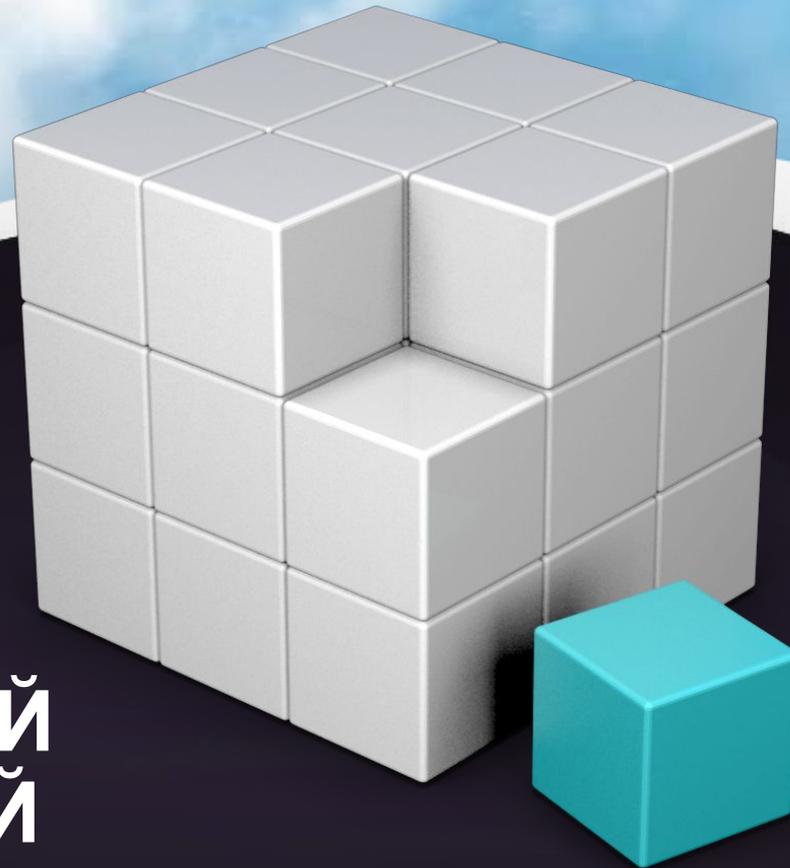


# КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

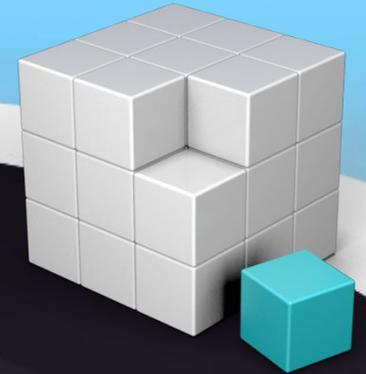
ЛАБОРАТОРНАЯ  
РАБОТА №1  
ПОСТРОЕНИЕ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
И ИМИТАЦИОННОЙ  
МОДЕЛЕЙ



Трубакова Анна  
Алексеевна

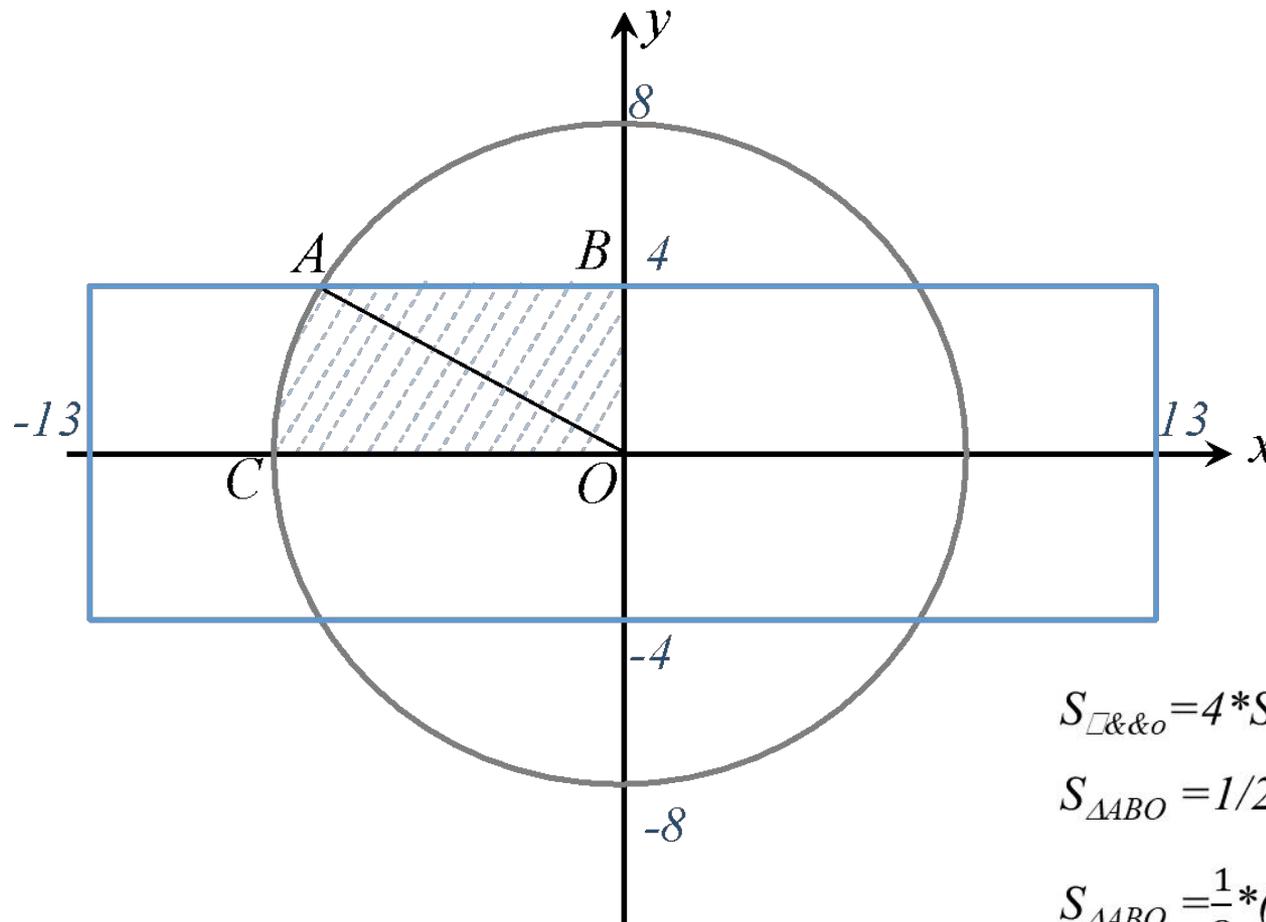
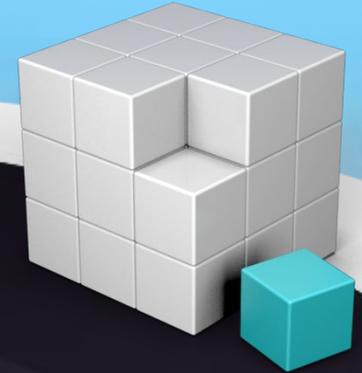
[TrubakovaAA@gmail.com](mailto:TrubakovaAA@gmail.com)

# Среда моделирования



- Программные комплексы для построения моделей:
- MathLab с использованием подсистемы моделирования Simulink
- SciLab с использованием подсистемы моделирования Xcos
- AnyLogic

# Аналитическая модель

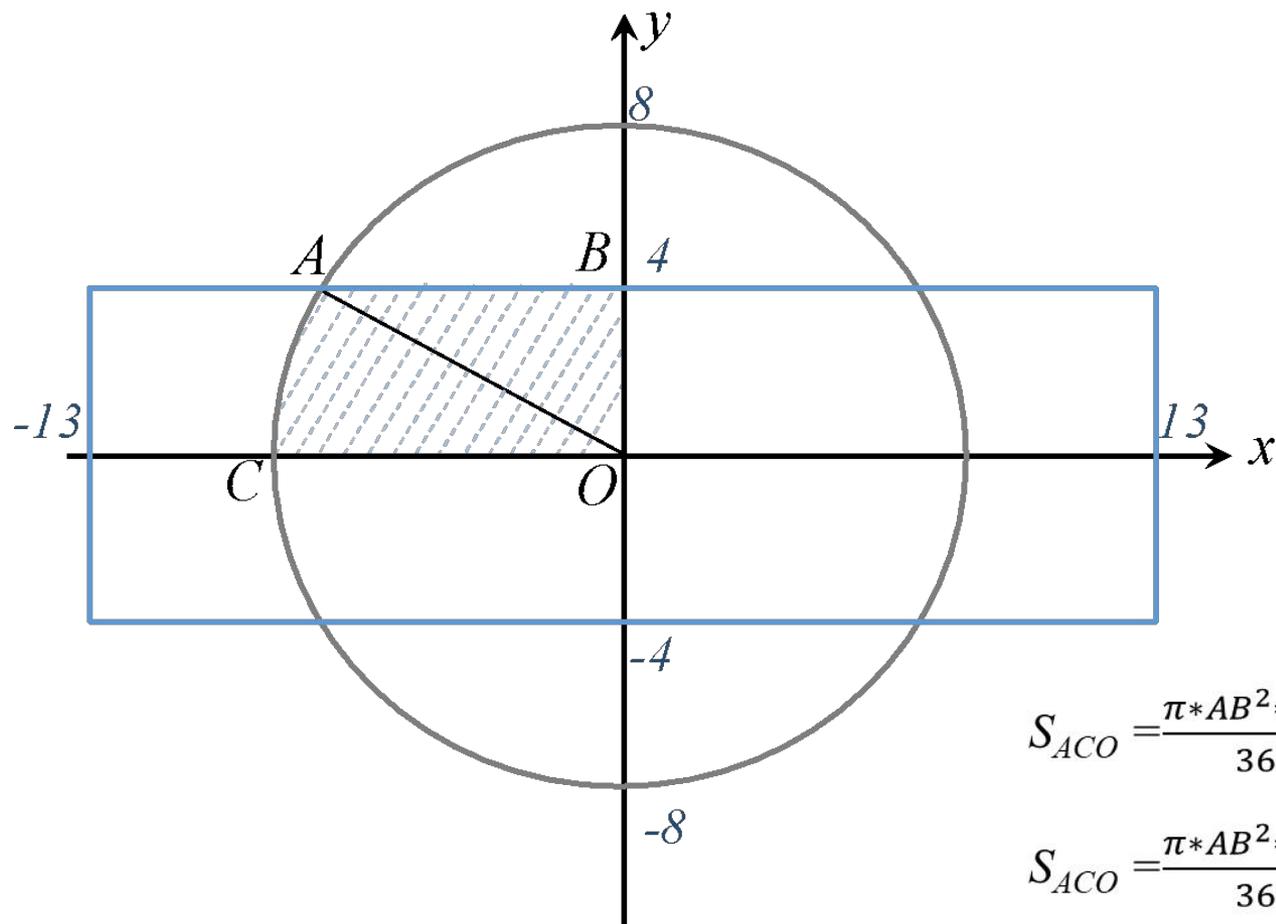
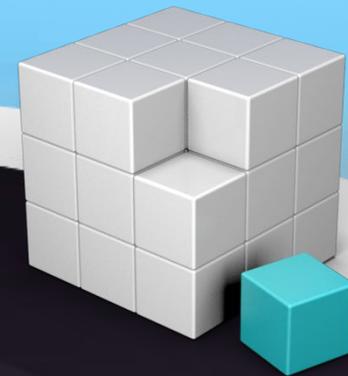


$$S_{\square} = 4 * S_{\triangle ABO} + 4 * S_{\triangle ACO}$$

$$S_{\triangle ABO} = 1/2 * (AB * OB)$$

$$S_{\triangle ABO} = \frac{1}{2} * ((\sqrt{AO^2 - OB^2}) * OB)$$

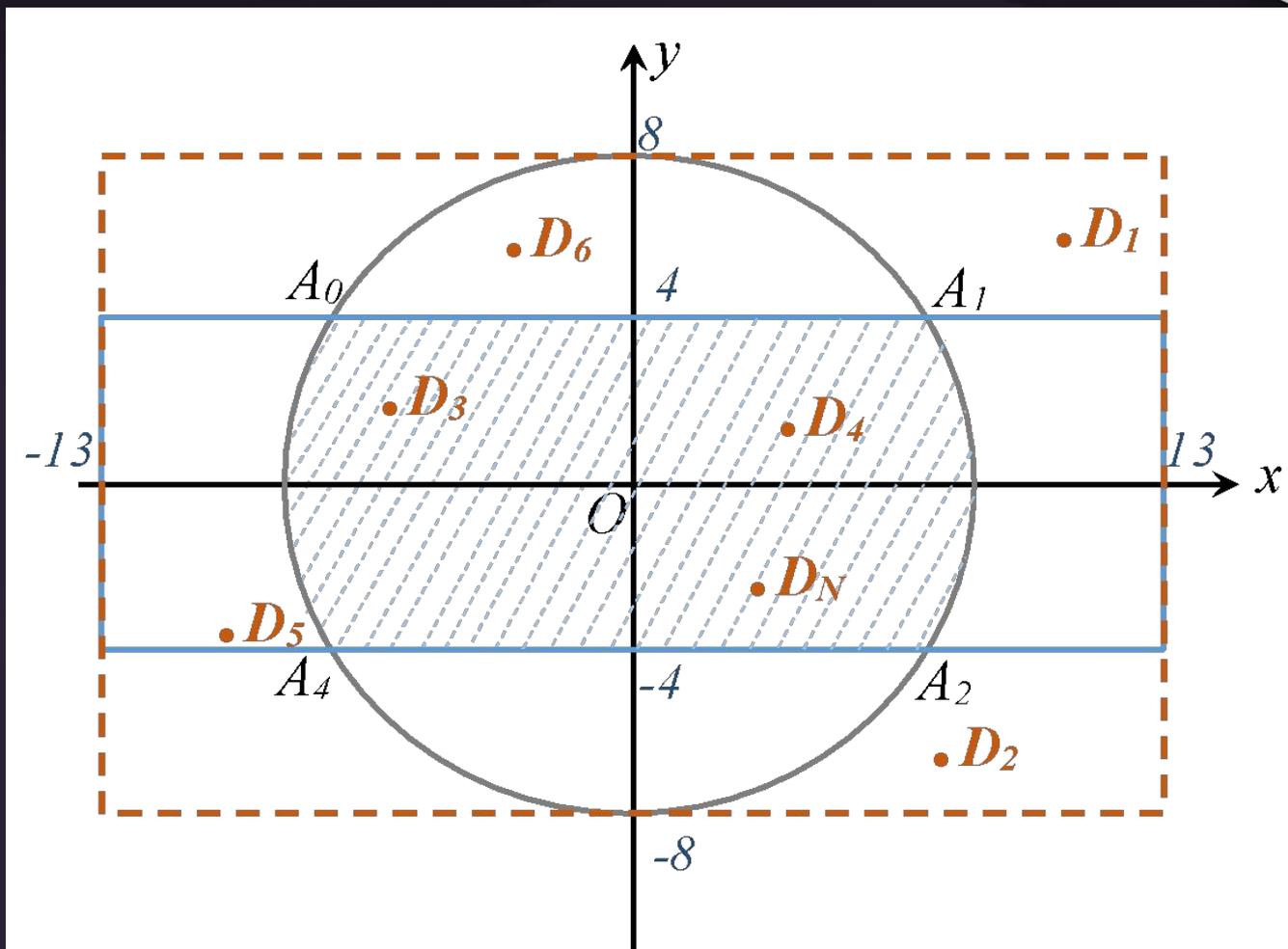
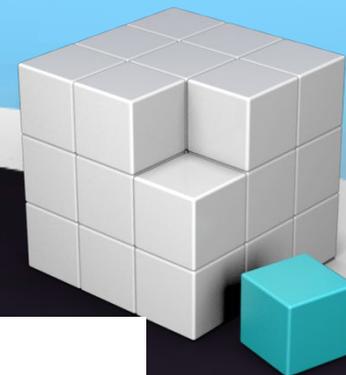
# Аналитическая модель

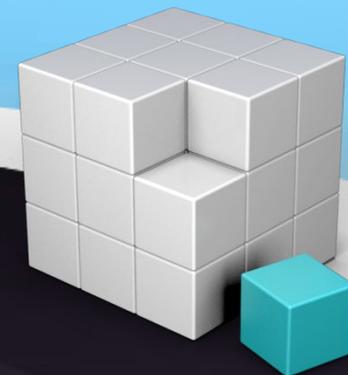


$$S_{ACO} = \frac{\pi * AB^2 * \angle AOC}{360^\circ}$$

$$S_{ACO} = \frac{\pi * AB^2 * \angle OAB}{360^\circ}$$

# Метод Монте-Карло





**Вопросы?**