

# Easter Poisson Egg – detekcja i klasyfikacja obiektów

Przemysław Śliwiński

12 stycznia 2023

*„I would rather discover one cause  
than gain the kingdom of Persia“*

---

Demokryt

## 1 Ćwiczenie właściwe – detekcja obiektów

- Wybrać dowolne zdjęcie (np. [Sea Stallion MH-53M](#))
- Wygenerować zdjęcie wykorzystujące jasność pikseli wybranego zdjęcia jako parametr  $\lambda$ , a następnie wygenerować sekwencje zdjęć dla

$$\lambda = \{2^4\lambda, 2^2\lambda, 2^0\lambda, \dots, 2^{-8}\lambda\}.$$

- Sprawdzić dla nich:<sup>1</sup>
  - działanie wybranych algorytmów wykrywania krawędzi, np. [Edge detection in Matlab](#)
  - jakość rozpoznawania obiektu na zdjęciu, np. za pomocą gotowych bibliotek:<sup>2</sup>
    - \* [Microsoft Computer Vision](#).
    - \* [Matlab Computer Vision Toolbox](#).
    - \* [Google Media Pipe](#).
    - \* [Open CV](#)
    - \* [DensePose](#)
    - \* [OpenPose](#)

---

<sup>1</sup>Korzystając z najlepszego ze skonstruowanych przez siebie na poprzednich laboratoriach filtru splotowego

<sup>2</sup>Niektóre z bibliotek rozpoznają tylko sylwetki ludzkie...

## 2 Zadanie dodatkowe

W miejsce filtru splotowego posłużyć się techniką „*image stacking*” dla obrazów uzyskanych dla  $\lambda = 2^{-8}\lambda$  i sprawdzić zależność pomiędzy jakością rozpoznawania a liczbą złożonych obrazów.



Rysunek 1: MH-53M Sikorsky (*Sea Stallion*)