

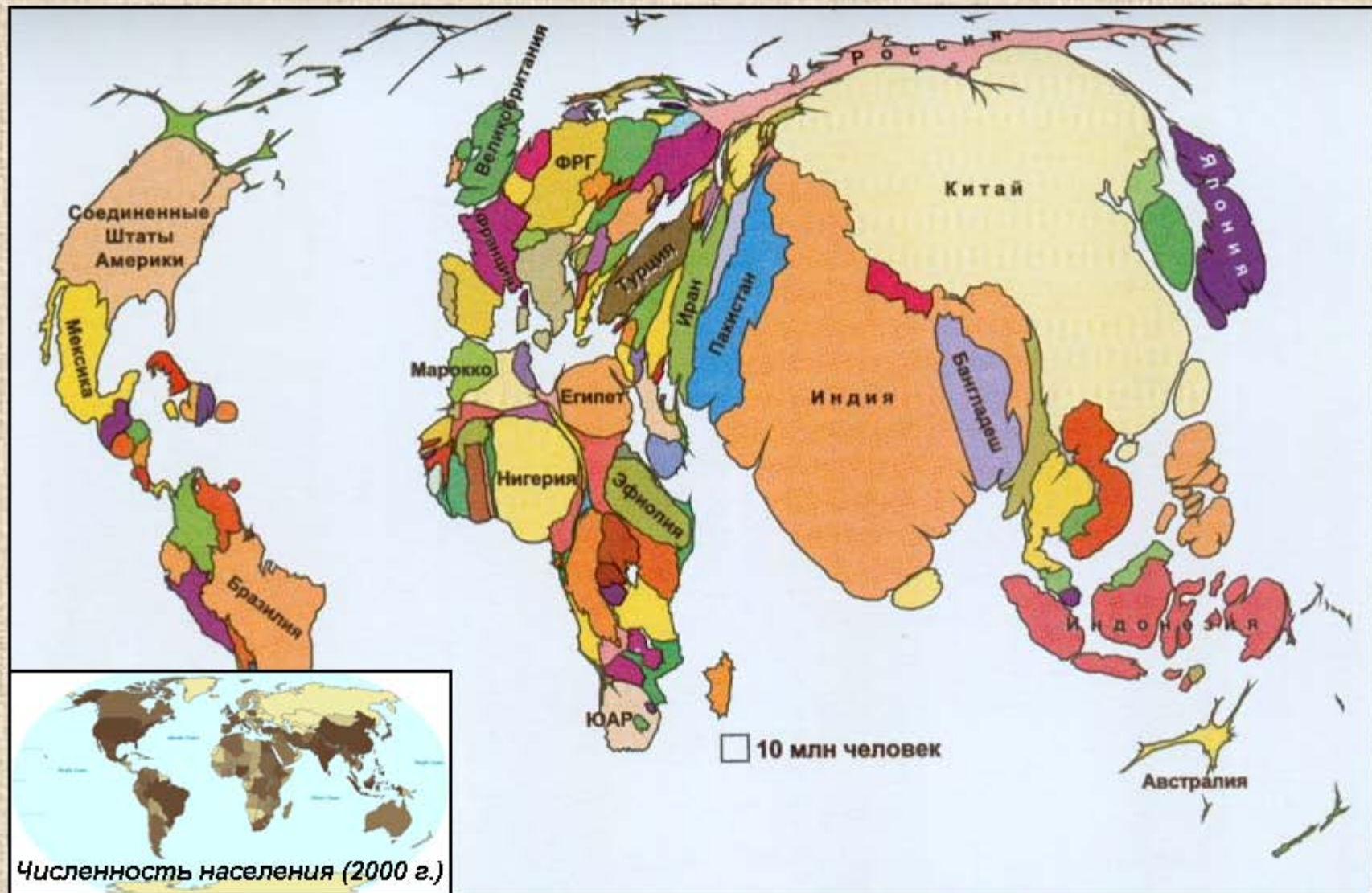
# Геоинформационные системы в геологии



*ТЕМА № 15.  
Вывод в ГИС.*



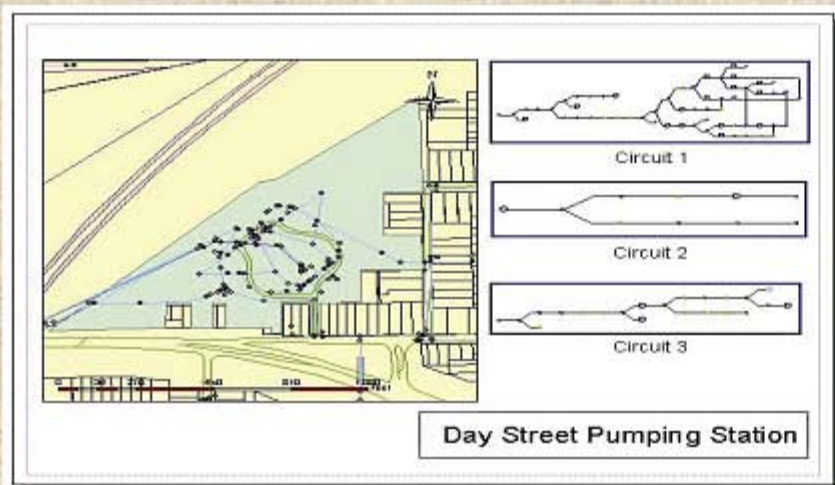
# Пример полигональной картограммы



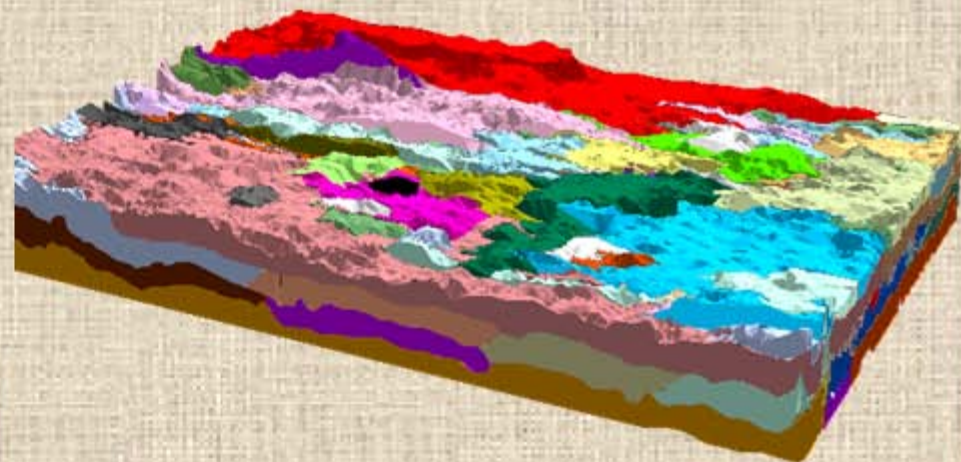
Анаморфоза стран мира, созданная на основе численности населения (2000 г.)



# Примеры некартографического вывода

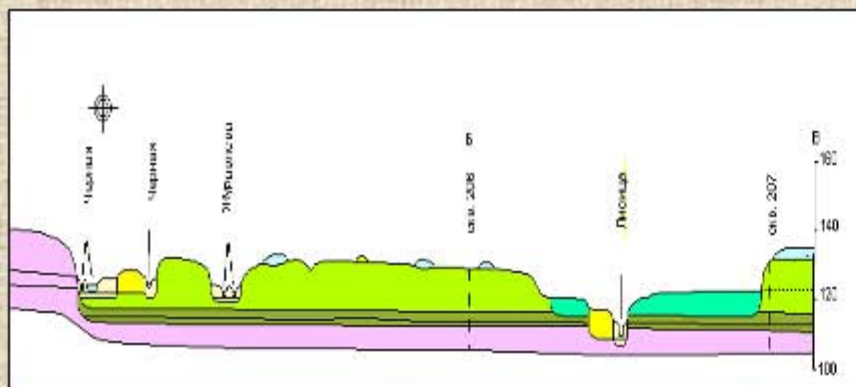


**Схемы :** Пример представления в ArcGIS Schematics водопроводных сетей.



**3D модели:**

Отображение в ArcGIS 3D-Analyst модели литологических горизонтов

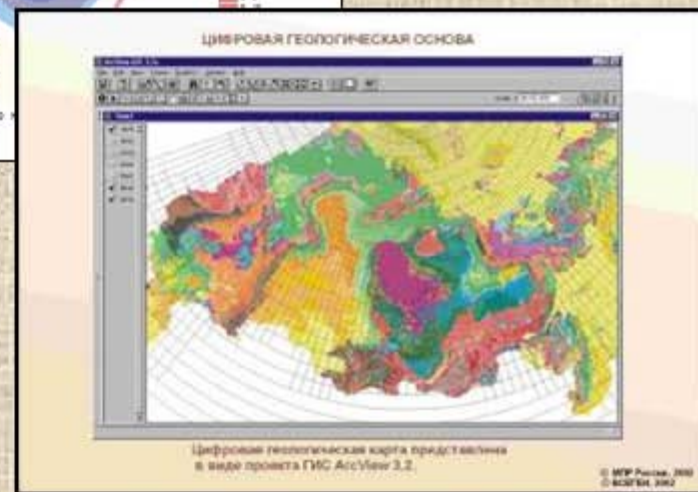
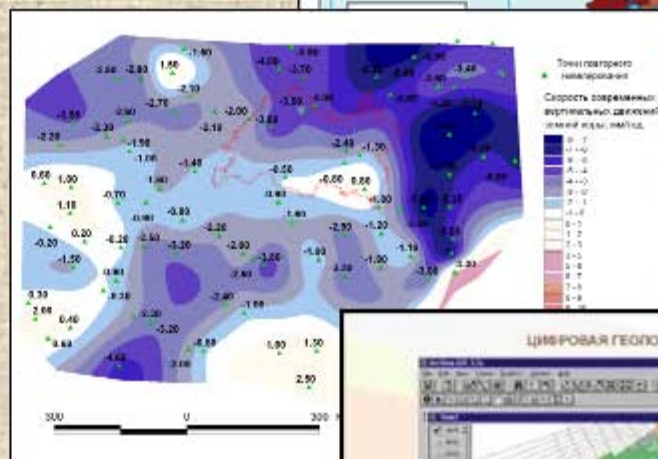


**Разрезы и профили:** Геологический разрез

## Вывод: отображение результатов анализа



# Картографический вывод: назначение карт

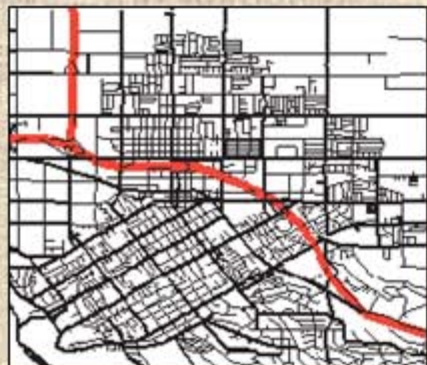


**Базовые  
(справочные) карты**

**Тематические карты**

# Принципы графического дизайна

Карта должна быть читаемой, анализируемой и интерпретируемой



## Сокращение числа объектов.

Убедитесь, что количество данных соответствует размеру листа. Иногда лучше уменьшить количество объектов.

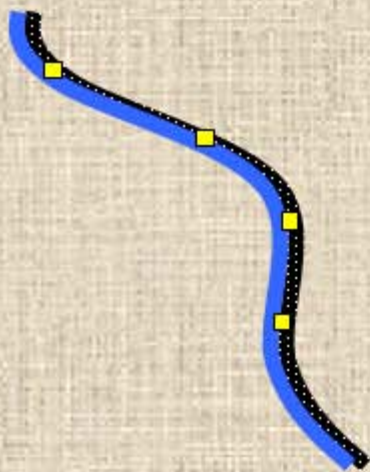
## Генерализация

Упрощение  
формы  
объекта

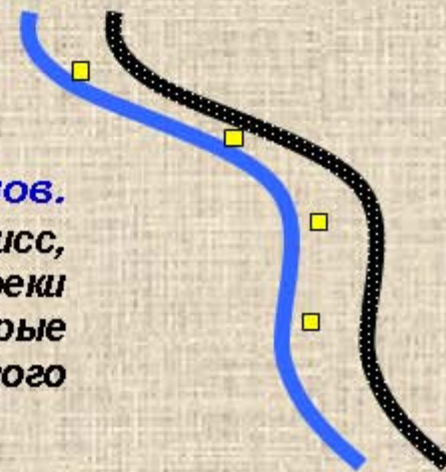
Снижение  
пространственной  
мерности



При уменьшении масштаба карты сложная форма объектов должна быть упрощена.



**Компромисс размещения символов.**  
Участок карты, иллюстрирующий компромисс, необходимый для размещения символа реки вблизи символов домов и дороги: некоторые объекты должны быть смещены, для того чтобы дать место другим.





# Принципы графического дизайна

## Баланс карты

### Аудитория

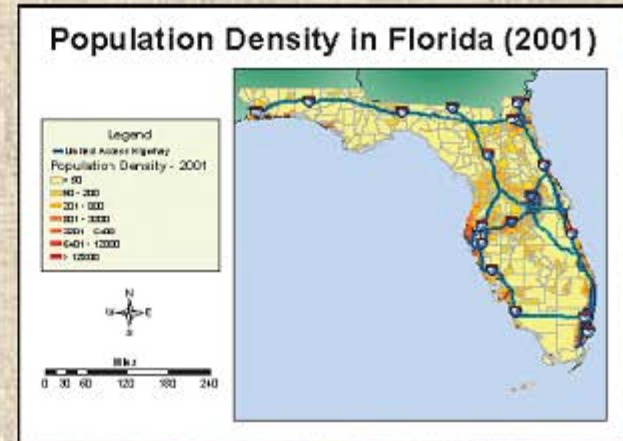


*Выбор типов и размеров символов может зависеть от целевой аудитории.*

### Фокус



*Цвет помогает пользователю сфокусироваться на какой-либо области или символе на карте.*



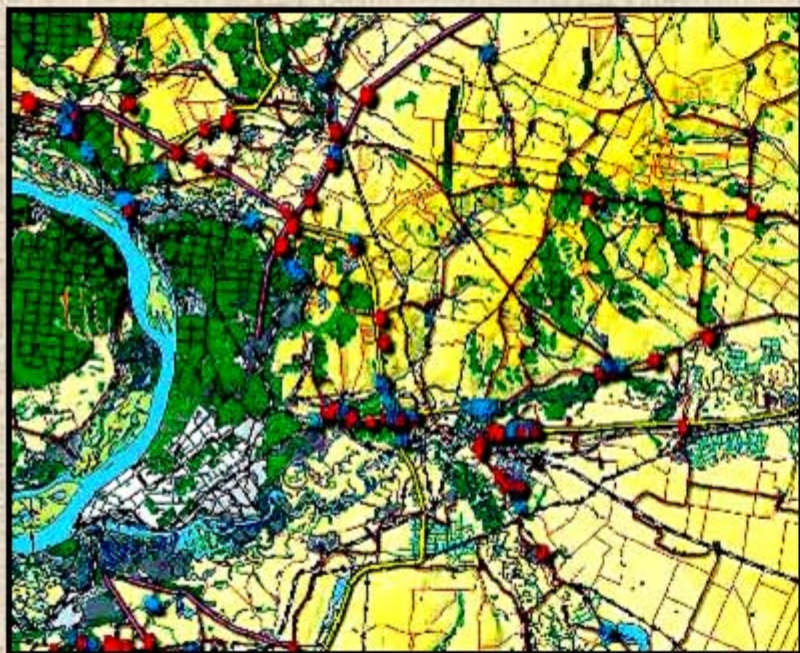
*Лучше избегать больших неиспользуемых открытых пространств в компоновке карты.*



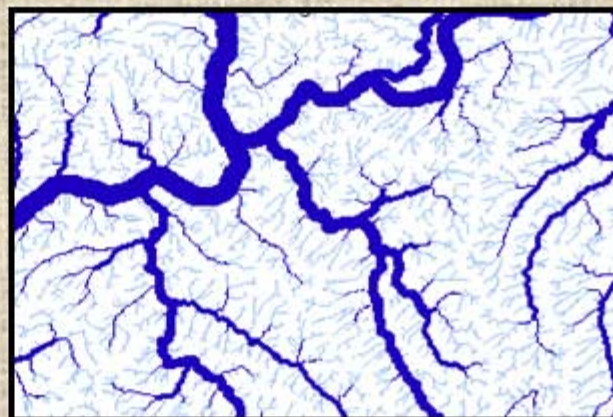
# Принципы графического дизайна: иерархическая организация

Расширительный метод и метод  
подразделительной иерархии

Стереограммный метод



Здесь подчеркнуты автомобильные дороги и объекты придорожного сервиса, наложенные на модель рельефа.



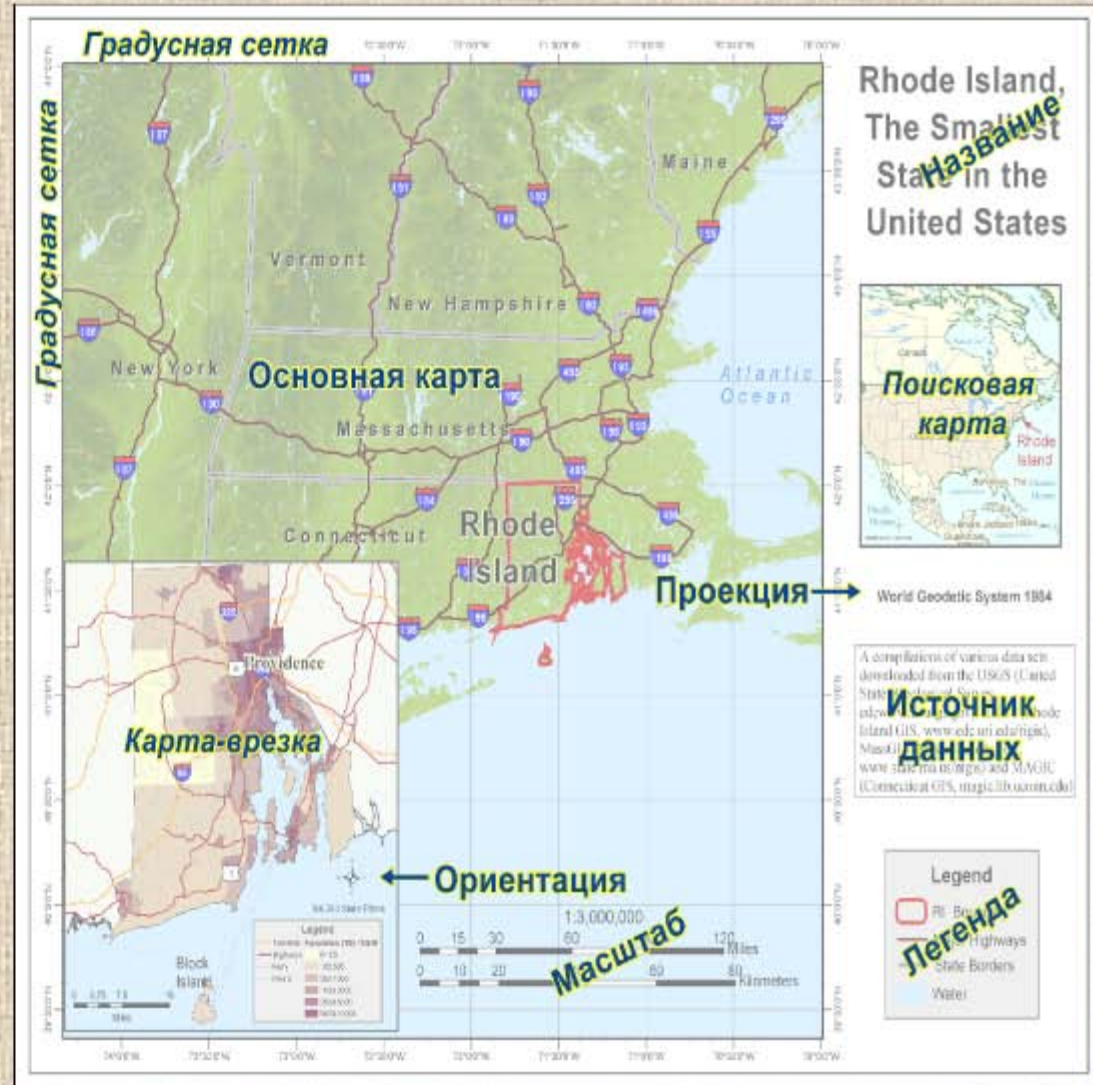
Порядки водотоков



Этнический состав населения ЮФО.

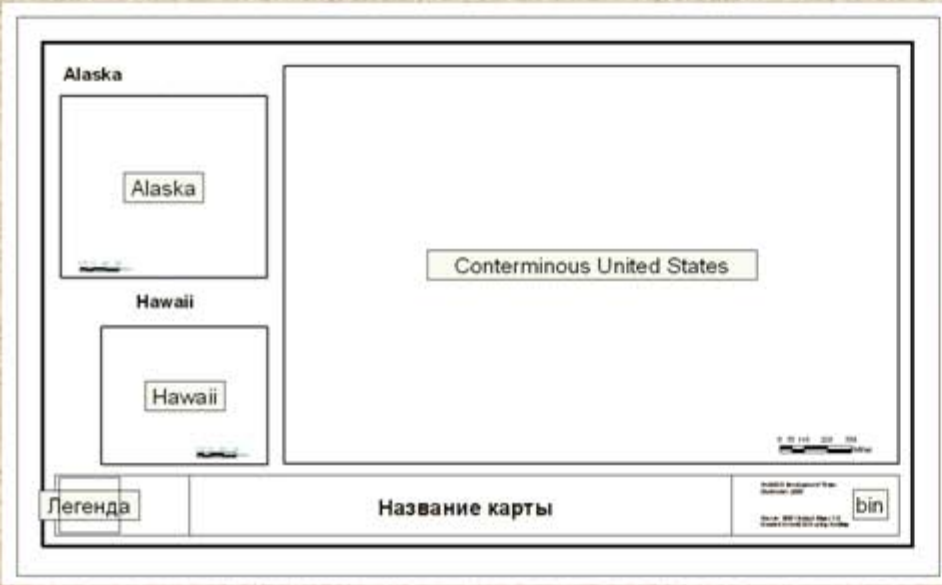
# Процесс дизайна

- Выбор типа карты
- Выбор и размещение элементов карты
- Выбор символов
- Проверка на завершенность



## Основные элементы карты

# Процесс дизайна (продолжение)

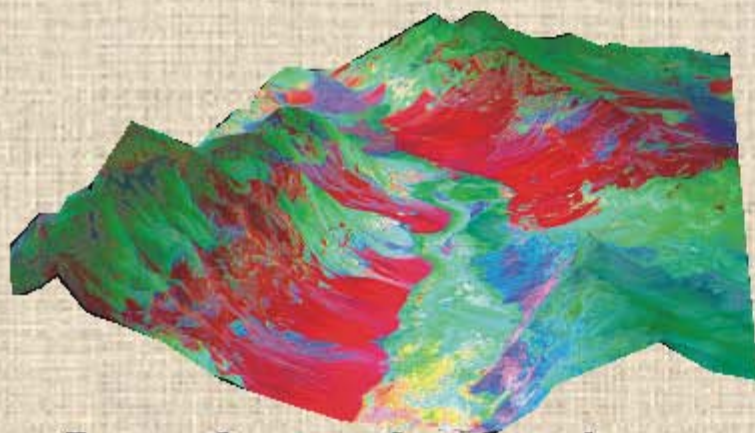


← Предварительная компоновка карты. Составленные от руки и на компьютере наброски, показывающие основные объекты, их размещение и общую композицию карты.

Окончательная композиция карты. Изображение карты на экране компьютера. На бумаге карта может выглядеть иначе (наложение надписей, искажение шрифтов и цвета) →



# Нетрадиционный картографический вывод



*Долина Смерти, Северная Америка.  
На ЦМР наложена карта литологических разностей.*

*Современные программы позволяют визуально накладывать на трехмерные поверхности данные других покрытий, пользователь легко может идентифицировать связи между топографией и другими факторами.*



*Трехмерная анимация*



*Изображение на глобусе*