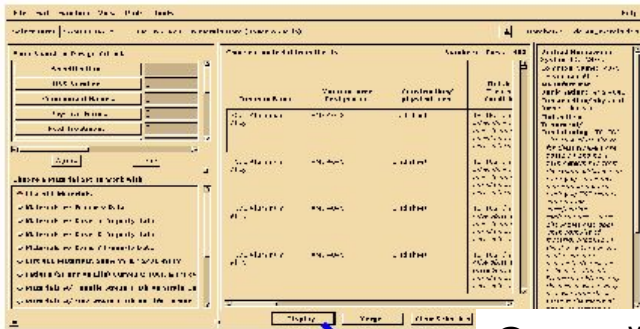


# Раздел 4

## Окно Data Viewer

### (Просмотр данных)

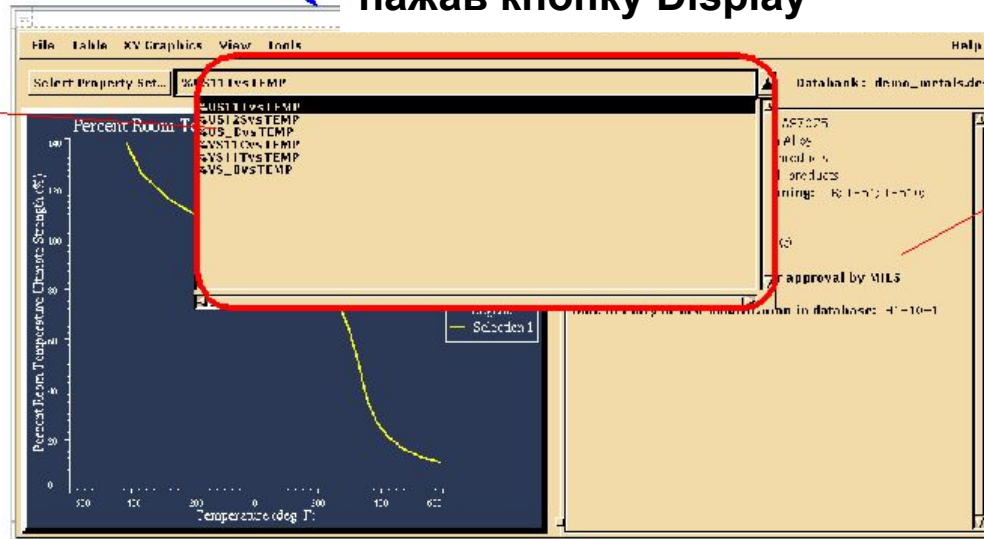
# ПРОСМОТР ДАННЫХ



Откройте просмотр свойств, выбрав один или несколько материалов и нажав кнопку Display

Меню  
свойств

Позволяет  
выбрать  
различные  
наборы  
свойств и  
графики



Панель  
родословной

# ПРОСМОТР ДАННЫХ

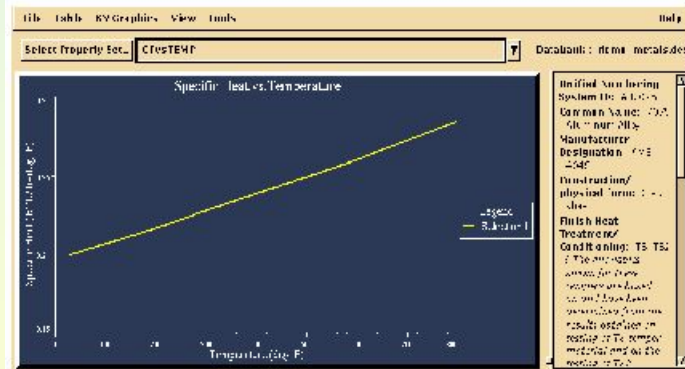
## различные типы данных

### Табличные данные

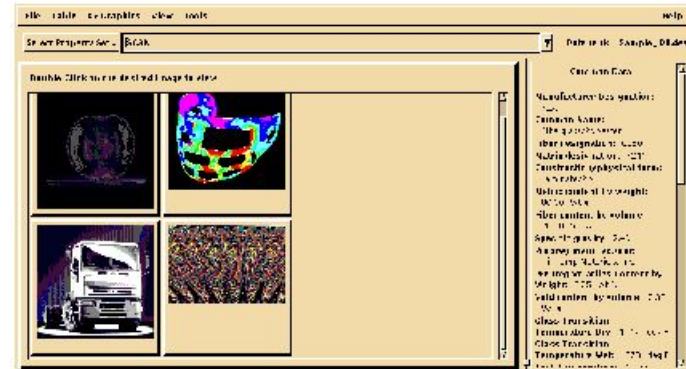
The screenshot shows a software window titled 'Table: XY Graphics, View: Tools'. The 'Select Property Set' dropdown is set to 'PHDRELEV'. The main area contains a table with two columns: 'attribute' and 'Selection 1'. The table lists various attributes such as 'System ID', 'Common Name', 'Manufacturer Designation', 'Construction/physical form', 'Finish Heat Treatment/Conditioning', and 'Unified Numbering System ID'. To the right of the table, there is a detailed view of the 'Unified Numbering System ID' attribute, showing its value '487373' and a list of associated properties like 'Manufacturer Designation' and 'Construction/physical form'.

attribute	Selection 1
System ID	487373
Common Name	M 12 x 2
Manufacturer Designation	M 12 x 2
Construction/physical form	S
Finish Heat Treatment/Conditioning	90-11-0
Unified Numbering System ID	487373
Unified Numbering System ID	487373

### XY Графики



### Графические файлы



# ПРОСМОТР ДАННЫХ

- n Отображает наборы свойств материала, выбранного в Material Browser
- n Строит графики
- n Рисует таблицу, если набор свойств - сведенные в таблицу текстовые или числовые данные
- n Отображает изображение, если свойство – ссылка на внешний графический файл
- n Используемые графические форматы - PBM-portable bitmap, PGM- portable greymap, PPM - portable pixmap, TIFF, GIF, PCX, Pict, xwd, Sun Raster, MVision 1.2A - derivative of MIL 1840A, LZW, PackBits, Thunderscan, NeXT, JPEG, CCITT(RLE, RLE/W, Group 3 и Group 4)

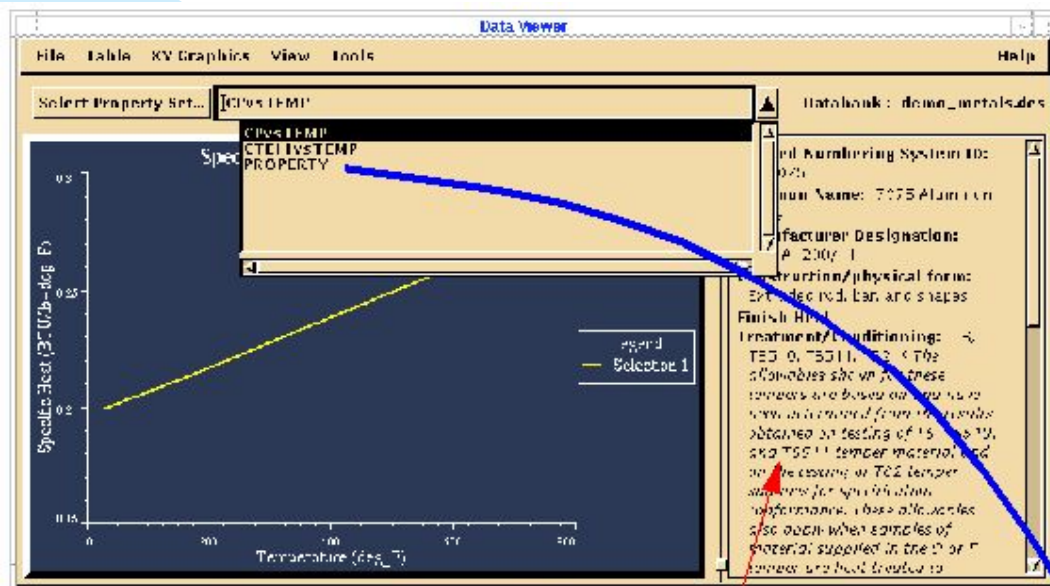
# ПРОСМОТР ДАННЫХ

- n Может быть вызван только после того, как в списке материалов выбрана запись
- n Все данные сгруппированы и отображаются как наборы свойств. Выбранная запись может не содержать данные для всех доступных наборов свойств.

# ПРОСМОТР ДАННЫХ

- n Окно родословной отображает значения атрибутов, которые являются общими и различными среди выбранных в данный момент материалов, а также источник, из которого получена информация
- n Вся доступная информация может выводиться на принтер или в файл, группироваться по материалам или наборам свойств
- n Заголовки данных соответствуют описаниям атрибута
- n Можно комбинировать (объединять) различные типы кривых на одном графике с помощью кнопки “Select Property Set”

# ПРОСМОТР ДАННЫХ



В выпадающем списке выберите набор свойств

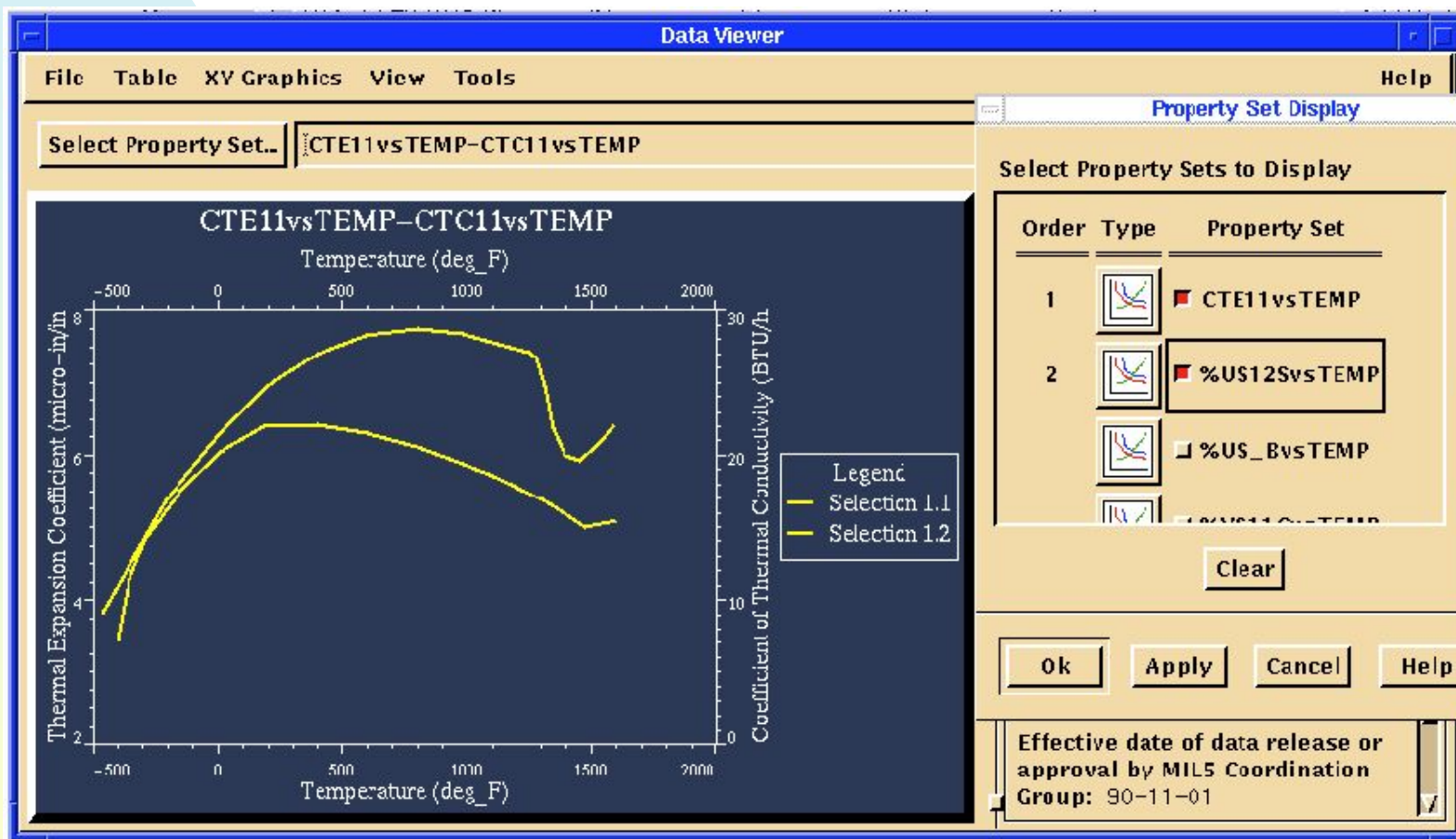
Скриншот интерфейса Data Viewer, отображающий таблицу свойств материала. В верхней части окна выбран набор свойств 'PROPERTY'. Таблица имеет следующие столбцы: 'Attribute', 'Selection 1.1', 'Selection 1.2', 'Selection 2.1', 'Selection 2.2'. В правой части окна отображены общие данные о материале, такие как 'Unifier Numbering System ID: 8262', 'Lot Name: 2075 Alumin...', 'Material Name: 4030', 'Volume Density: 0.0901 lb/in³', 'Specific Heat at constant pressure: 0.1647 Btu/lb-F', 'Two Temperature: 70, 100', 'Source Handbook: ASM Metals Handbook', 'Current Database Name and Version: ASM Metals Handbook 94.0', 'Effective date of data release: 09/01/94', 'Coordination Status: 01-10-94', 'Date of entry or last modification in database: 10/11/94', 'Row Differences: Selection 1.1'.

Attribute	Selection 1.1	Selection 1.2	Selection 2.1	Selection 2.2
Unifier Numbering System ID	11-0000-01	11-0000-01	11-0000-01	11-0000-01
Lot Name	11-4FRS-07	11-4FRS-07	11-4FRS-07	11-4FRS-07
Material Name	7075-T6 Alumin...	7075-T6 Alumin...	7075-T6 Alumin...	7075-T6 Alumin...
Volume Density	0.0901	0.0901	0.0901	0.0901
Two Temperature	70, 100	70, 100	70, 100	70, 100
Source Handbook	ASM Metals Handbook	ASM Metals Handbook	ASM Metals Handbook	ASM Metals Handbook
Current Database Name and Version	94.0	94.0	94.0	94.0
Effective date of data release	09/01/94	09/01/94	09/01/94	09/01/94
Coordination Status	01-10-94	01-10-94	01-10-94	01-10-94
Date of entry or last modification in database	10/11/94	10/11/94	10/11/94	10/11/94
Row Differences	Selection 1.1			

Data Viewer отображает данные «родословной» с каждой таблицей, рисунком, или изображением и обеспечивает прослеживаемость для всех наборов свойств выбранного материала

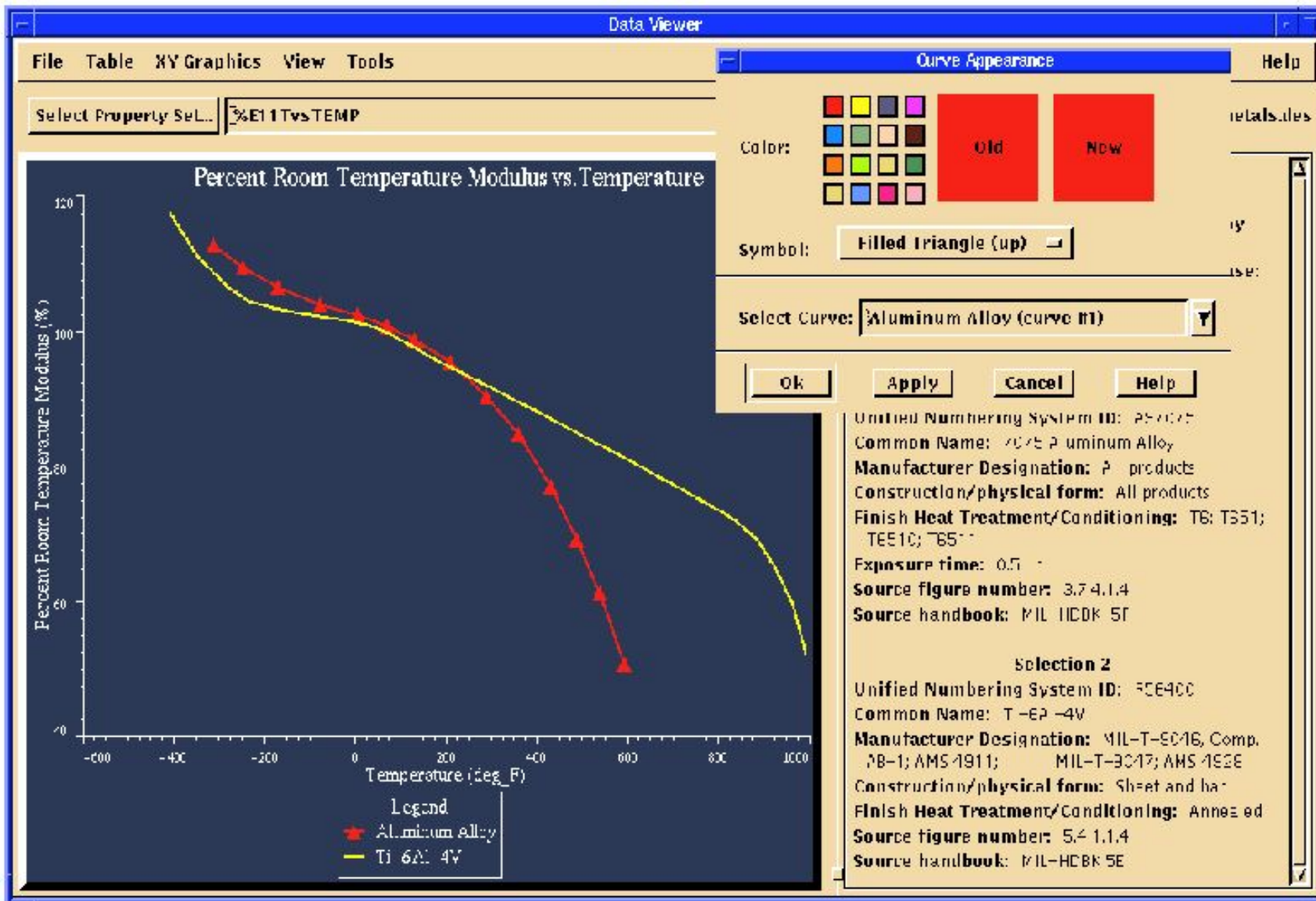
# ОБЪЕДИНЕНИЕ ГРАФИКОВ

- Комбинирование различных кривых на одном графике с помощью кнопки “Select Property Set”

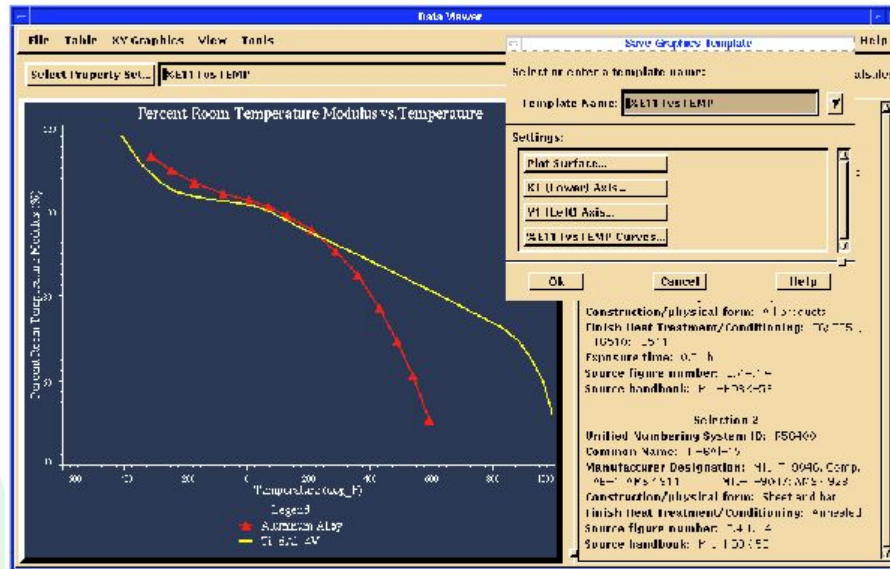




# НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИКОВ



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ



- n Графические шаблоны дают возможность администратору системы MSC.Mvision или индивидуальным пользователям настроить представление каждого графика в их банках данных по своему желанию

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ

- n MSC.Mvision использует данный шаблон с параметрами настройки автоматически, как только данный график будет отображен

# МЕНЮ File ОКНА ПРОСМОТРА ДАННЫХ (DATA VIEWER)

<b><u>Команда</u></b>	<b><u>Действие</u></b>
<b>Builder Functions</b>	Открывает меню, позволяющее редактировать данные и удалять строки
<b>Print Data &amp; Pedigree</b>	Печатает все данные и информацию «родословной». Включает все объединенные виды. Не включает никакие пользовательские модификации
<b>Print Graphics</b>	Открывает меню, которое позволяет печатать отдельные и измененные пользователем графики. Включает печать объединенных видов.
<b>Export</b>	Выводит панель Экспорт для передачи свойств в форматах MSC.Nastran, ANSYS, ABAQUS, COSMOS, и т.д.
<b>Close Data Viewer</b>	Закрывает окно Data Viewer, (содержимое не удаляется, заново выбранные материалы могут быть объединены с существующими)

# МЕНЮ XY Graphics ОКНА ПРОСМОТРА ДАННЫХ (DATA VIEWER)

<b><u>Команда</u></b>	<b><u>Действие</u></b>
<b>List Points/ Interpolate...</b>	Выводит панель интерполяции для просмотра, удаления или добавления точек на кривой
<b>Axis</b>	Выводит панель для редактирования всех координатных осей (параметры, масштабирование, метки и т.д.)
<b>Curves</b>	Выводит панель для редактирования параметров кривых (цвет, маркеры и тип линий)
<b>Legend</b>	Выводит панель для редактирования легенды (текст, формат, размер и стиль)
<b>Edit Plot Title</b>	Выводит панель для редактирования заголовка графика (текст, размер и стиль).
<b>Undo Edits</b>	Восстанавливает неотредактированную форму заголовка графика.
<b>Template</b>	Сохранение, назначение, удаление шаблонов
<b>Views</b>	Создание, удаление комбинированных видов кривых (объединенных графиков)

# МЕНЮ View ОКНА ПРОСМОТРА ДАННЫХ (DATA VIEWER)

<b><u>Команда</u></b>	<b><u>Действие</u></b>
<b>Show Names</b>	<b>Отображение в заголовках столбцов и окне «Родословная» имен атрибутов</b>
<b>Show Descriptions</b>	<b>Отображение в заголовках столбцов и окне «Родословная» описаний атрибутов</b>
<b>Show Footnotes</b>	<b>Включает показ сносок (footnotes)</b>
<b>Display Grid</b>	<b>Вкл/выкл линии сетки в таблицах</b>
<b>Reset DataViewer</b>	<b>Сбрасывает отображение табличных данных к первоначальному виду, восстанавливает размеры столбцов и строки снимает все выделения</b>

# ИНСТРУМЕНТЫ

<b>Spreadsheet</b>	Запуск электронных таблиц
<b>Helpers</b>	Выводит инструмент для назначения вспомогательных функций обработки файлов по их расширению

# ФУНКЦИЯ ИНТЕРПОЛЯЦИИ СПИСКА ТОЧЕК

- n Point Tool (Инструмент для работы с точками на графиках)
  - u Позволяет просматривать или редактировать точки в выбранном графике
  - u Выводит координаты точек кривых графика
  - u Удаляет точки с дисплея и вывода, но НЕ ИЗ БАНКА ДАННЫХ



# ФУНКЦИЯ ИНТЕРПОЛЯЦИИ СПИСКА ТОЧЕК

- u При построении интерполированных промежуточных точек пользователь должен точно задать хотябы одну из координат (X или Y). Интерполированная точка немедленно отображается на кривой
  - | Интерполированные точки заносятся в список точек кривой
  - | ВСЕ интерполированные точки лежат на первоначальной кривой.
  - | Интерполяция осуществляется только в области определения изменяемой кривой (экстраполяция отсутствует)
- u Измененные кривые отмечаются звездочкой в легенде
- u При нажатии кнопки Revert все удаленные точки восстанавливаются, а созданные удаляются

# ФУНКЦИЯ ИНТЕРПОЛЯЦИИ СПИСКА ТОЧЕК

(продолжение)

- и Список точек можно вызвать двойным кликом по объекту (кривой)
- и Возможно переключаться между кривыми в окне *List Points/ Interpolate...*

# ФУНКЦИЯ ИНТЕРПОЛЯЦИИ СПИСКА ТОЧЕК

## (продолжение)

- При щелчке правой кнопкой мыши внутри области графика появляется всплывающее меню, выбрав в котором *List Points/Interpolate...*, увидим

ID	Temperature (Jes P)	Specific Heat (Jes P)
Seg 1 Pt 1	4-0.166	0.012257 1
Seg 1 Pt 2	-421.207	1.11291125
Seg 1 Pt 3	127.200	0.0146227
Seg 1 Pt 4	-304.427	0.03 3924
Seg 1 Pt 5	-43.5132	1.1675675
Seg 1 Pt 6	203.164	0.117774
Seg 1 Pt 7	-179.929	0.15 605
Seg 1 Pt 8	-70.5812	1.182295
Seg 1 Pt 9	21.401	0.222103
Seg 1 Pt 10	148.436	0.213359
Seg 1 Pt 11	240.972	0.240125
Seg 1 Pt 12	427.225	0.211732
Seg 1 Pt 13	575.157	0.246107

Buttons: Delete, Reverse

Temperature (Jes P): [ ] Specific Heat (Jes P): [ ]

Interpolate

Select Curve: [Select from 7 curves only]

Buttons: Close, Help

Список точек

Инструмент интерполяции

Инструмент выбора кривой

# ГРАФИКИ XY

- n Команда List Points/ Interpolate...
  - u Управляет режимом отображения для любой кривой и позволяет осуществить быструю интерполяцию промежуточных точек
  - u Доступна при двойном клике на кривой или через меню **XY Graphics**
  
- n Команда Axis
  - u Управляет всеми параметрами настройки отображения координатных осей: масштабом, метками, сеткой и т.д.
  - u Свойства осей, масштаб и диапазон можно изменить, дважды кликнув по координатным осям

# ГРАФИКИ ХУ

- n Curve Tool (Инструмент для настройки отображения кривых)
  - u Управляет всеми свойствами кривых, включая: видимость кривой, вид (цвета и символы), толщина и тип линии, и т.д.
  - u Display Components - инструмент, который управляет показом точек (все или только конечные точки) и линий

# ГРАФИКИ XY

- n Legend Function (управление легендой)
  - u Управляет всеми свойствами легенды, включая: размер и стиль текста легенды, описания и видимость
  - u Размещение легенды можно менять, перетаскивая ее мышью
  - u Любой компонент легенды может быть изменен или через меню XY Graphics, или двойным кликом на объекте, или через контекстное меню правой кнопки мыши.