

531  
-66

В. ЦЮПРОВСКИЙ.

**СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДУХА**  
**= II =**  
**СКОРЫЙ ПОЕЗД.**



КОЛУГА — 1927.



# СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДУХА И СКОРЫЙ ПОЕЗД.

## Вместо предисловия.

**В помощь чтению.** Где нет обозначения чисел, т. е. мер, там надо подразумевать метры, тонны и другие производные. В формулы входит ускорение земной тяжести, так как сила выражена не в абсолютных мерах, а в тоннах веса.

Величины обозначаются одной или несколькими русскими буквами, взятыми из их русского названия. Только употреблена греческая ( $\pi$ ), да немного латинских букв. Вот обозначения величин, встречающихся в формулах:

Форм. 1—69. Поверхность или ее площадь (Пов). Ширина (Ш). Скорость (Ск). Масса (М). Толщина (Тщ). Плотность воздуха (Плв). Работа (Рб). Ускорение земной тяжести (Уз). Время (Вр). Толщина (Тщ<sub>1</sub>). Длина (Дл.) Сопротивление (Соп). Сопротивление плоскости (Спл). Коэффициент поправочный, или плоскости (Кп). Функция трения и инерции (Fт и Fи). (F) латинское. Коефиц. трения (Кт). Знак натурального логарифма (Le) лат. Сопротивление шара и его коэфф. (Сш, Кш). Диаметр (Д). Греч. ( $\pi$ ). Латинское (X). Сопротивление от инерции (Си). Коэфф. формы (Кф). Он принимается в моих вычислениях за единицу, что соответствует эллипсоиду вращения. Сопротивление полное (Сп). Коэфф. сужения (Ксу) Объем (Об). Коэф. объема (Коб).

Форм. 70—150:

Подъемная сила (Пдс). Разность подпольного давления (Рпд). Постоянное (По). Высота (В). Давление реактивное (Двр). Разность струйного давления (Рсд). Отверстие струйное и щельное (Отс. Отщ). Скорость

струйная и щельная (Скс. Скщ). Просвет между основанием поезда и полотном (Пр). Объем струйный и щельный (Обс, Общ). Работа струйная и щельная (Рбс, Рбщ). Работа инерции струйная и щельная (Рбис, Рбищ). Скорость поезда (Скп). Продолговатость поезда и его диаметр (Х, Д). Мало изменяющиеся величины или постоянные (А, Б, Ж). Условные величины (М, Г, Е, И). Лат. (у). Работа идеальная или работа одного сопротивления среди (Рид). (РРРР) полная работа 4 сортов или фактическая. Полезность работы (Плз). Стрелка хорды пути (Ст), т. е. углубление или выпуклость дороги. Радиус кривизны ее (Рк). Секундное ускорение поезда (Уп). Тяга (Тя). Расстояние (Р). Под „поездом“ подразумевается вагон хорошо обтекаемого вида, или несколько вагонов, сомкнутых в одну форму наименьшего сопротивления.

### Главные опечатки и ошибки к моему „Исследованию мировых пространств“, 1926 г.

Третья дробь на стран. 12 должна быть такой  $\left(\frac{r^2}{r}\right)$ ,  
а не  $\left(\frac{r^2}{r^2}\right)$ .

Формулы должны быть такие:

$$175 \dots \text{Двл} = \frac{T_{\text{ш}_1}}{2U_3} \cdot \text{Ш} \cdot \text{Плг} \cdot \text{Скс}^3$$

$$178 \dots \text{Двл} = \frac{T_{\text{ш}_1}}{2 \cdot U_3} \cdot \text{Ш} \cdot \text{Плг} \cdot \text{Скс}^2 : \left\{ 1 + \text{Le} \left( \frac{\text{Скс}}{\text{Дл}} \right) \right\}$$

$$179 \dots \text{Двл} = 1,95 \cdot 10^{-6} \cdot \text{Скс}^2 : \left\{ 1 + \text{Le} \left( \frac{\text{Скс}}{\text{Дл}} \right) \right\}$$

Столбцы давлений и сопротивлений таблицы 19 должны быть последовательно, слева направо, умножены на числа: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 20, 30 и 40.

Под таблицей 19 три строчки надо зачеркнуть.