



# Исходными данными для расчета аэросъемки

являются:

Масштаб


Фокусное расстояние

Размер аэроснимка

Величина продольного и поперечного перекрытия

Размеры снимаемого участка

Путевая скорость самолета



1. С карты выписывают  
наименьшую и наибольшую  
отметку участка съёмки:



$A_{min}$   
 $A_{max}$

## 2. Определяют высоту средней плоскости :



$$A_{cp} = (A_{min} + A_{max})/2$$

3. Определяют наибольшее  
превышение над средней  
плоскостью



$$h = (A_{\max} - A_m) / 2$$

# 4. Вычисляют высоту фотографирования над средней плоскостью



$$H = f * m$$

$f$  - Фокусное расстояние

$m$  - знаменатель масштаба

# 5. Вычисляют высоту полета над уровнем моря



$$H_{\text{адс}} = H + A_{\text{ср}}$$

# 6. Определяют высоту полета над аэродромом



$$H_a = H_{адс} - A_a$$



До начала расчета  
вычисляют величину  
продольного и  
поперечного  
перекрытия



Продольное  
примерно **60%**  
и выше  
Поперечное  
минимум **20%**

# 8. При заданном проценте продольного перекрытия рассчитывают базис аэроснимка



$$b_{CH} = l_x \star (100\% - p\%) / 100$$

$l_x$  - сторона аэроснимка

$p\%$  - продольное  
перекрытие

# 9. ВЫЧИСЛЯЮТ ВОЗДУШНЫЙ БАЗИС ФОТОГРАФИРОВАНИ




$$B = b_{CH} \star m$$

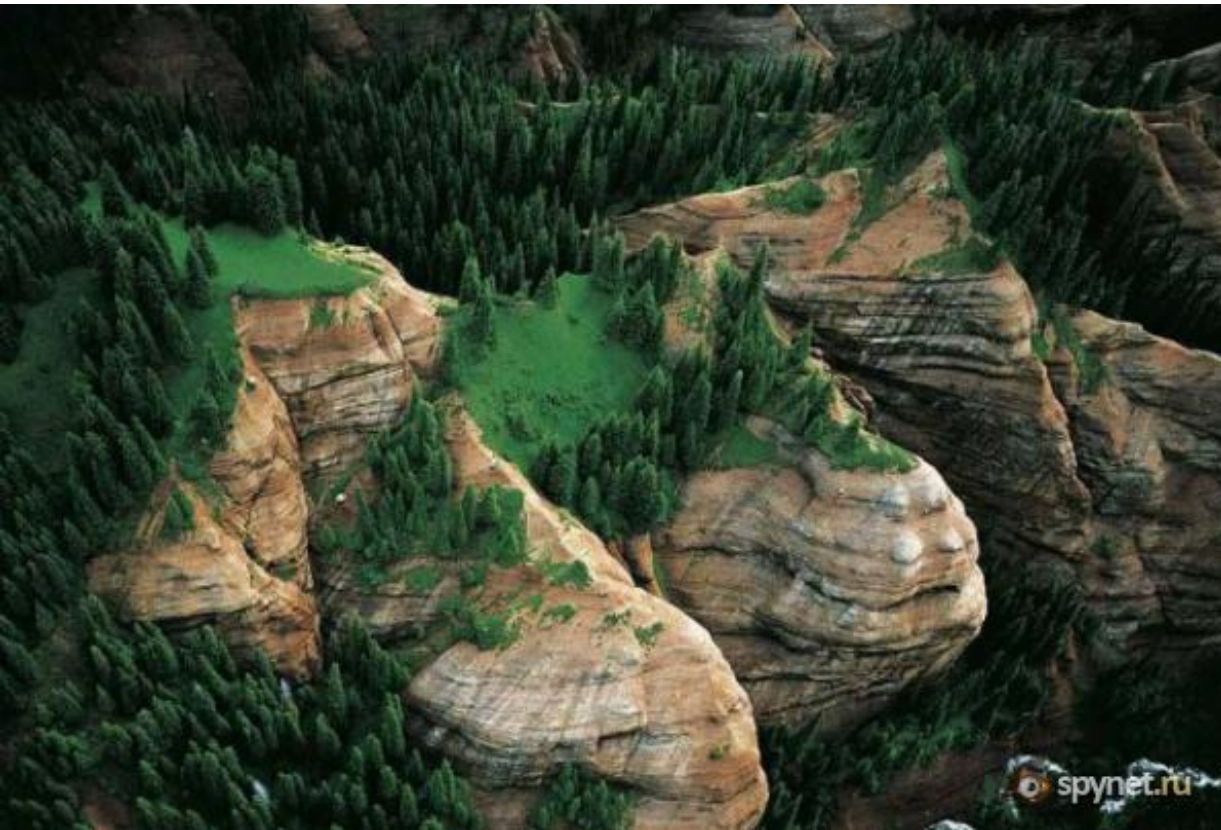
# 11. Вычисляют расстояние между маршрутами на местности



$$D_{\text{ч}} = d_{\text{ч}*} m$$




# 10. Вычисляют расстояние между маршрутами в масштабе аэроснимка



$$d_{\text{ч}} = L_{\text{ч}}(100\% - q\%) / 100$$

$L_{\text{ч}}$  - сторона аэроснимка

$q\%$  - поперечное перекрытие в %



## 12. Подсчитывают число аэроснимков в маршруте



$$L = (C/B) +$$

3

$C$  - длина участка

$B$  - воздушный  
базис  
фотографирования

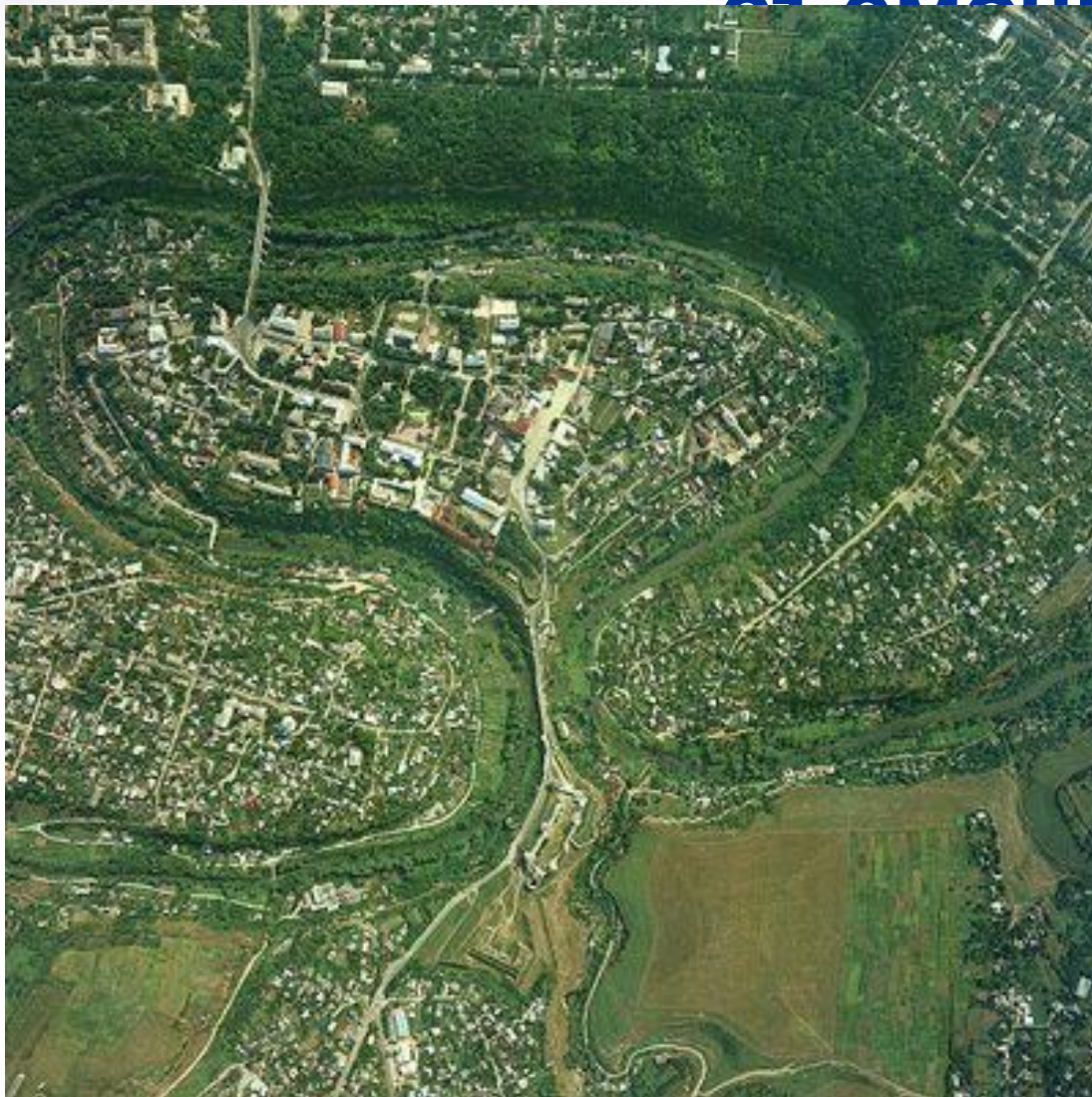
# 13. Вычисляют число маршрутов



$$K = (D/D_{\text{ч}}) + 1$$

$D$  - ширина участка

14. Определяют число  
аэроснимков на весь  
стационарный участок



$$N = L \times K$$



# 15. Определяют длину аэропленки




$$l = (18 + 1)N$$

Meanders in the Amazon River near Manaus, Brazil (03°10' S, 60°00' W)  
<http://www.yannarthusbertrand.org>

# 16. Определяем число участков



$$L_s = K(C + 3B)$$



# 17. Рассчитать время работы на участке



$$T_s = l_s / W$$

$W$  -путевая  
скорость  
самолета

# 18. Рассчитывают интервал ЭКСПОЗИЦИИ



$$T_{\text{сек}} = B / W (\text{м} / \text{с})$$

# Полевые фотолабораторные и фотограмметрические работы




Feuille de Brochet  
au vin de Lumière  
—  
Mette et Ignace  
de  
de Jouvages  
—  
Hommes et Casis



# Полевые фотолабораторные работы:

- Составление растворов
- Химико-фотографическую обработку аэрофотопленки и регистрограмм
- Изготовление контактных отпечатков с аэрофотонегативов
- Изготовление репродукции накидного монтажа
- Изготовление репродукции фотосхем
- Сенситометрический контроль процесса химико-фотографической обработки
- Оценка фотографического качества негативного и позитивного материала



# Полевые фотограмметрические работы:

- Нумерация и регистрация аэронегативов, статограмм, радиовысотограмм
- Рабочие цифровые схемы
- Изготовление накидного монтажа
- Оценка качества материалов аэрофотосъемки
- Изготовление репродукции накидного монтажа и оформление материалов