

# КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ

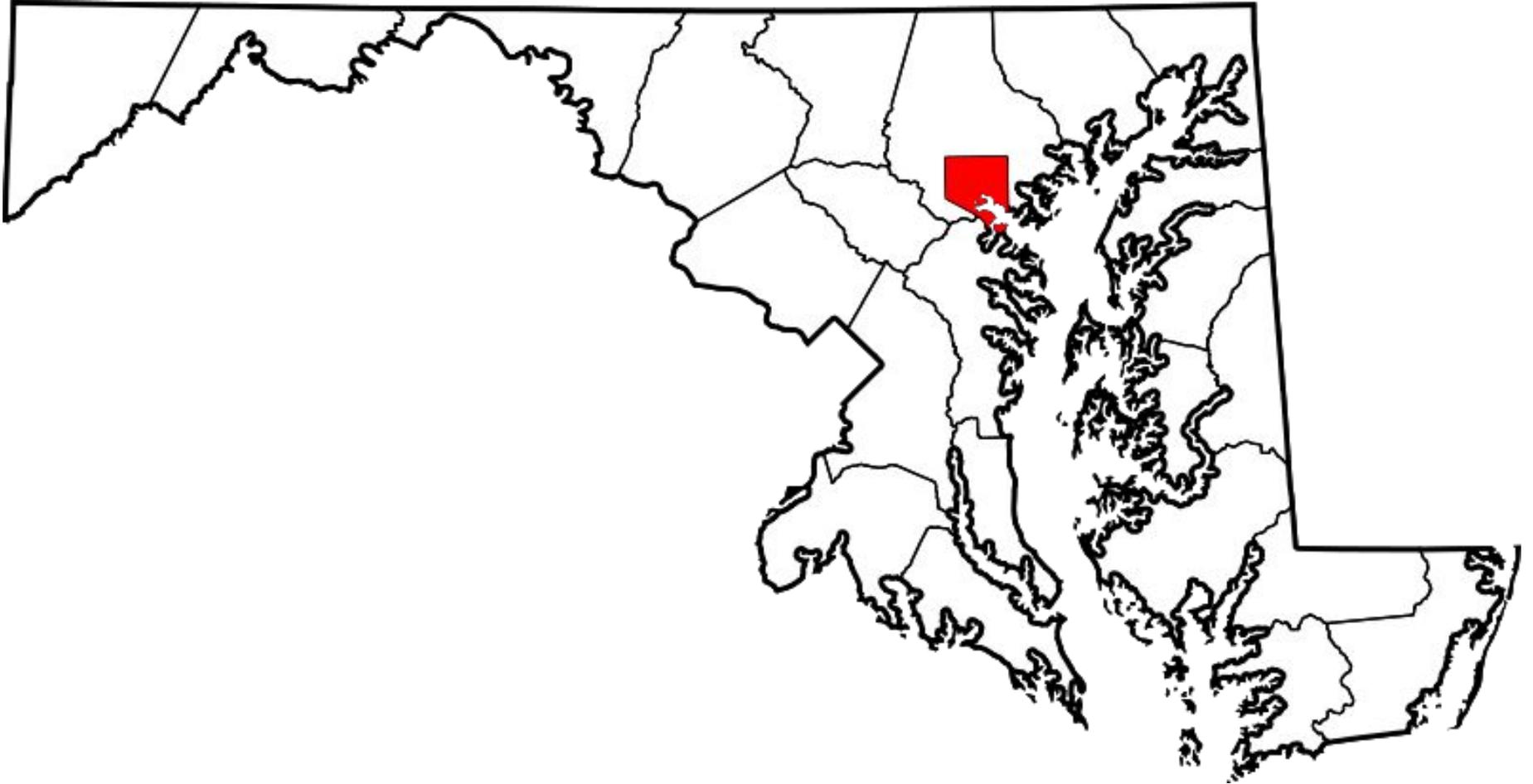
Лекция по дисциплине  
«Топография с основами  
картографии»



# «Феномен Балтимора» на карте США



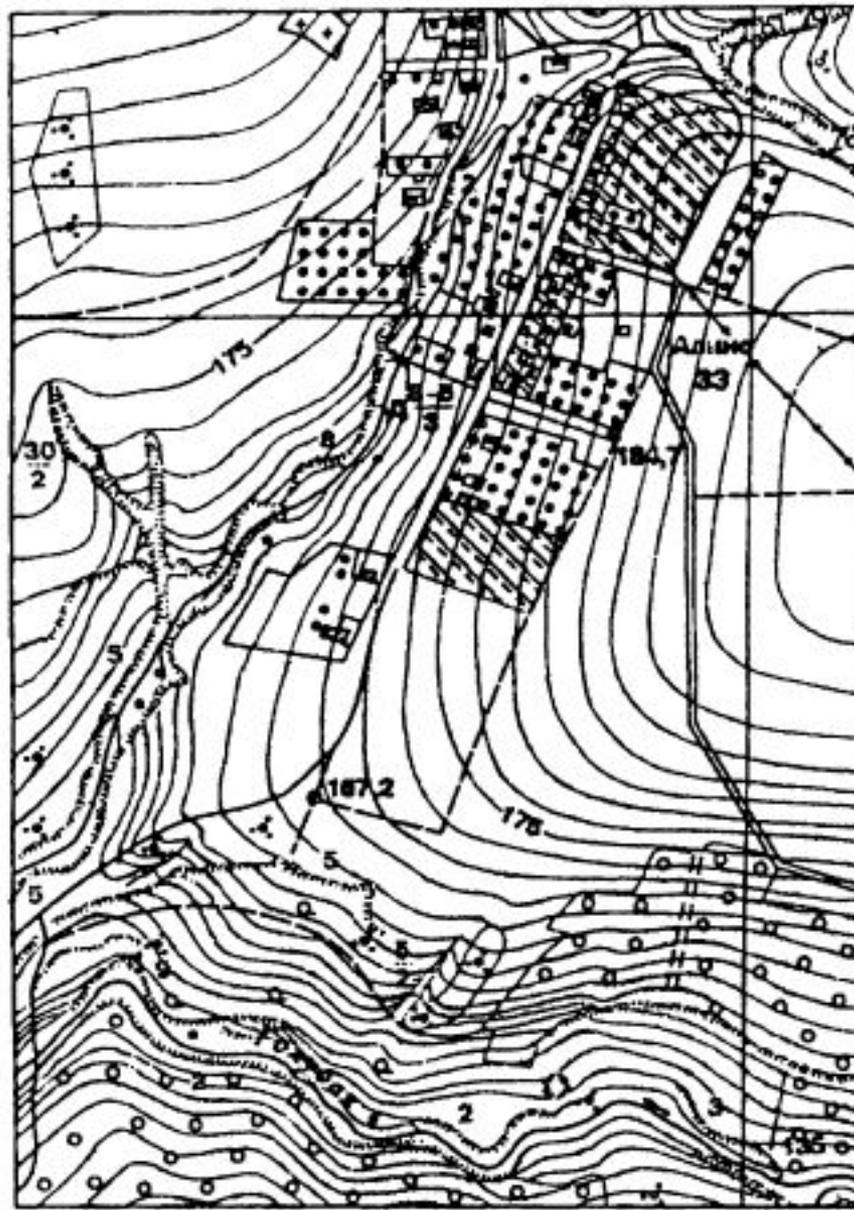
# «Феномен Балтимора» на карте США



## ВИДЫ ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ

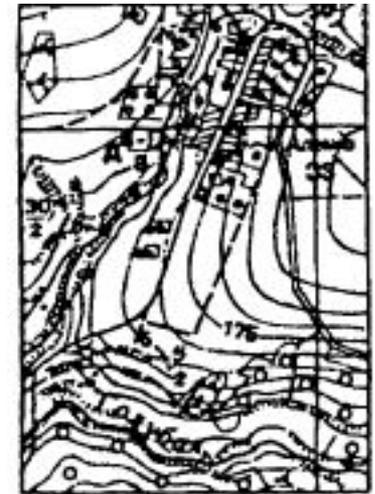
- 1) обобщение качественных характеристик (генерализация классификации)
- 2) обобщение количественных характеристик (например увеличение высоты сечения рельефа)
- 3) переход от простых понятий к более ёмким сложным
- 4) отбор (исключение) объектов (нормы и цензы отбора)
- 5) обобщение очертаний (геометрическая генерализация)
- 6) объединение контуров (выделенных участков)
- 7) смещение контуров
- 8) утрирование (преувеличение) важных объектов

ГЕНЕРАЛИЗАЦИ  
Я ПРИ  
УМЕНЬШЕНИИ  
МАСШТАБА  
ТОПОГРАФИЧЕС  
КИХ КАРТ



1:10 000

Высота сечения рельефа 2,5 м



1:25 000

Высота сечения рельефа

5 м



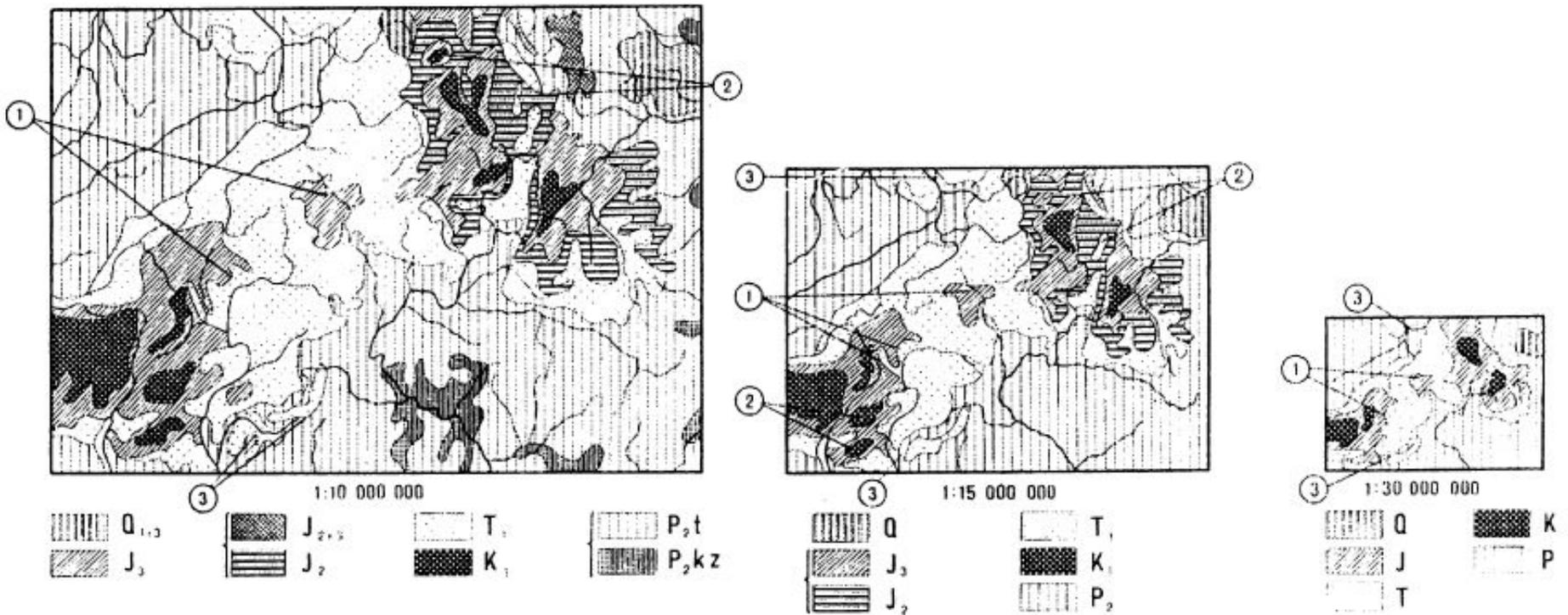
1:50 000

Высота сечения рельефа

10 м

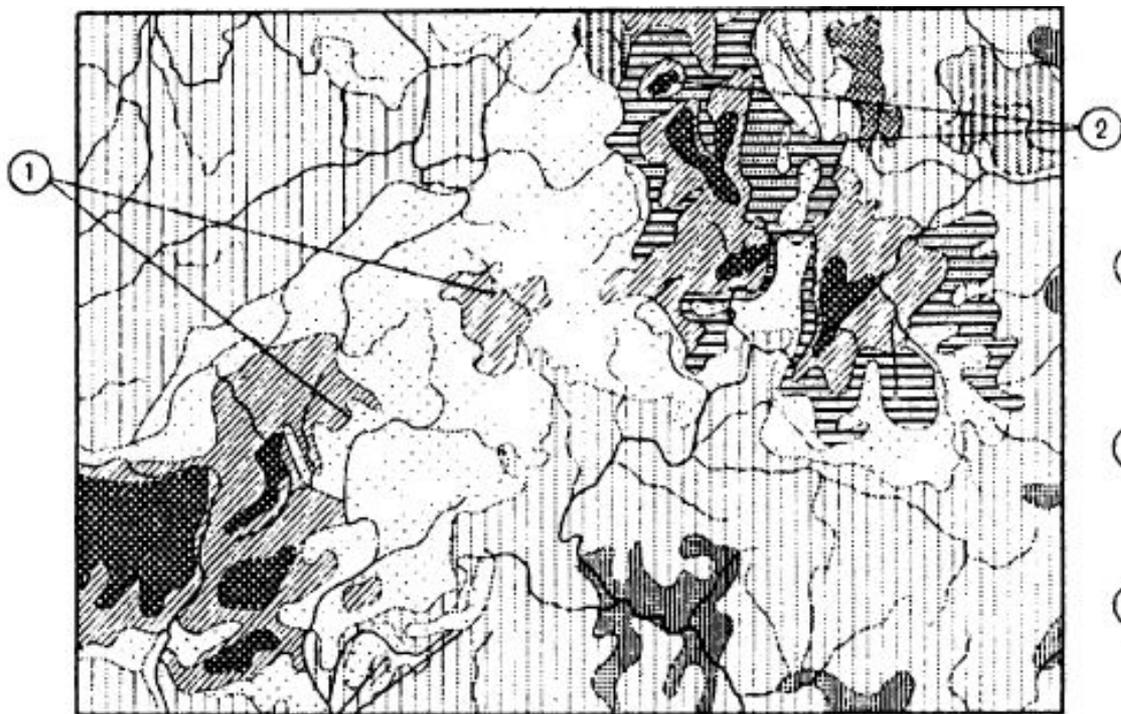
# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ

1) упрощение 2) исключение 3) объединение контуров

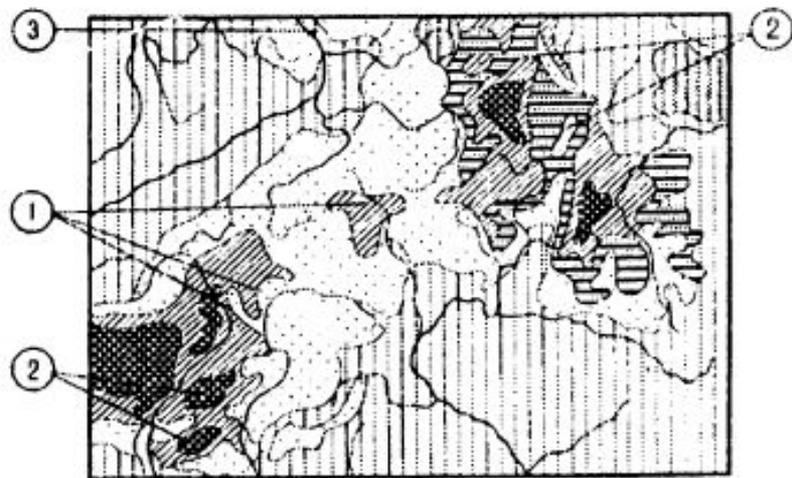


# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ

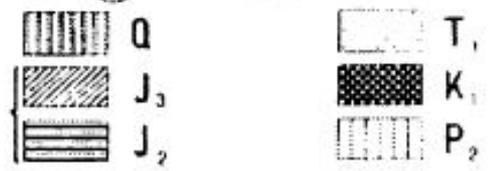
1) упрощение 2) исключение 3) объединение контуров



1:10 000 000



1:15 000 000



# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НАСЕЛЁННОГО ПУНКТА

а — отдельные здания

б — кварталы

в — общий контур города

г — внемасштабный  
условный знак

а



б



в



г



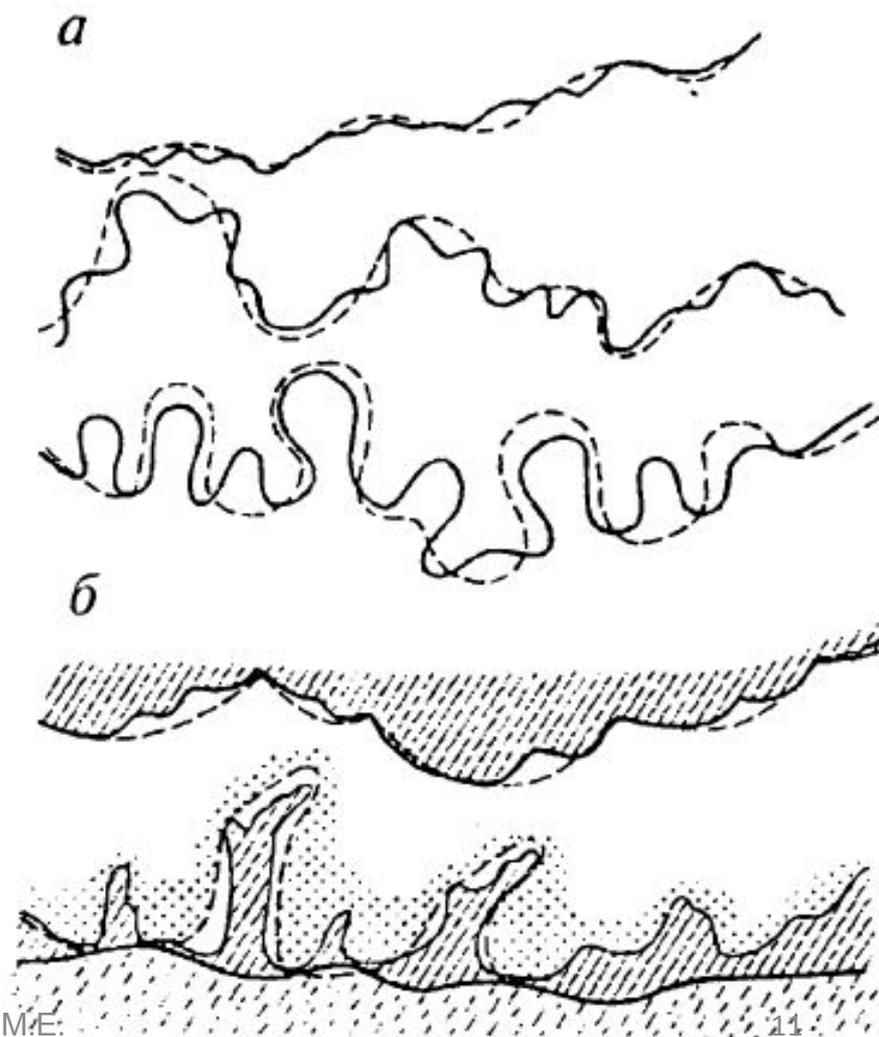
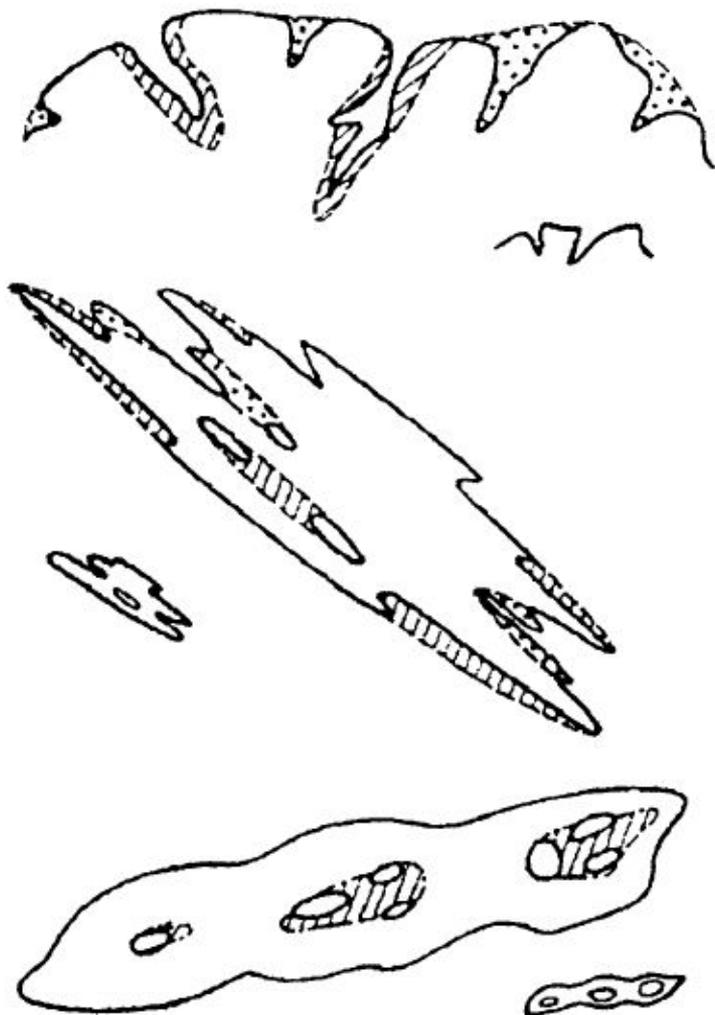
# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ

а) 1 : 500 000

б) 1 : 1 250 000



СПРАВА – смещение и объединение при генерализации контуров  
СЛЕВА – нарушение геометрической точности при обобщении рек  
(а) и береговых линий (б)

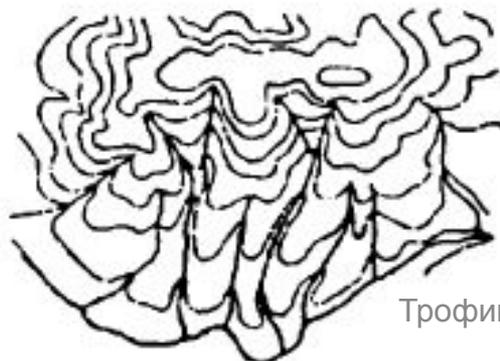


Генерализация рельефа показанного изогипсами  
а – 1 :200 000    б – 1:500 000    в – 1 000 000

*а*



*б*

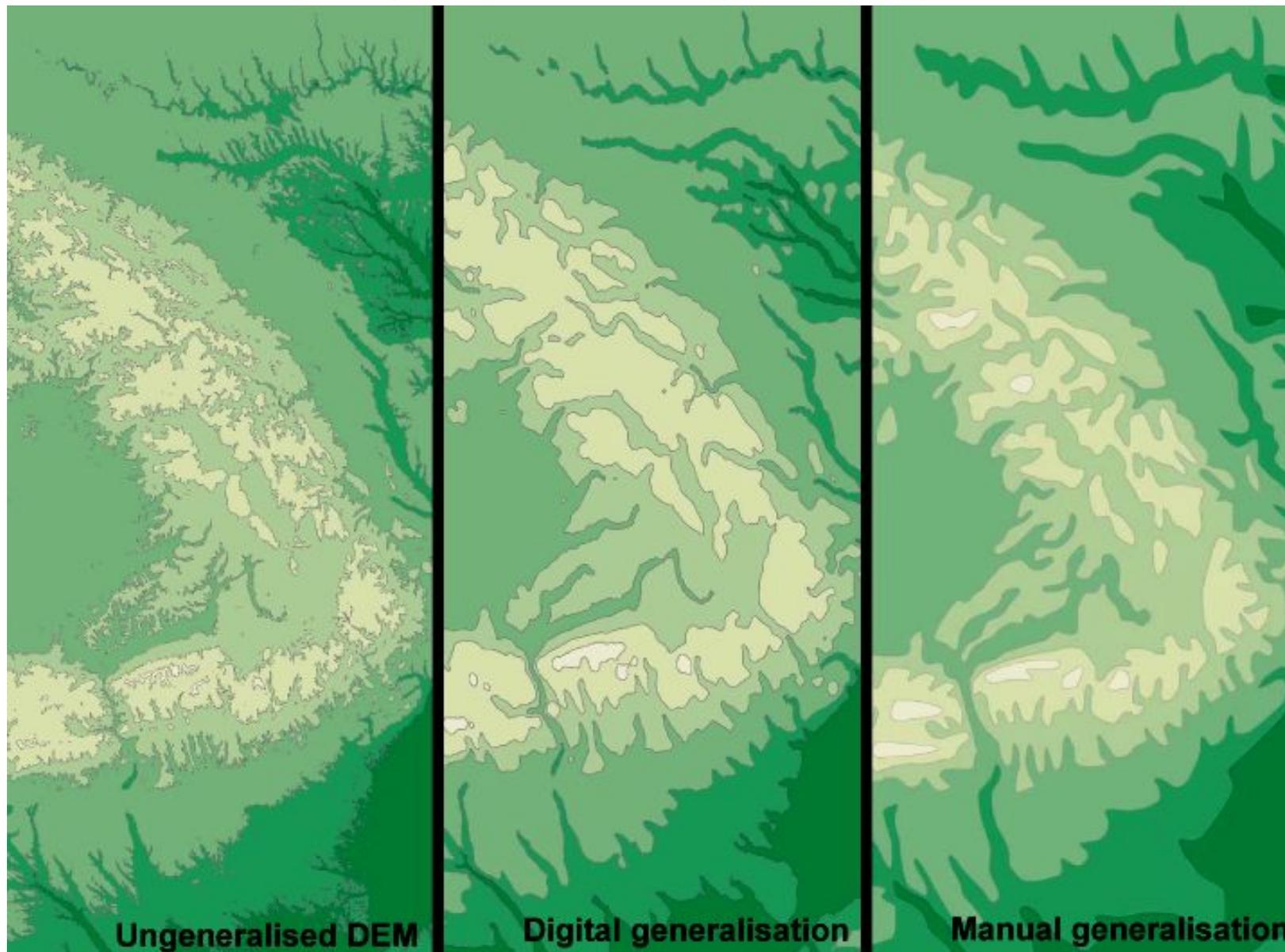


*в*



# Генерализация рельефа показанного цветами

<http://www.geo.unizh.ch/~annal/Hypsometric%20tinting.html>



Трофимов М.Е.

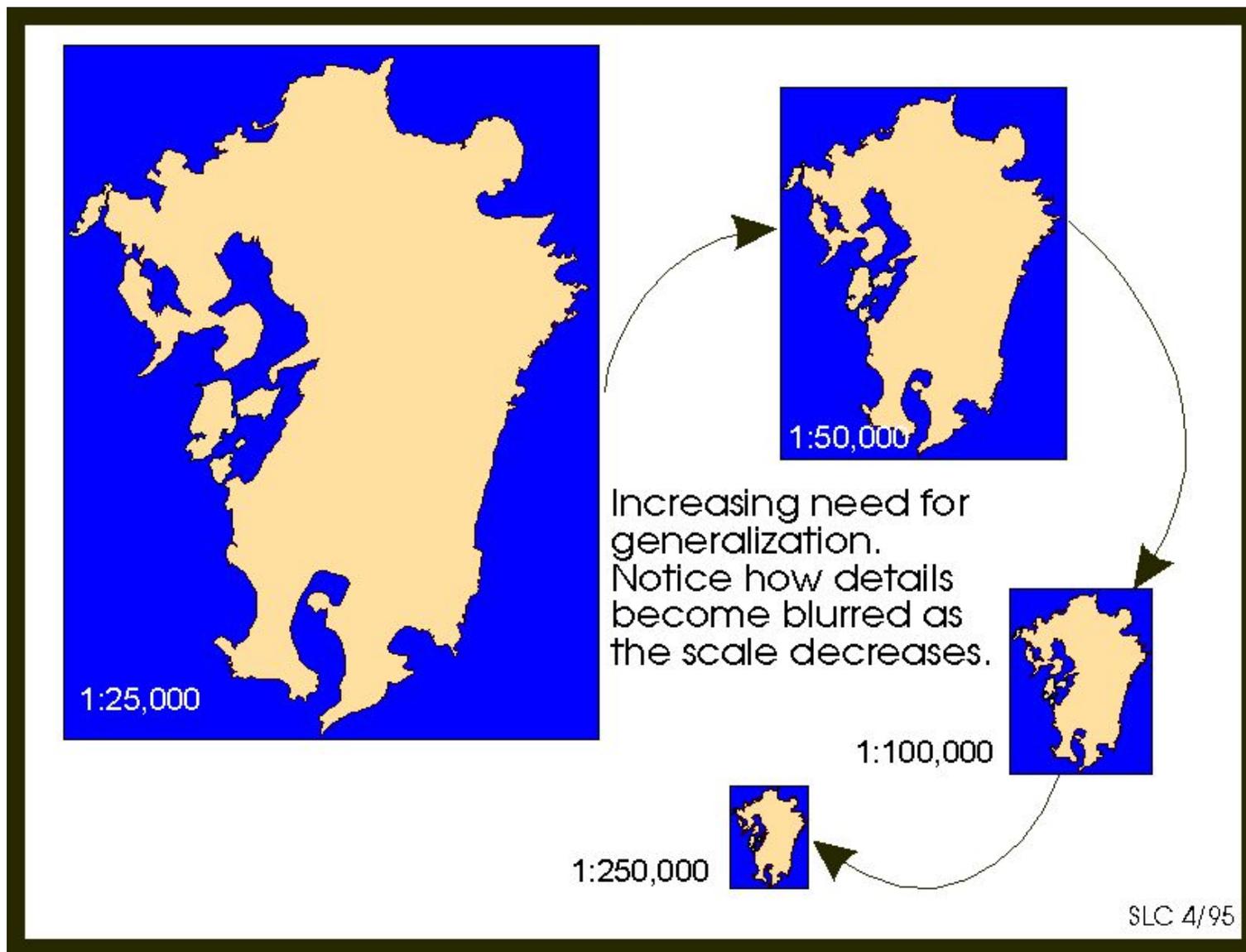
# Пример генерализации береговой линии

[http://fmepedia.safe.com/articles/Samples\\_and\\_Demos/Performing-polygonal-generalization-with-the-Amalgamator-Join-Polygons-As-malgams](http://fmepedia.safe.com/articles/Samples_and_Demos/Performing-polygonal-generalization-with-the-Amalgamator-Join-Polygons-As-malgams)



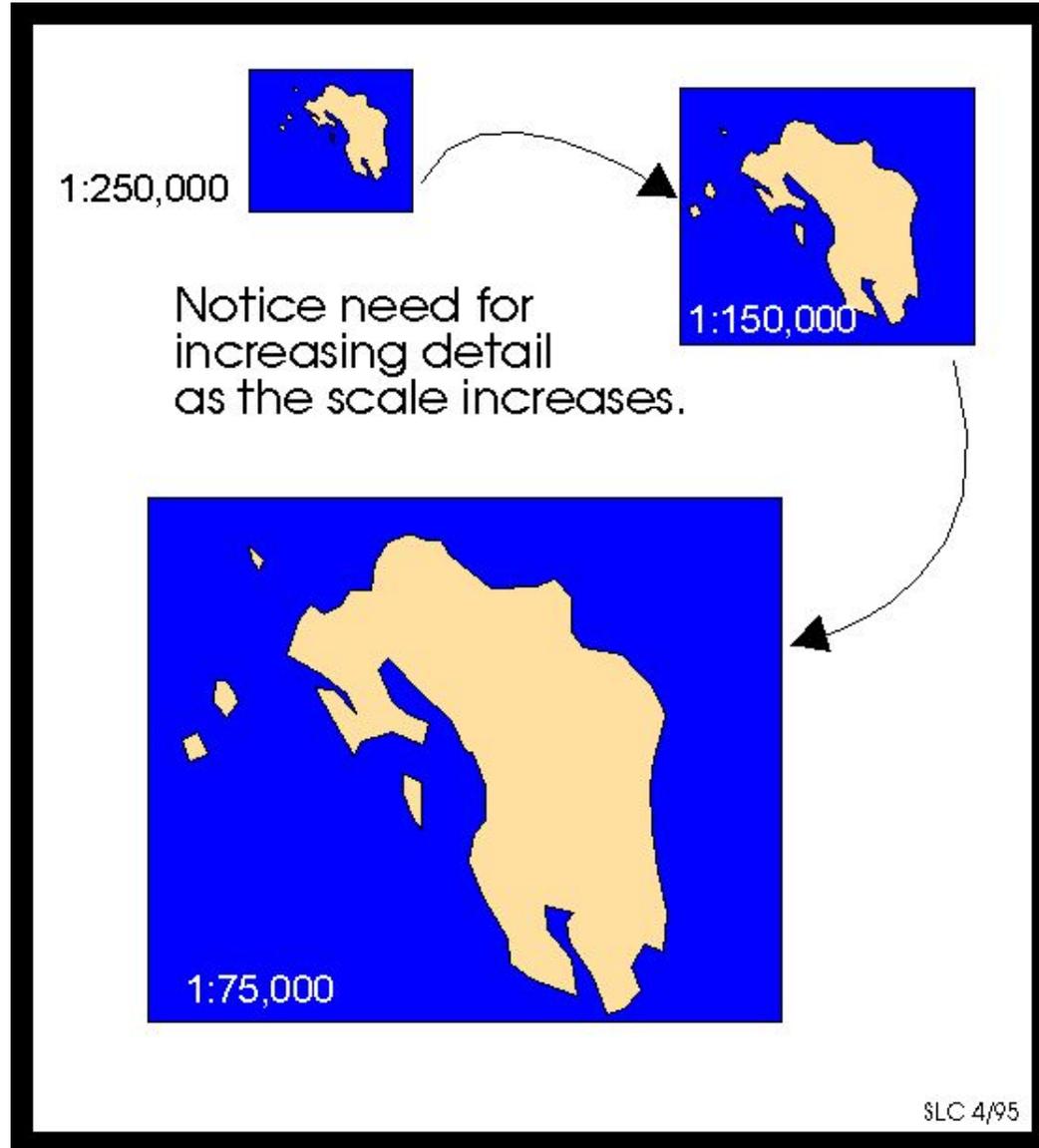
# Генерализация береговой линии со сменой масштаба

<http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/cartocom/section4.html>



# Необходимость увеличения числа деталей с увеличением масштаба

<http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/cartocom/section4.html>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



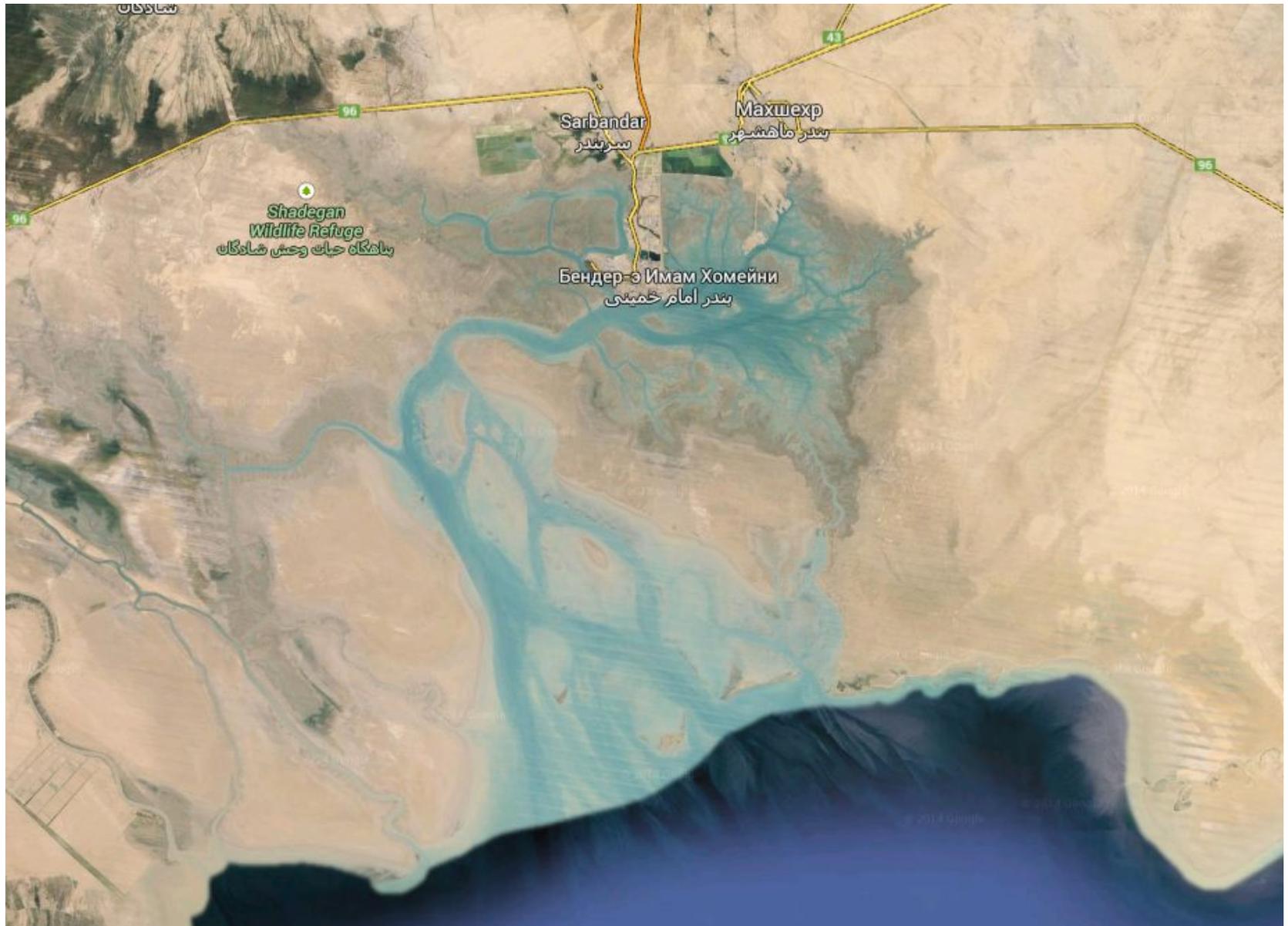
# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# Фрагмент карты Персидского залива

<https://www.google.ru/maps>



# ПАРАДОКС БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ

2400 (200)



2800 (100)



3400 (50)



# Вид на пролив Маточкин Шар с северо-востока (высота 59 км), 2010

<http://earth.imagico.de>



*Views of the Earth, Copyright © 2010 by Christoph Hormann <http://earth.imagico.de/>*

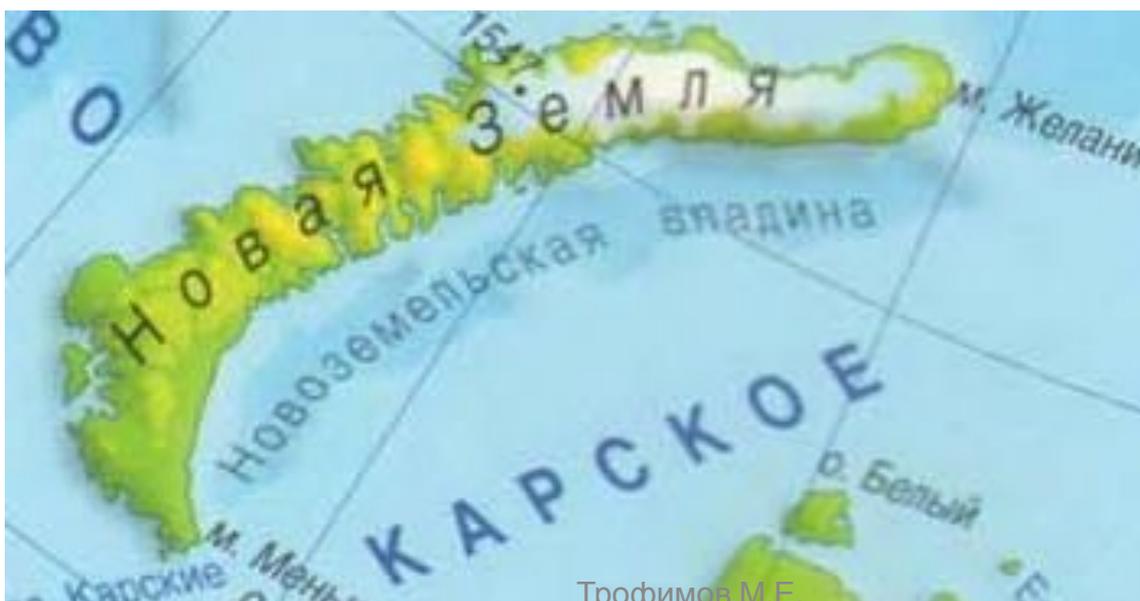
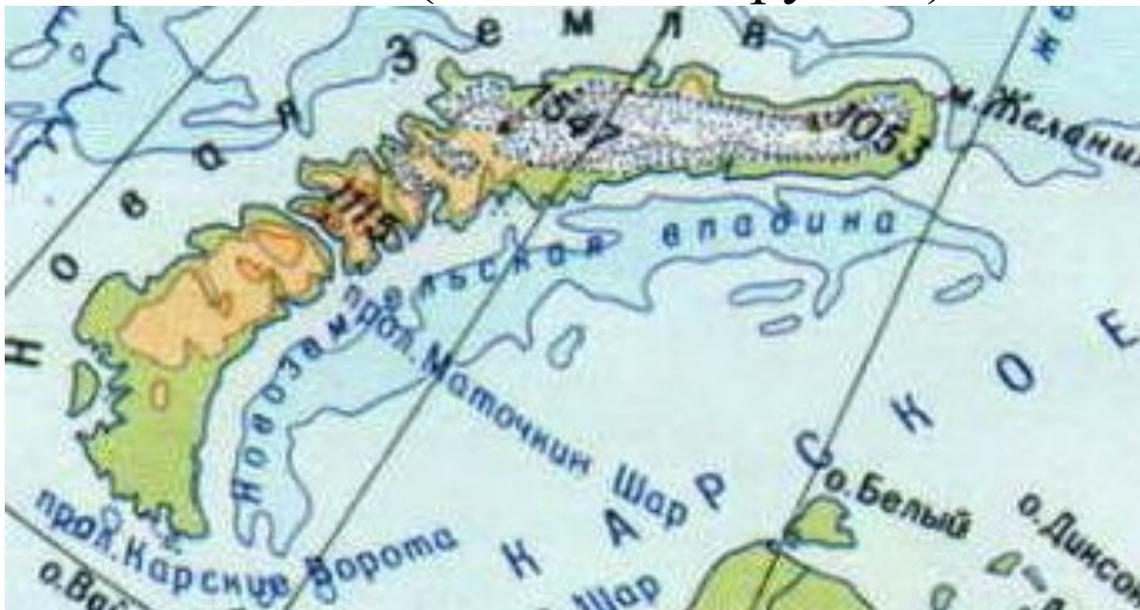
# Вид на северный остров Новой Земли с юга (высота 119 км), 2006

<http://earth.imagico.de>



*Views of the Earth, Copyright © 2010 by Christoph Hormann <http://earth.imagico.de/>*

# Архипелаг Новая Земля на мелкомасштабных картах России (масштаб нарушен)



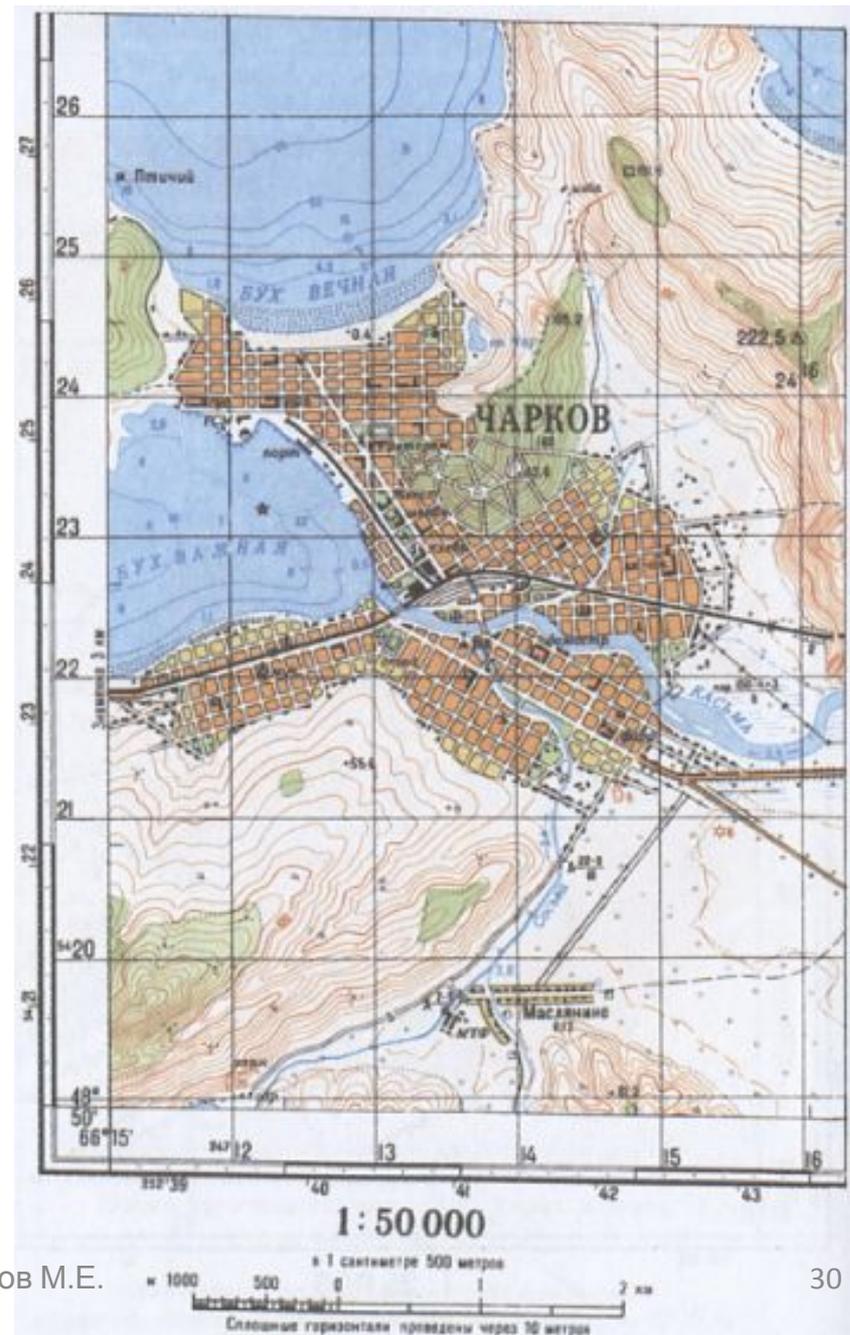
# Архипелаг Новая Земля на картах разных масштабов



# Архипелаг Новая Земля на картах разных масштабов

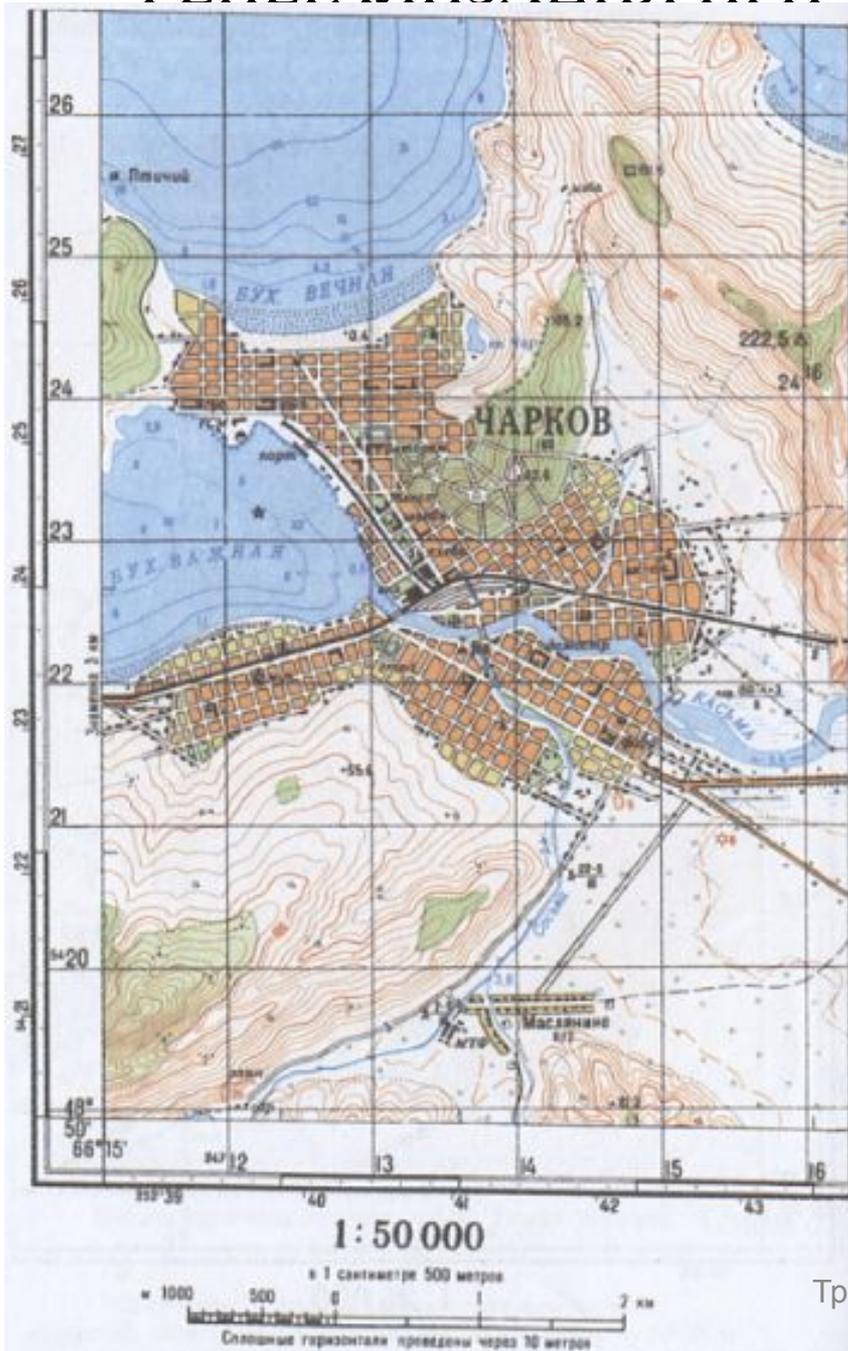


# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МАСШТАБА



Трофимов М.Е.

# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МАСШТАБА



Трофимов М.Е.



# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МАСШТАБА



Трофимов М.Е.

# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МАСШТАБА



1:200 000

в 1 сантиметре 2 километра



Сплошные горизонтали проведены через 40 метров



1:500 000

в 1 сантиметре 5 километров



Сплошные горизонтали проведены через 100 метров

Трофимов М.Е.

# ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ МАСШТАБА



1:500 000

в 1 сантиметре 5 километров



Средние горизонталы проведены через 100 метров



1:1 000 000

в 1 сантиметре 10 километров



Трофимов М.Е.