

## По поводу статьи С. К. Рудика «О ВЛИЯНИИ АКТИВНОСТИ ДЫХАНИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ВХОДА В НОСОВУЮ ПОЛОСТЬ У ЖВАЧНЫХ ПАРНОКОПЫТНЫХ — RUMINANTIA (MAMMALIA, ARTIODACTYLA)»

Оценив размеры входа в носовую полость на черепе некоторых парнокопытных, С. К. Рудик пришел к заключению\*, что это отверстие больше у животных тех видов, у которых дыхание интенсивнее. Оно в свою очередь, как считает автор, зависит от скорости бега и выносливости животного. Подход автора к материалу и его выводы вызывают возражения.

То, что автор называет «носовой полостью», т. е. полость, ограниченная межчелюстными, челюстными, небными, носовыми и этmoidной костями и в той или иной мере заполнена одной — тремя парами турбиналий и межносовой перегородкой, — аппарат сложный. Функция его не ограничивается простым проведением некоторой массы воздуха в легкие и его строение обусловлено полифункциональностью. Во всяком случае площадь переднего входа, ограниченная краями межчелюстных, челюстных и носовых костей, как целое не определяет и не может определять количество воздуха, поступающего в легкие в единицу времени. Это количество может определяться и определяется двумя показателями: диаметром ноздрей (наружных носовых отверстий)\*\* и диаметром хоан (задних, или внутренних, носовых отверстий) — и прежде всего последним. Здесь некоторая (иногда вполне ясная) прямая зависимость действительно есть. Так, у быстро, хотя и немного, бегающего гепарда отверстия хоан заметно больше, чем у других приблизительно равновеликих кошек. Если касательно видов с малым «входом в носовую полость» в некоторых случаях можно допустить, что диаметр ноздрей может быть равен величине «входа в носовую полость» (точных данных, насколько мне известно, нет), то относительно видов с большой площадью «входа» подобное допущение невозможно. У того же сайгака диаметр ноздрей очень мал и совершенно не соответствует таковому «входа в носовую полость».

Очень большое наклоненное назад носовое отверстие (большой «вход в носовую полость») при коротких носовых костях у некоторых копытных — особенность, которая не раз обращала на себя внимание. Обычно это образование объясняется — и на таком объяснении есть все основания настаивать — наличием хобота или «хоботообразным» строением мягких частей верхней губы и передней части морды или же просто увеличением их размеров и подвижности. Это очень хорошо видно у лося с его знаменитой «губой», при сравнении сайгака и оронго; верхняя губа у такина заметно больше, чем у овцебыка; есть различия в строении верхней губы дик-дика (*Madoqua kirki* Günth.) и карликовой антилопы (*Neotragus pygmeus* L.) и т. п. (Следует напомнить, что в «губе» лося и сайгака имеются довольно сложные хрящевые скелетные образования.) Можно указать также на большой «вход в носовую полость» у верблюда с его подвижной губой, у жирафа. Ту же картину наблюдаем у непарнокопытных: у всех тапиров, имеющих небольшой, но хорошо развитый хобот, «вход в носовую полость» — широкий наклоненный назад.

Необходимость функционального объяснения морфологических структур, конечно, велика, и всякую попытку в этом направлении следует приветствовать. Однако в данном случае с предложенным объяснением согласиться нельзя и приходится поддерживать старое. Речь, следовательно, должна идти не о влиянии дыхания и о его аппарате, а о мускулатуре головы, вернее, о функции питания, его аппарате и их влиянии на особенности морфологии.

В заключение, можно заметить, что чисто экологический вопрос о действительном использовании животными потенциальной возможности развивать большую скорость совсем не прост. Животные, в т. ч. копытные и даже самые быстроногие из них, без крайней необходимости не бегают (см., например, раздел о джейране в кн.: В. Г. Гептнер «Фауна позвоночных животных Бадхыза», Ашхабад, 1956) и вообще бегают гораздо меньше, чем принято думать. Таким образом, интенсивность дыхания зависит не только от одной скорости бега. Наконец, позволено указать, что для характеристики самой скорости бега есть более новые и точные данные, чем приведенные автором.

В. Г. Гептнер

\* См.: «Вестник зоологии», 1972, № 4, с. 82—83.

\*\* Это давно очень хорошо понимали жители некоторых горных районов Кавказа (Дагестан) и Средней Азии: продольным разрезом вверх они увеличивали отверстие ноздрей у лошадей и ослов. О роли хоан они не думали, но, как мне известно, полагали, что животным с таким разрезом легче дышать при подъемах.