



ГОЛОСОВОЙ АППАРАТ

ГОЛОСОВОЙ АППАРАТ, у дышащих лёгкими позвоночных животных и человека аппарат, образующий звук путём колебания эластичных голосовых связок (или голосовых перепонок). В звукообразовании принимают участие воздушные пути и полости (лёгкие, бронхи, трахея); система резонаторов усиливает звук. У мн. бесхвостых земноводных по внутр. краям черпаловидных хрящей гортани расположены окаймляющие голосовую щель толстые складки слизистой оболочки – голосовые губы, в нижних частях которых заключены голосовые связки. Среди пресмыкающихся, б. ч. которых неспособна издавать громкие звуки, настоящие голосовые связки имеют лишь гекконы, у крокодилов они представлены мощными складками слизистой оболочки. Мн. млекопитающие имеют истинные и ложные голосовые связки: первые натянуты между спинной (у человека – задней) поверхностью щитовидного хряща и голосовыми отростками черпаловидных хрящей, вторые располагаются над истинными голосовыми связками и отделены от них углублениями гортанных желудочков. Ряд млекопитающих (напр., китообразные) не имеют голосовых связок; у некоторых обезьян они развиты слабо. У птиц Г. а. образуется в нижней гортани, которая формируется обычно из видоизменённых нижних колец трахеи (т. н. барабана) и верхних участков отходящих от неё бронхов. На внутр. поверхности голосовых перепонок, обращённых в просвет бронха, находятся утолщения эластичной ткани – наружные голосовые губы. В месте разделения трахеи на бронхи в её просвет вдаётся особый вырост – козелок, по краю которого, особенно у певчих птиц, развивается полулунная складка слизистой оболочки. К основанию козелка примыкают внутр. голосовые губы, расположенные напротив наружных. Наружные и внутр. губы ограничивают парные голосовые щели, через которые бронхи сообщаются с трахеей.

Звукообразование у позвоночных, имеющих Г. а., сходно. Во время дыхания голосовая щель широко открыта. При звукообразовании она замкнута и голосовые связки

напряжены. Под давлением воздуха щель открывается лишь на короткое время. Через неё из дыхательных путей выходит часть воздуха. Затем голосовые связки снова смыкаются и начинают колебаться, в результате чего возникает звук. Его высота зависит от частоты колебаний воздуха и обусловлена величиной голосовых связок и степенью их напряжения. Резонаторами у человека являются носовая и ротовая полости, у мн. млекопитающих – ещё и гортанные мешки, у бесхвостых земноводных – голосовые мешки; у птиц – барабан, расширения и спирально завитые участки трахеи. Обычно у самцов Г. а. и резонирующие полости развиты сильнее, чем у самок.