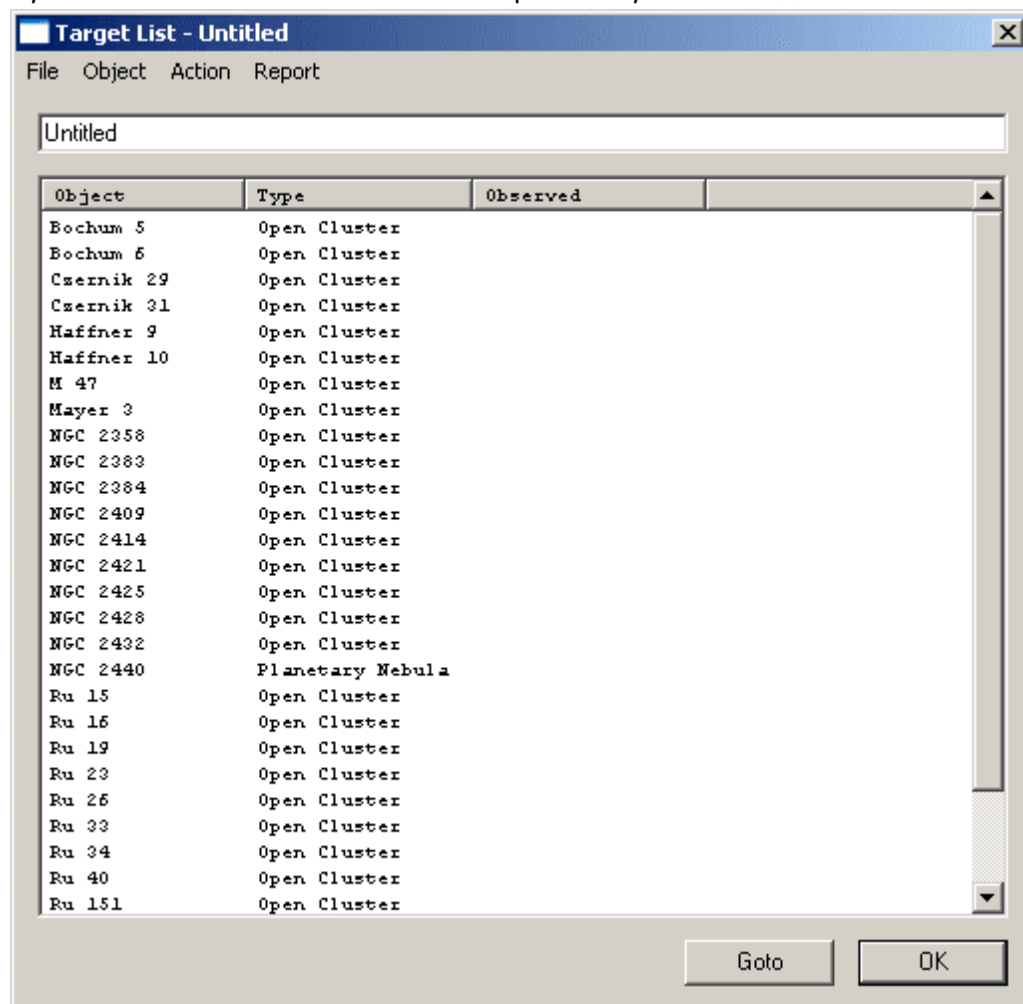
, и составление списка объектов видимых

на экране - «List». С помощью «List» можно составить списки: звезд, кратных звезд, переменных звезд и туманных объектов. Здесь мы подходим к замечательному свойству «SkyMap» - взаимосвязи блоков программы друг с другом. То есть, возможен переход из одной функции программы в другую. На пример: нажав на объекте правой кнопкой мыши, и выбрав «About ...» мы попадаем в окно его свойств. Из меню «Tools» вы можете: нажав «Log...», занести информацию о наблюдениях в базу данных; нажав «Query», посмотреть результаты предыдущих наблюдений; нажав «Notes», внести заметки, и нажав «Add to Target List», добавить объект в список целей для наблюдения. И наоборот, когда мы ищем объект с помощью поиска, на пример, через меню «Search/Deep Sky Catalog Number...», сразу доступна кнопка «Info...», которая выводит окно свойств объекта. Или ищем объекты, видимые на экране, «Search/List/Deep Sky Objects...»,



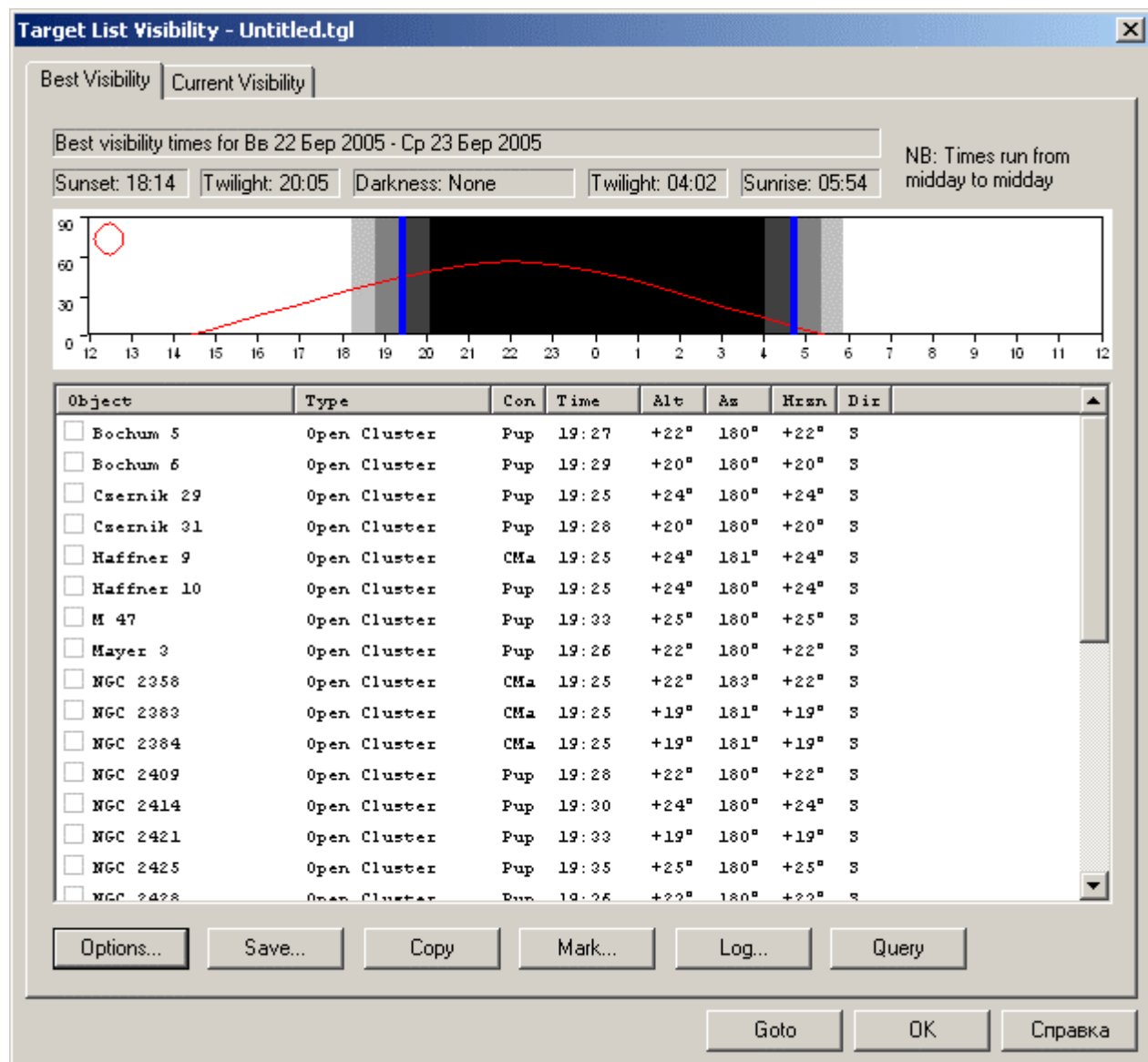
появляется список объектов и кроме кнопки «Info...» становится доступной кнопка «Target List». То есть, можно сразу добавить все или, которые вы выделите, найденные объекты в список целей для наблюдения. Давайте разберемся, зачем нам вообще этот «Target List» нужен.

Конечно, можно приходить на наблюдения без определенных целей и не подготовленным, ничего страшного в этом нет, эстетическое удовольствие от наблюдений пока ни кто не отменял. Но если вам предстоят наблюдения в полнолуние, далеко за городом, да и погода за последние полгода поиздевалась на полную катушку, следует заранее хорошо подготовиться, чтобы потом не было мучительно больно за бессмысленно проведенную ночь. ☺ Для этого собственно «Target List» и нужен.



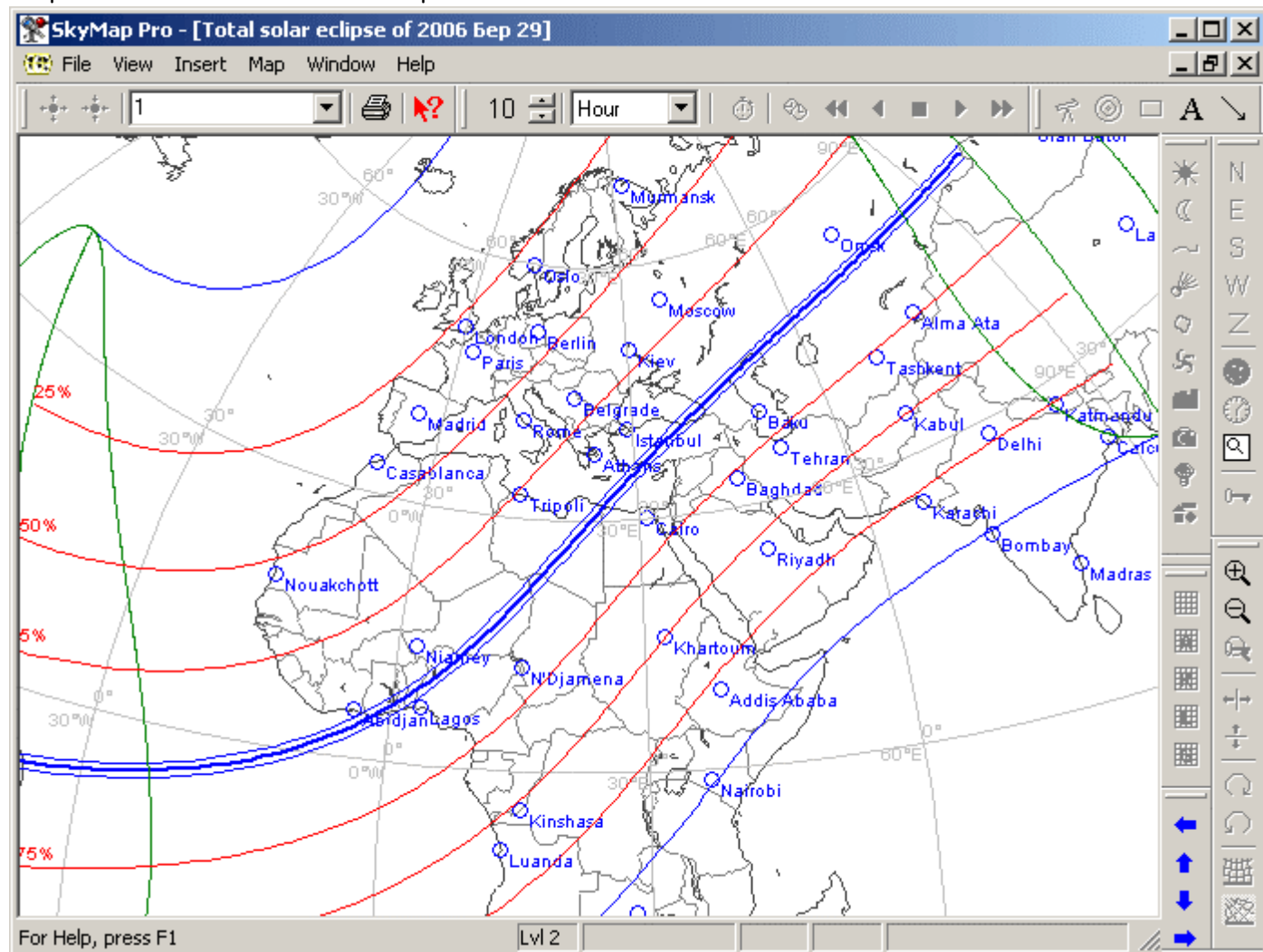
В нем вы можете создавать загружать и редактировать списки объектов для наблюдения и просто работать с ними. Вы можете синхронизировать список с базой наблюдений и видеть, когда объект наблюдался последний раз и выводить информацию о предыдущих наблюдениях. Помечать или снимать метки о том, просмотрен объект или нет. После наблюдений можно составлять отчет с большим выбором параметров в меню «Report». Некоторые списки объектов для наблюдения можно загрузить с сайта «SkyMap».

Да и все меню «Planning» стоит принять во внимание и пользоваться. «Planning/Hours of Darkness» предоставит информацию о наступлении темного и светлого времени суток и сумерек на любую дату. А в меню «Planning/Target List/Visibility...», можно для созданного списка объектов провести анализ их видимости и отсортировать список по интересующим критериям.



Допускается многократная сортировка, то есть, с начала можно отсортировать по высоте над горизонтом, затем по созвездиям и по времени. В общем, в том порядке, который выгоден для каждой конкретной ситуации и задачи. Созданный список можно сохранить и распечатать для наблюдений. На графике красным цветом показывается текущая фаза Луны и ее положение на небе, желтой линией - положение выбранного объекта. Так же присутствуют набор кнопок, связывающих этот модуль с базой данных наблюдений.

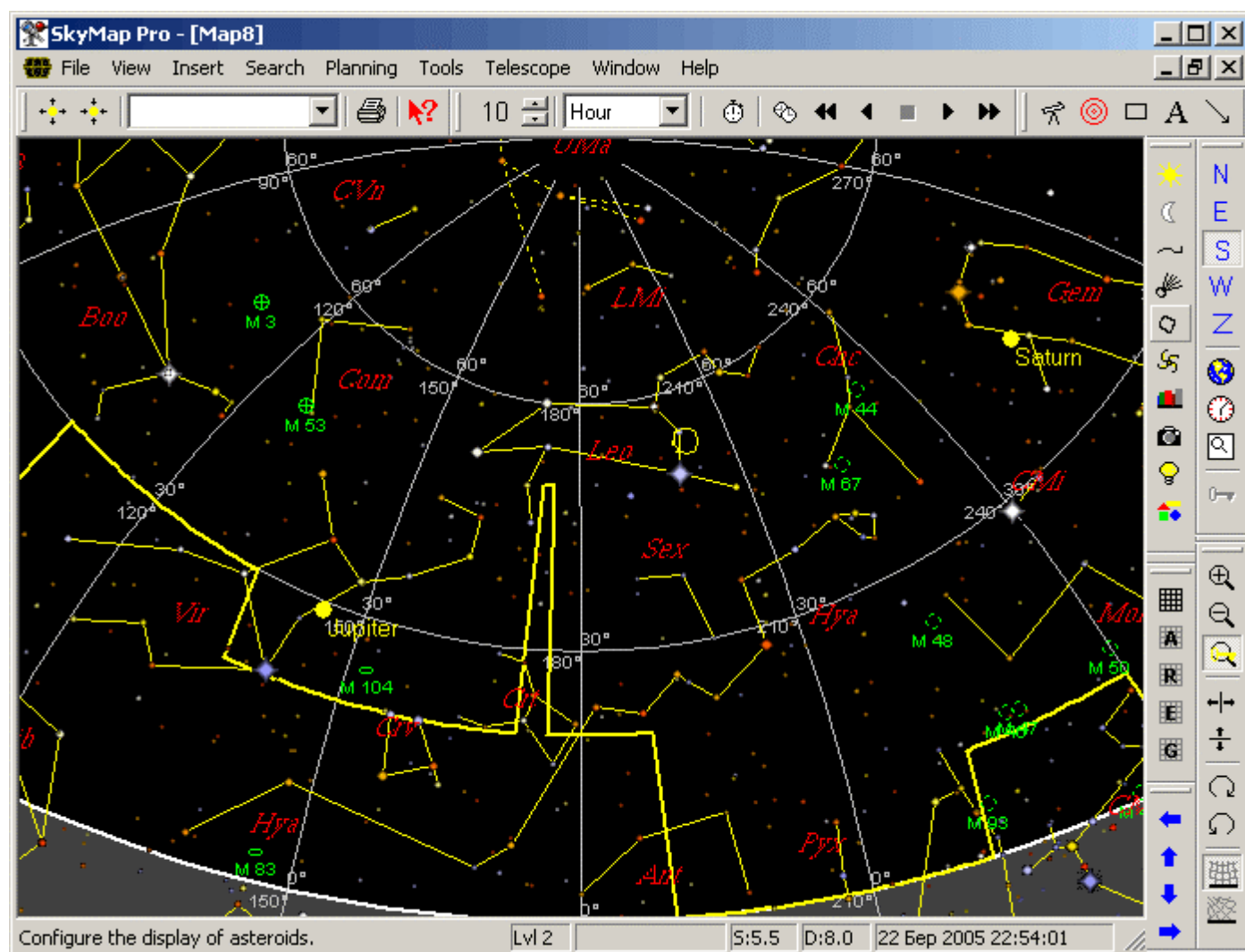
В меню «Tools» собраны все утилиты, необходимые для получения ежедневной справочной информации об астрономических событиях. Здесь же находятся меню спутников, лунных и солнечных затмений, подгружаемых модулей (пока мне ни один не попался), прецессии, пересчета дат и загрузки обновленных каталогов комет, астероидов и спутников с сайта разработчика. Приведу карту полного солнечного затмения 2006 года. Недостатком этой карты является небольшое количество отображаемых городов. С другой стороны можно измерить любое расстояние и узнать обстоятельства затмения и координаты для любой точки на карте.




При обновлении каталогов по интернету, если у вас не быстрый канал, может показаться, что программа зависла. На самом деле, после закачки каталога интерфейс отлипает, и программа продолжает нормально работать. Особенно это касается достаточно большого каталога астероидов.

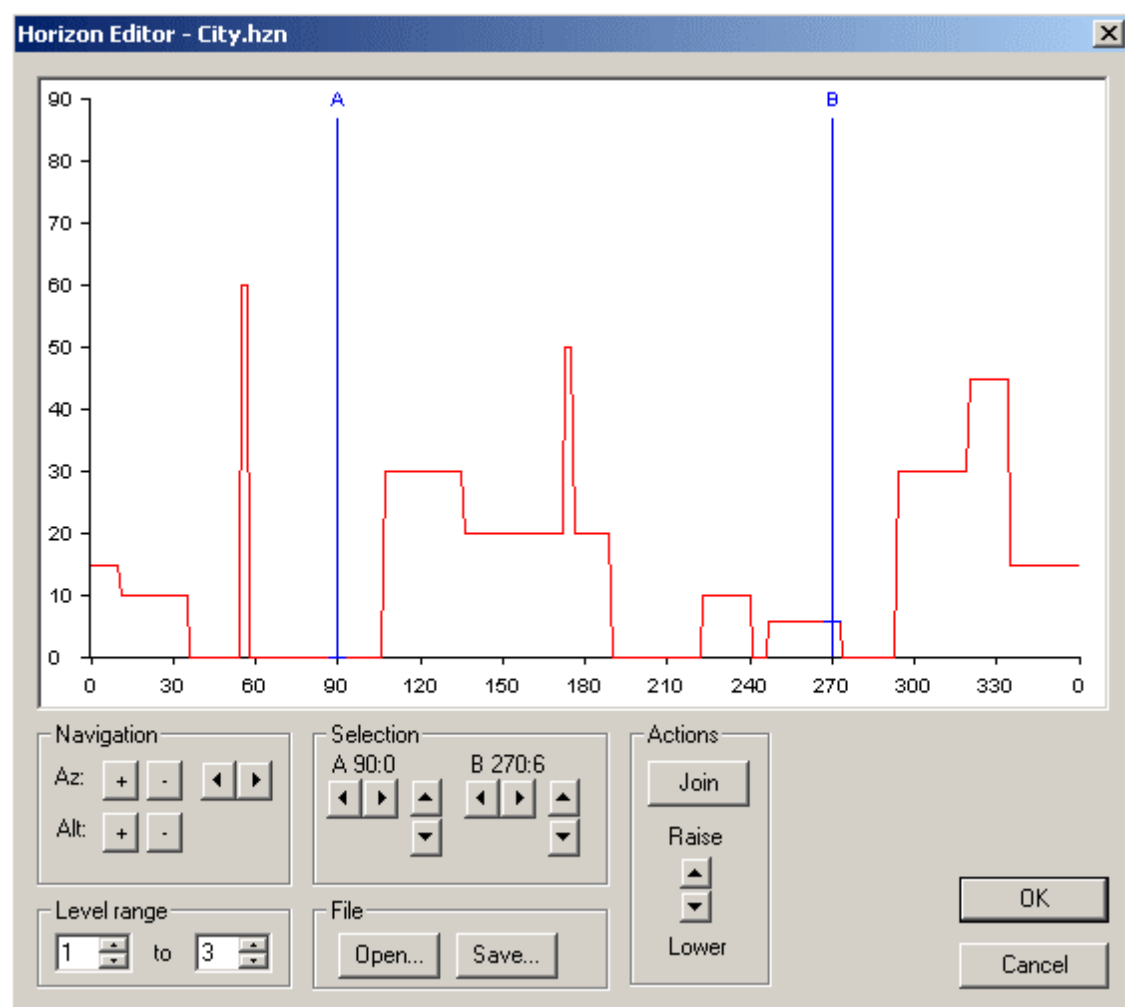
Не всем удастся сразу найти в «SkyMap», как измерять угловое расстояние и позиционный угол. Разработчики видимо большие шутники, так как ни кнопки, ни меню для этого не существует. Даже в справке эту информацию с ходу не найдешь. А делается это просто, щелкаем левой кнопкой на первом объекте и, затем, опять левой на втором. Внизу на «Status Bar» появится значение в виде «5° 10' @ 172°», где первые цифры означают угловой размер, а значение после @ позиционный угол.

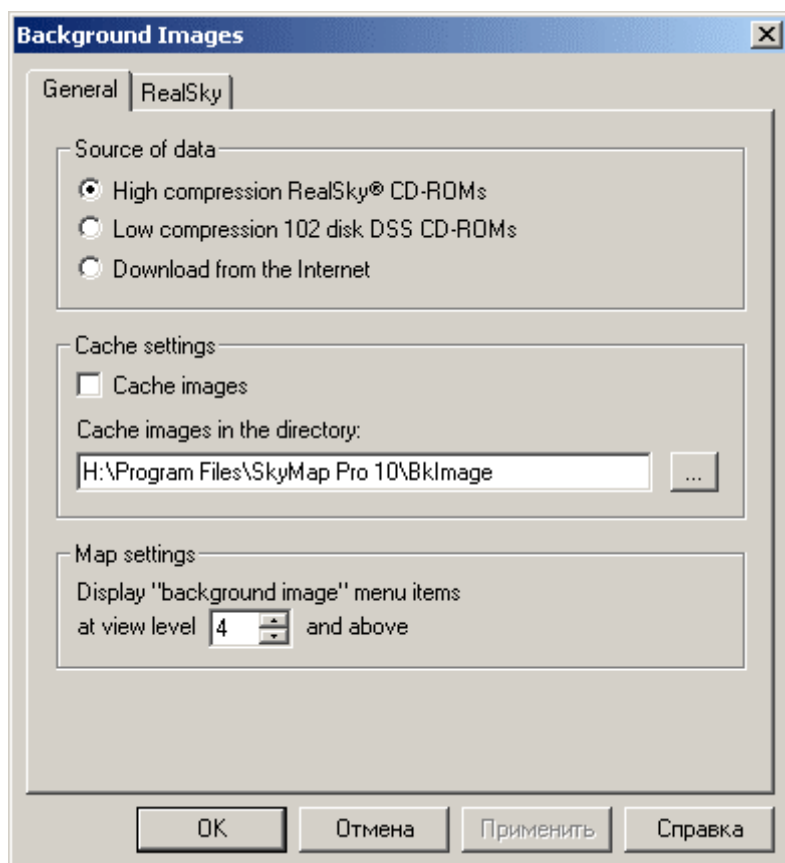
Еще одним необычным моментом в «SkyMap» можно считать возможность рисования собственного горизонта.



Если у вас постоянное место наблюдений и частично закрытый горизонт, эта функция поможет более точно заранее спрогнозировать периоды благоприятной видимости для объектов. Конечно, чтобы сделать горизонт в программе похожим на свой собственный, нужно очень постараться. Но это не является невозможным.

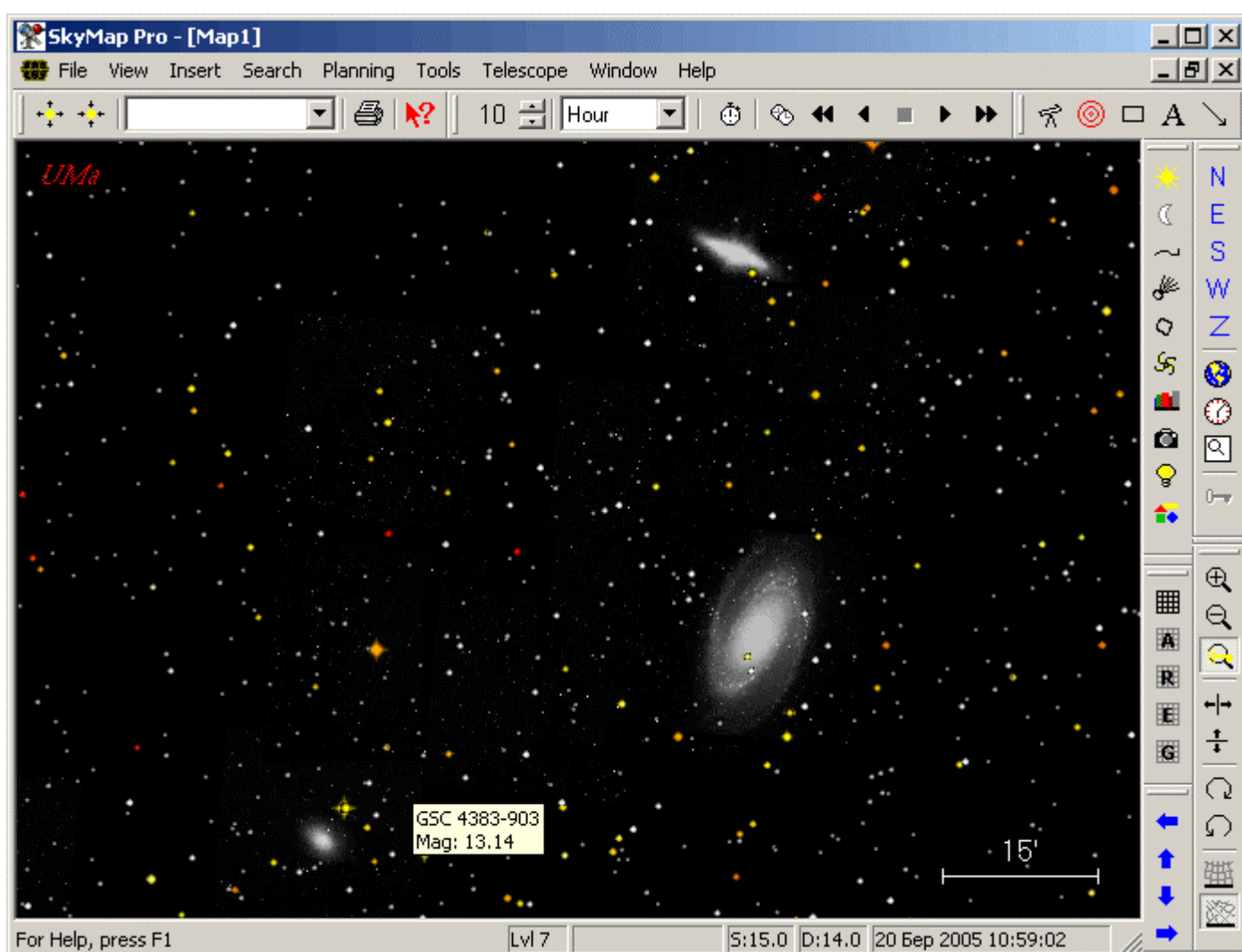
Для создания или загрузки готового горизонта нажимаем кнопку сетки координат «Coordinate Grids» , в раскрывшемся диалоге включаем «User-defined horizon» и нажимаем кнопку «Edit». Ну что тут сказать? Творческим отечественным любителям с их ужасными жилищными условиями наблюдений должно понравиться. ☺





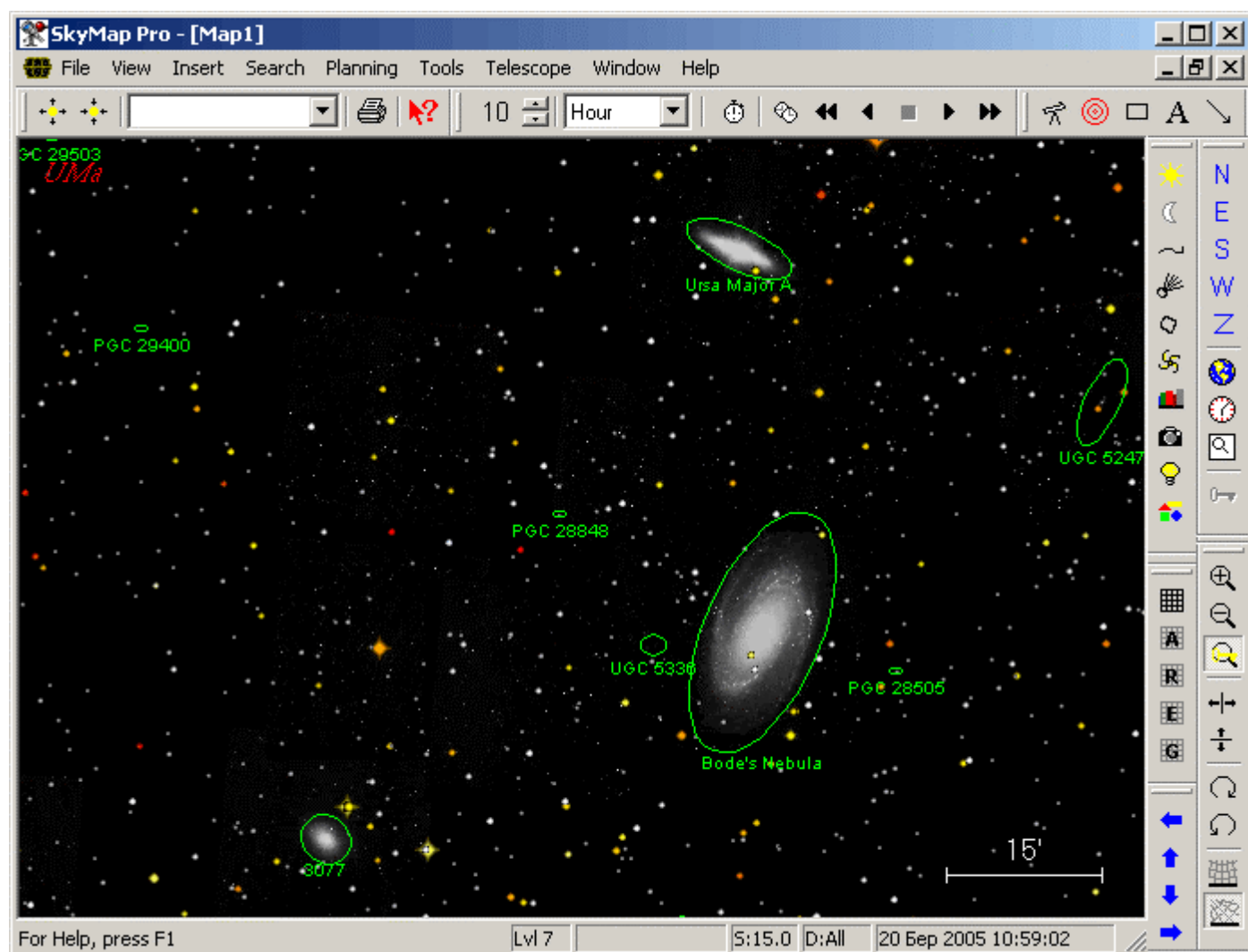
«SkyMap» позволяет работать с каталогом «Real Sky DSS». До появления у меня этого каталога я получал изображения желаемых объектов и областей неба по интернету. Для этого необходимо, чтобы в меню «File/Preferences/Background Images...» была включена опция «Download from the Internet» и «Cache images», тогда изображения будут загружаться и сохраняться в папке \SkyMap Pro 10\BkImage\. Для загрузки изображения переключаемся клавишей «7» на седьмой уровень или тот, который указан в диалоге «Background Images», нажимаем на желаемом объекте правой кнопкой и выбираем «Background Image of ...». Программа предложит загрузить его из интернета, соглашаемся. Размер закачиваемого файла около 600 Кб, поэтому может показаться, что программа зависла, на самом деле просто нужно дождаться окончания закачки и повторить команду «Background Image of ...», и фотоизображение появится на экране.

При наличии каталога «Real Sky DSS» имеет смысл отключить «Cache images» и скопировать его на диск, указав путь в закладке «Real Sky» диалога «Background Images».



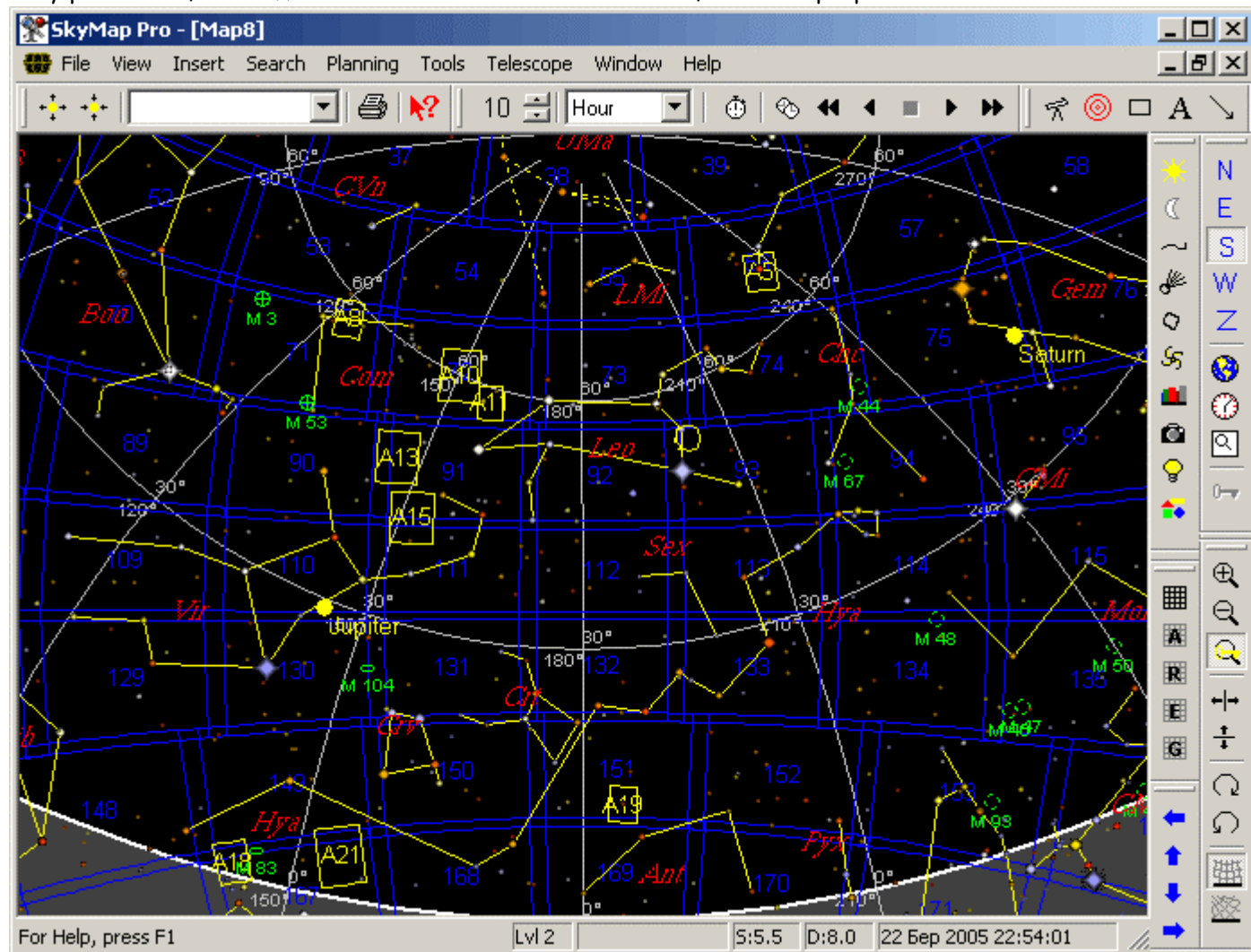
В результате всех этих действий можно получать вот такие вот драматические картинки. Если еще убрать цвет у звезд, то будет намного более реалистичная картинка, чем у «попсовых» лидеров астрософтного рынка. ☺

Еще можно развлекаться и сравнивать положение звезд в каталогах программы с тем, как оно есть на самом деле. ☺



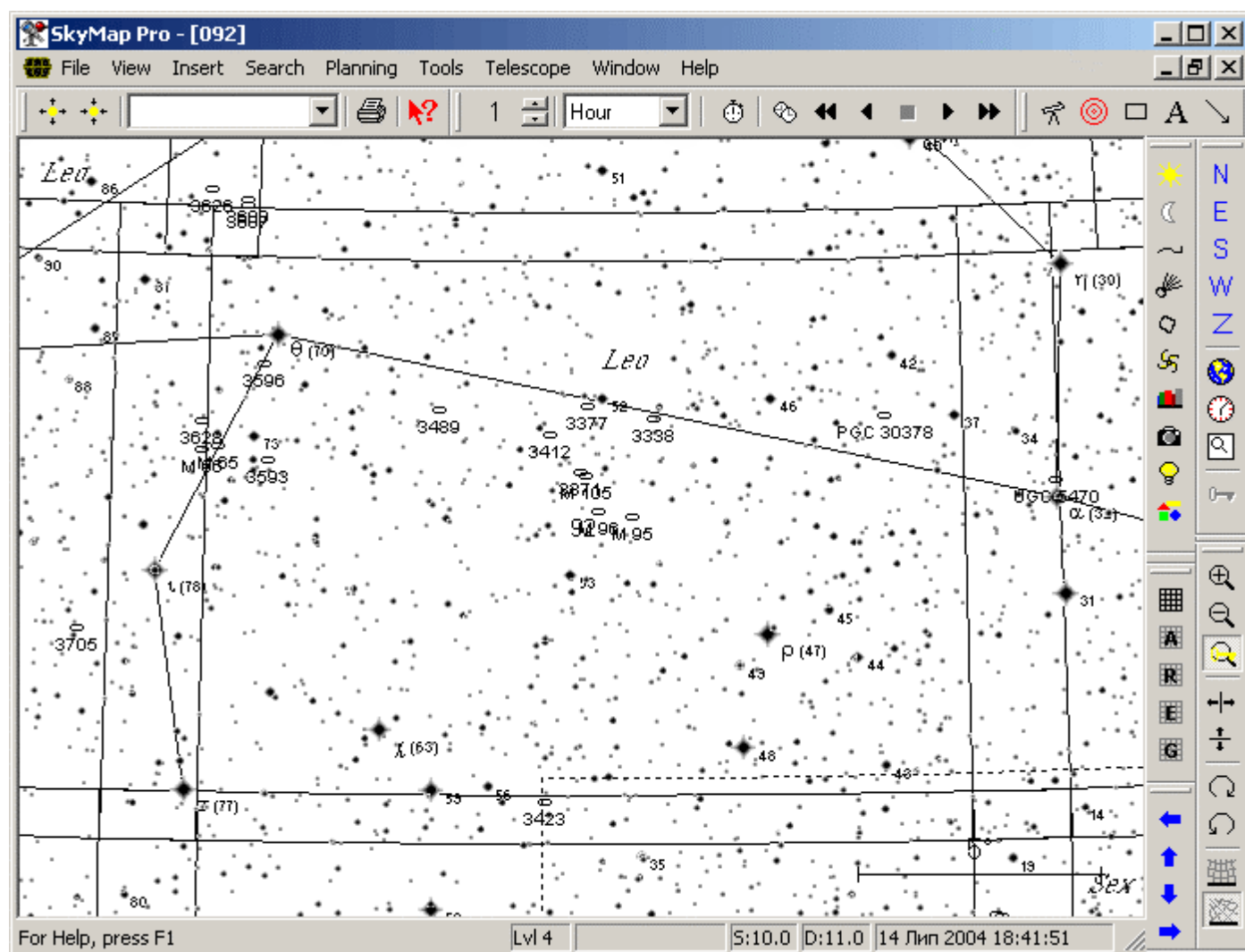
Этот пример вполне удачный, на самом деле расхождений прилично. В большей степени попадались на глаза галактики не на своих местах.

«SkyMap» вполне заслуженно считается одним из лучших инструментов для распечатки карт, поэтому хочу рассказать, как я сделал печатный атлас неба с помощью этой программы.



Сначала я скачал границы карт для «2nd Edition Of The "Uranometria 2000.0" Star Atlas» <http://www.skymap.com/files/overlays/uran2.zip>. После этого установил их с помощью диалога «File/Preferences/External Data/Map Overlays...». Эти границы отображаются у меня с 1 до 4 уровня. Потом я масштабирую карту на сколько могу, чтобы были видны границы листа «Уранометрии». Включаю звезды до 10 величины, и туманные объекты, обычно не менее 12 величины. Центрую карту, выключаю все лишние сетки координат, так как наблюдаю в добсон, и сохраняю под тем порядковым номером, который указан в границах карт «Уранометрии». Теперь карту можно будет открыть в любой момент и напечатать снова без дополнительной подготовки. При печати отключаются все лишние атрибуты: легенда карты, названия и. т. д., все это регулируется в настройках. Я все вывожу на формат «A4», пакую в файлы и подшиваю в пластиковую папку.

В начале папки у меня лежат подготовленные листки с характеристиками туманных объектов и номером карты из «Уранометрии», на которой их искать.



Теперь я только распечатываю «Target List» перед наблюдениями и подпорченные погодой карты. Карты можно сохранять и в растровые форматы с высоким разрешением, через меню «File/Save As Picture...». Мне успешно удавалось сохранять карты в «.tif» с разрешением 3360x2400.

В завершение хочу сказать пару слов о легальности программного обеспечения. Программа мне понравилась и стала основным инструментом в подготовке наблюдений. И было бы не жалко заплатить 100\$ (цена среднего окуляра) за вещь, которой можно пользоваться довольно долго и с удовольствием. Только, где ее у нас можно приобрести, да еще и за такие деньги? Поэтому у всех нас, пока, один только путь. ☺

Надеюсь, что этим обзором помог хоть кому-нибудь разобраться хоть в чем-нибудь. ☺ Многие моменты остались за кадром, но, как говорится: «нельзя объять необъятное». Буду рад вашим замечаниям и дополнениям. Так как, наверное, я еще сам далеко не во всем разобрался.

Павел Пресняков (S.Fire)

Киевский клуб любителей астрономии «АСТРОПОЛИС» <http://www.astroclub.kiev.ua>