

ОГЛАВЛЕНИЕ

От издательства	5
Вихревая теория гребного винта (статья первая) . . .	9
§ 1. Введение. Образование вихрей около винта с точки зрения абсолютного движения	9
§ 2. Исследование стационарности винтового вихревого шнура	15
§ 3. Средние скорости около винта	24
§ 4. Подбор лопастей винта для образования заданной циркуляции	40
§ 5. Сила тяги и мощность винта. Подбор наивыгоднейших параметров винта на заданную силу тяги	51
§ 6. Средние гидродинамические давления в струе винта . .	58
Вихревая теория гребного винта (статья вторая) . .	63
§ 1. Образование вихрей с точки зрения относительного движения	63
§ 2. Вихревая теория центробежного вентилятора	70
§ 3. Условие устойчивости потока около винта. Частные решения для некоторых типов винтов	80
§ 4. Теорема о поддерживающей силе в кольцевом потоке. Распространение вихревой теории на винты с переменной циркуляцией	87
§ 5. Теоретическое исследование самовращения секторов в опытах Д. П. Рябушинского	99
Вихревая теория гребного винта (статья третья) . . .	116
§ 1. Вступление	116
§ 2. Теорема о поддерживающей силе потока в кольцевом пространстве	117

§ 3. Поток, обтекающий решетку с циркуляцией скорости. Получение ступенчатой решетки из прямолинейной . .	119
§ 4. Поток, обтекающий ступенчатую решетку вдоль ее оси	130
§ 5. Поток, протекающий через ступенчатую решетку. Силы, действующие на винт	133
§ 6. Приближенные формулы для участков винта с малым относительным шагом	137
§ 7. Расчет крыльев вентилятора, работающего в трубе. Качество аэродинамической трубы	138
§ 8. Подбор лопастей вентилятора по теории решеток. . .	148
Вихревая теория гребного винта (статья четвертая) .	152
§ 1. Вступление	152
§ 2. Общая характеристика движения жидкости с циркуляцией около винта	153
§ 3. Величина скачка скоростей и давлений в струе винта	158
§ 4. Величина приращения осевой скорости в плоскости винта	163
§ 5. Поправка на сжатие струи. Результаты испытания винта типа НЕЖ в аэродинамической лаборатории МВТУ. .	166
§ 6. Теория идеального пропеллера	173
§ 7. Гипербола Ф. А. Брикса. Опыты Д. П. Рябушинского	183
§ 8. Расчет лопастей гребного винта по крайним кромкам (при большом числе лопастей)	188
§ 9. Расчет лопастей гребного винта по дужкам (при небольшом числе лопастей)	199
§ 10. О качестве аэродинамических труб	211
§ 11. Задача о наивыгоднейшем геликоптерном винте. . . .	220
§ 12. Вывод формулы Г. А. Ботезата	221
