

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

издаваемый при Волжской Биологической Станции
под редакцией А. Л. Бенинга.

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Оригинальные статьи.

- С. М. Вислоух. Заметка о бактериальном сапропеле . . . 269.
С. А. Зернов и А. Я. Милович. Камера турбины, раковина и хиастоневрия моллюсков 275.
В. Н. Беклѣмишев. Новые данные о фауне Аральского моря 276.
Г. И. Долгов. К систематике *Trachelomonas* Ehrbg. 289.
А. Н. Елеонский. Некоторые данные о питании леща (*Abramis brama* L.) 292.

Мелкие известия.

- К вопросу об упитанности главных возрастных групп каспийского тюленя (*Phoca caspia*).—Нахождение мальков лососа в Неве.—Новый успех русского рыбоводства. . . 296.

Хроника и личные известия

- Список русских гидробиологов 298.
К исследованию северных озер 300.
Пловучий морской научный институт 301.
О датской экспедиции на пароходе „Дана“ 302.

Гидробиологические рефераты.

- Fallis (2), Frye and Zeller, Sheldon, Muenscher (3), Zeller and Neikirk, Brown, Kibbe (2), Frye, Hurd (3), Hill (3), Kerrer, Clark, Langdon.—Д. А. Шутова 303.
Haempel—Н. К. Дексбаха 306.

Bibliographia hydrobiologica rossica 1915 (1).

- Перечень 30 работ. 308.

САРАТОВ.

Типография Губполиграфпром., № 9.

1922 г.

Камера турбины, раковина и хиастоневрия моллюсков.

С. А. Зернов и А. Я. Милович (Москва).

(Русский текст доклада на с'езде международного союза по теоретической и прикладной лимнологии в Киле в 1922 году).

Turbinengehäuse, Schale und Chiastoneurie der Mollusken.

Von

S. A. Sernov und A. J. Milovitsch (Moskau).

(Russischer Text von dem auf der internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie in Kiel 1922 gehaltenen Vortrag).

В 1912—14 годах профессор гидравлики А. Я. Милович выпустил две работы: 1) Вихревая теория направляющего аппарата и камеры турбины (Ее тождество теории форм туманностей и раковин улиток, Москва 1912) и 2) Нерабочий изгиб потока жидкости, Москва 1914, Бюллетени Политехнического Общества, № 10 за 1914 год.

В этих работах он доказал, что для того, чтобы вода, без всякой потери своей энергии, подходила к колесу турбины, приводящая камера турбины должна иметь форму определенной спирали, вид которой зависит от формы движения жидкости.

Для гидробиологов особенно интересна форма Архимедовой спирали и вот почему. Обрабатывая математически кривые раковин ряда аммонитов, А. Я. Милович нашел, что они представляют собою те же Архимедовы спирали и построенные теоретически, по формулам, раковины аммонитов оказались вполне совпадающими с находящимися в природе.

Это совпадение кривых раковин моллюсков и приводящих камер турбин мы должны объяснить себе исходя из принципа экономии энергии в природе. Гидравлики математически выработали тот путь, по которому вода течет к турбине без потери своей энергии; природа без людей выработала давным давно тот же изгиб раковины, для того, чтобы моллюск мог двигаться в нем наиболее для себя удобным и экономичным образом.

Но этого мало, А. Я. Милович, выяснил, что водяная струя, при прохождении в спиральном ходе или на поворотах канала или реки, повертывается вокруг своей продольной оси на количество градусов, равное количеству градусов поворота: при повороте на 180° она сама повертывается вокруг своей оси на те же 180° .

Тоже делают и вьющиеся растения, описывая спираль вокруг споры, они сами закручиваются вдоль своей продольной оси. При таком вращении вокруг своей оси сохраняется длина отдельных токов или аналогичных им волокон, что приводит к минимуму работы внутренней деформации.

Невольно возникает мысль, что и вращение и хиастоневрия моллюсков, столь своеобразное явление данного класса животных, стоит в связи с таким движением жидкостей при изгибах, с тем „нерабочим изгибом жидкости“ как его называет А. Я. Милович.

Мы понимаем, конечно, что явление хиастоневрии моллюсков крайне сложно, но рассмотреть его с предлагаемой точки зрения несомненно стоит. Быть может таким путем мы объясним не только форму строения раковины, но и такое своеобразное явление в строении тела моллюсков, как их вращение и хиастоневрия.

