

## ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КИТОВ

А. В. ЧЕПУРНОВ и О. П. ОВЧАРОВ

*Институт биологии южных морей АН УССР*

Изучение функциональных основ внешнего строения китообразных требует многочисленных и точных измерений параметров тела кита и отдельных его органов. Измерения китов, которые приводятся в работах систематического плана, не могут удовлетворить исследователей, занимающихся вопросами функциональной морфологии. Достаточно сказать, что такие важные показатели, как высота и ширина тела, представлены в основном полуобхватами, которые чрезвычайно приблизительно позволяют судить о диаметре тела в различных его участках. К тому же, поперечное сечение корпуса кита приближается к окружности лишь в области грудных ластов.

Пользуясь старыми способами замеров китов (при помощи одной лишь рулетки) в условиях напряженной промысловой обстановки, получить максимальное количество измерений сравнительно большой точности и за сравнительно короткий промежуток времени представляет большую трудность. Эти обстоятельства заставили нас создать прибор для измерения китов, удовлетворяющий всем выше перечисленным требованиям.

Прибор прост по устройству и в употреблении, имеет незначительный вес (10—12 кг). Основой его служат две строго взаимно перпендикулярные планки (1, 2), изготовленные из некоррозирующего и легкого металла (дюралюминия). Общий вид прибора приведен на рис. 1. Вертикальная планка имеет длину 3,00 м, горизонтальная — 3,20 м. Вертикальная планка неподвижно крепится на тележке с колесиками (4). Горизонтальная планка может передвигаться в вертикальной и горизонтальной плоскостях с помощью двух приваренных одна к другой кареток (3), через которые проходят обе планки. Для более жесткого крепления планок (во избежание их люфта) последние проходят в каретке между подшипниками. Продольный разрез каретки и ее вид сбоку показаны на рис. 2.

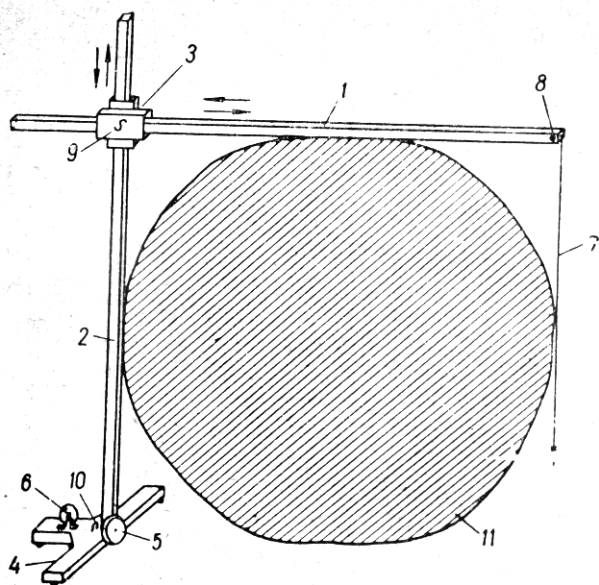


Рис. 1. Общий вид прибора.

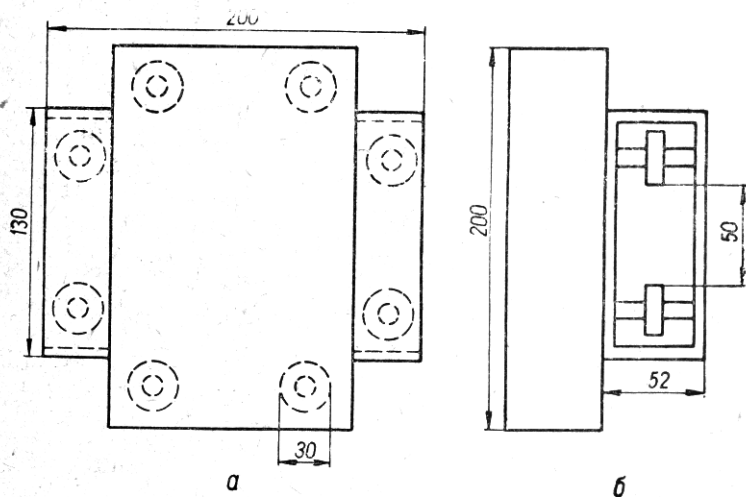


Рис. 2. Продольный разрез (а) и вид сбоку (б) каретки прибора.

На тележке крепятся две рулетки. По 10-метровой рулетке (6) делаются отсчеты измеряемых величин. Лента этой рулетки проходит через нижнюю петлю тележки (10) и далее идет вдоль вертикальной планки, затем через плоский крюк на ка-

решетке (9) переносится на горизонтальную планку и на делении 0 крепится болтом (8) на конце горизонтальной планки.

Другая, 50-метровая, рулетка служит для отсчета расстояния от конца тела до измеряемого сечения на теле. При этом определяется местоположение измеряемых точек на теле по горизонтали.

От конца горизонтальной планки опускается отвес с грузом (7), который фиксирует противоположную точку сечения.

На рис. 1 показано положение прибора в рабочем состоянии у одного из сечений лежащего на боку кита (11). Высота тела кита равна длине мерной ленты от начала ее до вертикальной планки. Длина всей свободной рулетки за вычетом высоты даст ширину тела. При подсчете ширины тела необходимо вносить поправку на высоту тележки, поднимающейся над землей.

Способ пользования устройством заключается в следующем. Прибор устанавливается у того места тела кита, которое требуется измерить. Рулетка (5) укрепляется на палубе на уровне конца тела кита. Вертикальная планка должна примыкать к боковой максимальной точке сечения, горизонтальная планка опирается на тело сверху, а отвес фиксирует максимальную точку сечения с противоположной стороны. Затем, передвигая тележку с планками вдоль кита, измеряем отстоящие точки в различных участках тела. Одновременно получаем три измерения (высоту, ширину и расстояние до них от конца тела).

Работать с вышеописанным прибором желательно двум человекам. Один передвигает тележку с прибором вдоль тела животного, а другой с противоположной стороны следит за тем, чтобы отвес касался наиболее удаленной точки сечения, сохраняя строго вертикальное положение.

Прибор можно сделать разборным, что позволяет перевозить его на значительные расстояния.

В 1964 г. на Курильских островах этим прибором производили обмер различных видов китов. Прибор надежен в работе и годен для употребления как в стационарных условиях, так и в условиях морского плавания на китоплавабах.