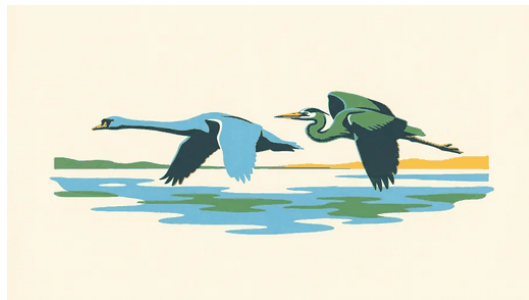




НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Почему лебеди летят с прямой шеей, а цапли — со сложенной?

Почему два длинношеих силуэта над водой противоположны?

Летящую цаплю легко отличить от лебедя, журавля или аиста даже издали: голова подтянута к туловищу, шея сложена двойным изгибом, а ноги вытянуты назад. Лебедь, напротив, несёт шею вперёд, стрелой. Шея у обоих длинная. Почему решения противоположны?



Рис. 1. Слева — серая цапля в полёте: шея сложена, голова прижата к туловищу, ноги вытянуты назад. Справа — лебедь-шипун: шея вытянута вперёд стрелой. Фото: Charles J. Sharp, CC BY-SA 3.0; Andy Vernon, CC BY 2.0; Wikimedia Commons. Наивный ответ — «цапля складывает шею, чтобы меньше сопротивляться воздуху» — не работает: тогда и лебедь бы складывал. Настоящая причина в том, для чего шея построена на земле. Шея цапли — охотничий механизм: стоя над водой, она за долю секунды распрямляет S-образную шею и выбрасывает голову к рыбе. Её позвонки в середине специализированы под этот бросок, и в спокойном состоянии шея сама собирается в ту же букву S. Лебедь не бьёт головой: его шея — длинный гибкий подвес, чтобы доставать корм со дна и чистить перья, и в полёте она вдобавок работает амортизатором, гася колебания туловища при каждом взмахе.

Что сделать. Понаблюдайте за цаплями на мелководье: сколько секунд она стоит неподвижно и как коротка вспышка броска. А у лебедя посмотрите, как на взмахах покачивается тело, а голова остаётся на месте.