

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ  
УСЛОВНОЙ ЛОДКИ  
ПО СИЛЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ПЕРЕМЕЩЕНИЮ КАРЕТКИ С  
НОЖНЫМИ УПОРАМИ ПРИ  
РАБОТЕ НА ТРЕНАЖЕРЕ

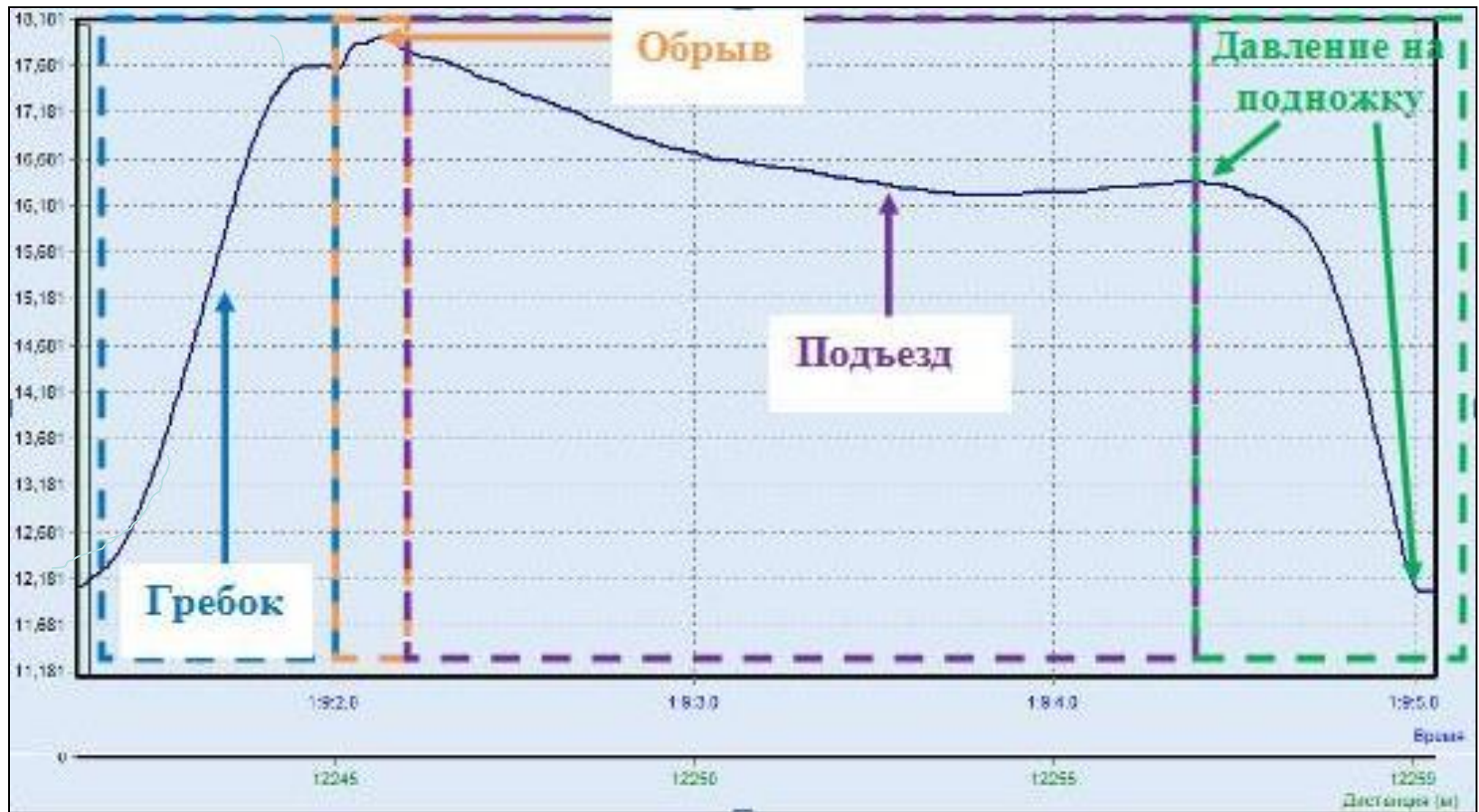


Дисплей  
спортсмена

Измеритель  
ный блок

GPS

# Форма скорости 1 цикла гребка (темп 16)



Команда : 4-ка парная (Федоровцев С, Моргачев Н, Свирин А, Рябцев В)

Место проведения : Италия, г. Сабаудия , 14.02.2012

( материал подготовил Максим Жималдинов )





# КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА

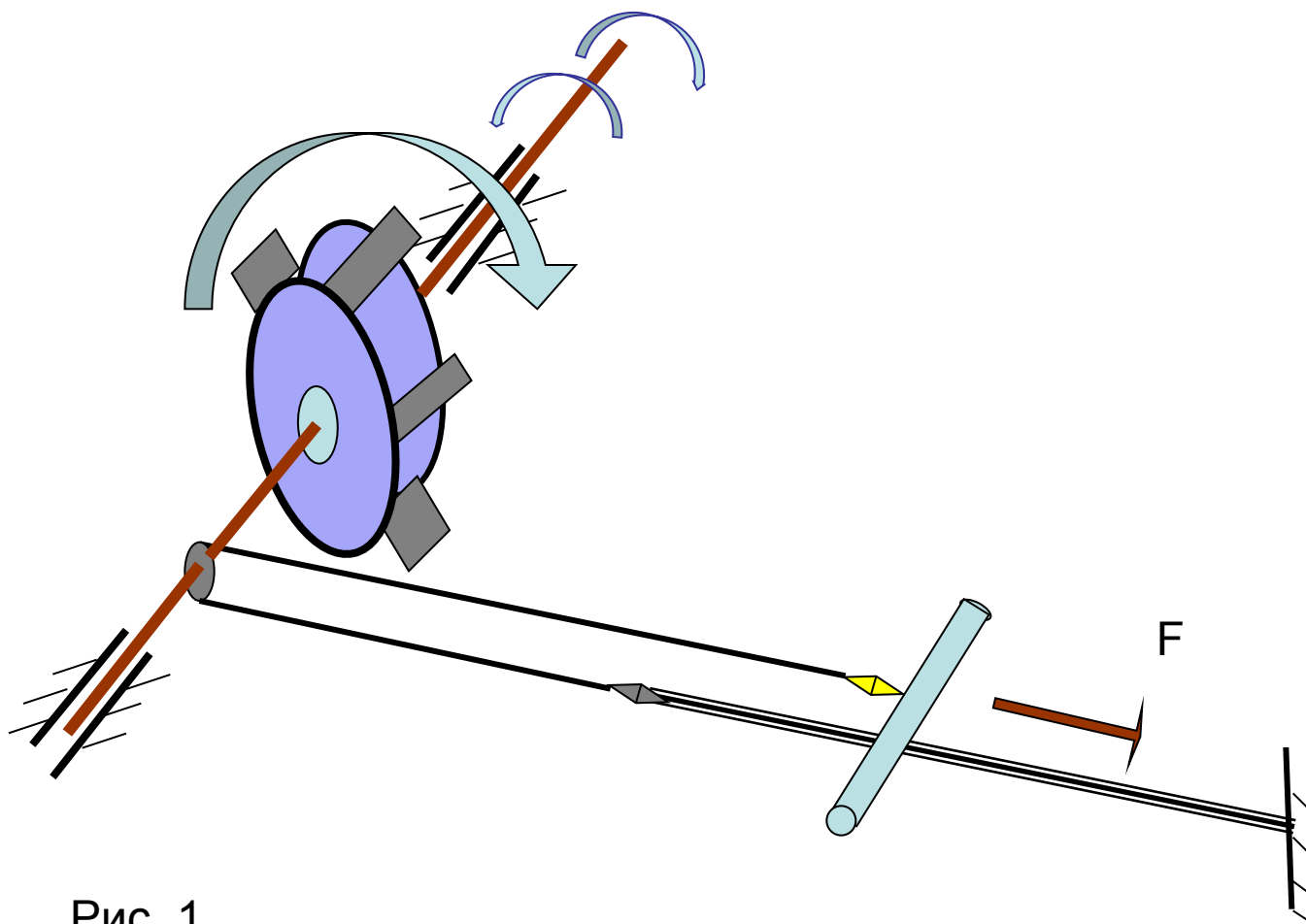


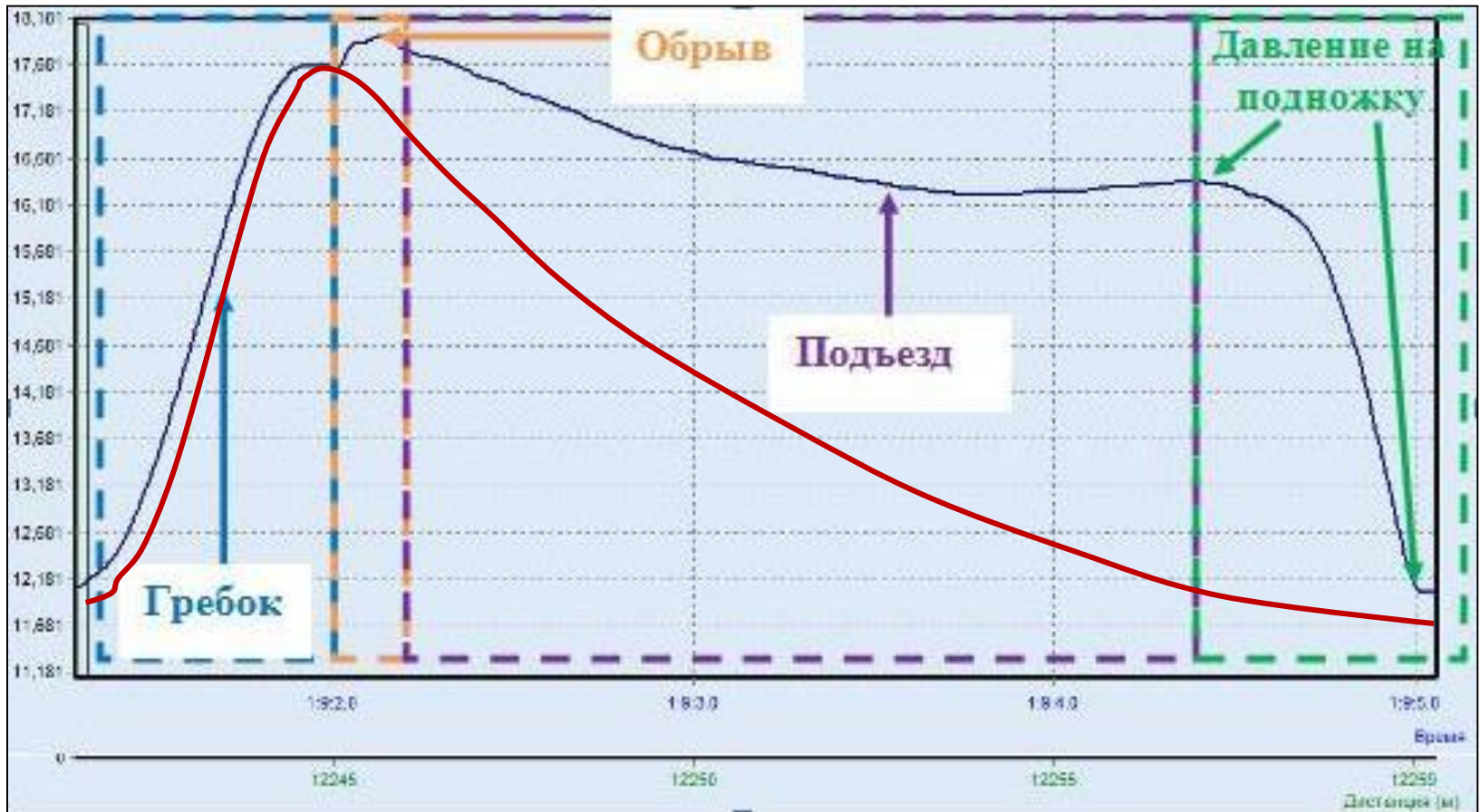
Рис. 1



# Форма скорости цикла гребка (темп 16)

СИНИЙ ГРАФИК - СКОРОСТЬ ЛОДКИ,

КРАСНЫЙ ГРАФИК – СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ТУРБИНЫ ТРЕНАЖЕРА



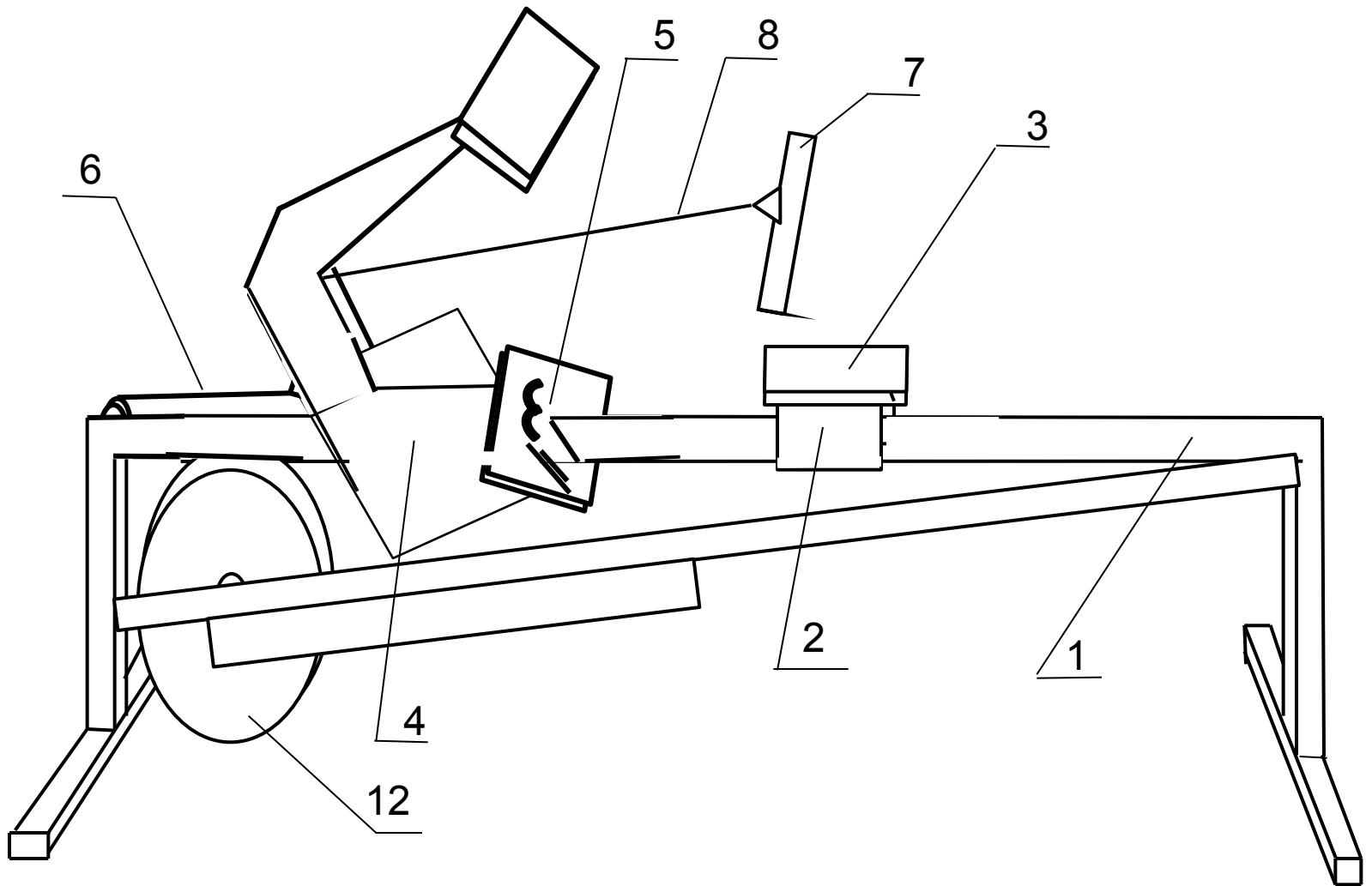
ГРЕБНОЙ ТРЕНАЖЕР ВТОРОГО  
ПОКОЛЕНИЯ «CONCEPT 2 Dynamic»





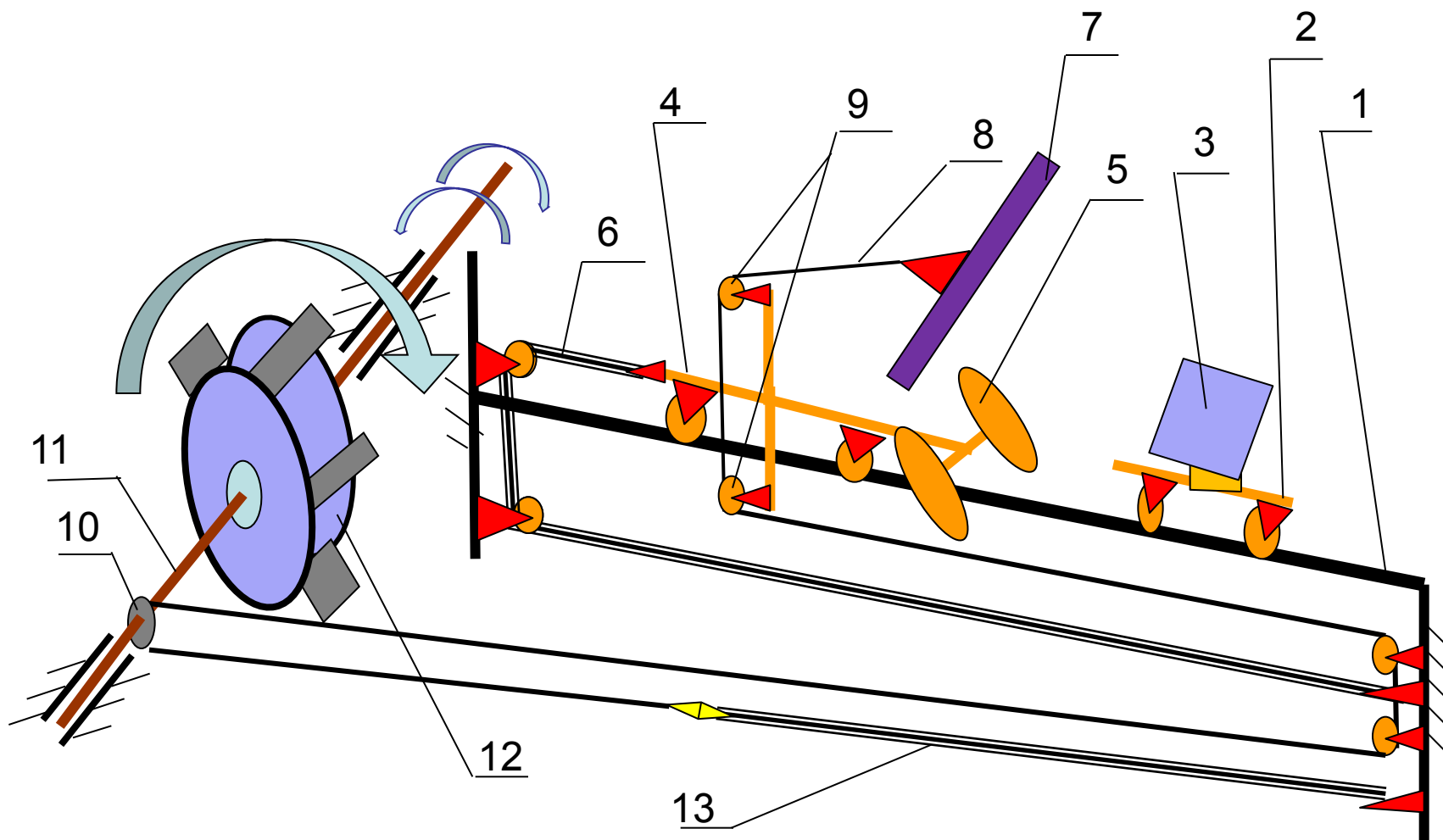


Rowerperfekt



Фиг. 1

# Кинематическая схема



Фиг. 2

Таблица 1. Значение обобщенного коэффициента сопротивления (K) спортивных судов [1].

$$R_x = C_{\text{я}} \cdot S \cdot \rho \cdot V^3 = K \cdot V^3$$

$R_x$  – сопротивление обтекаемости;  $C_{\text{я}}$  – коэффициент обтекаемости;  $S$  – площадь обтекаемой поверхности, м<sup>2</sup>;  $\rho$  – плотность воды, кг/м<sup>3</sup>;  $V$  – скорость лодки, м/с;  $K$  – обобщенный коэффициент сопротивления лодки.

Значение обобщенного коэффициента сопротивления (K) спортивных судов [1].  
Таблица 1.

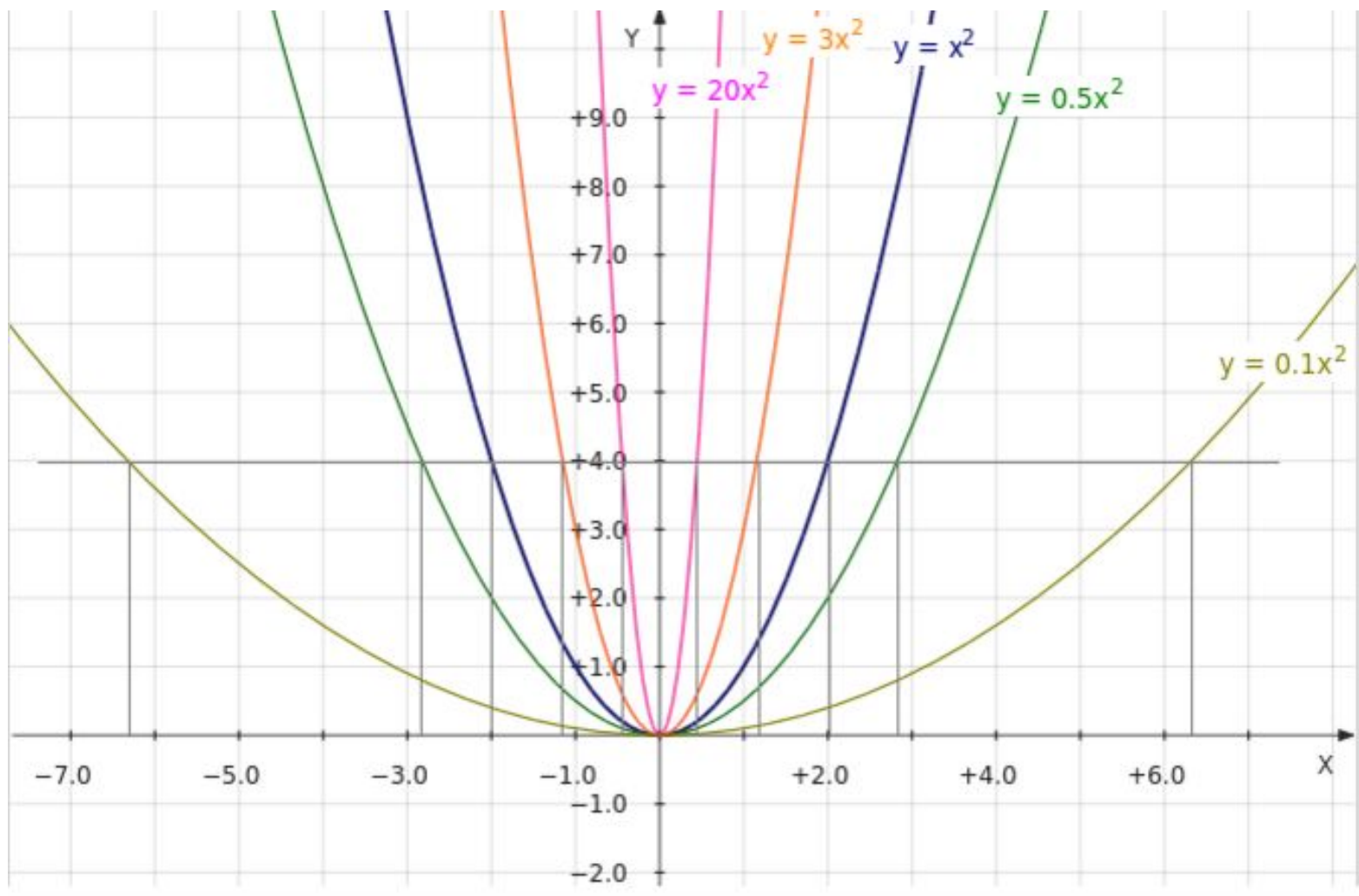
Вес гребца, кг	Байдарка		Каное	Академические суда			
	одиночка	двойка	Одиночка	одиночка	двойка	четверка с рулевым	восьмерка
70	0,39	0,495	0,40	0,34	0,508	0,826	1,15
80	0,41	0,520	0,42				
90	0,43	0,545	0,44				

[1] – учебник «Гребной спорт» под редакцией Чупруна А.К. 1987, с. 45

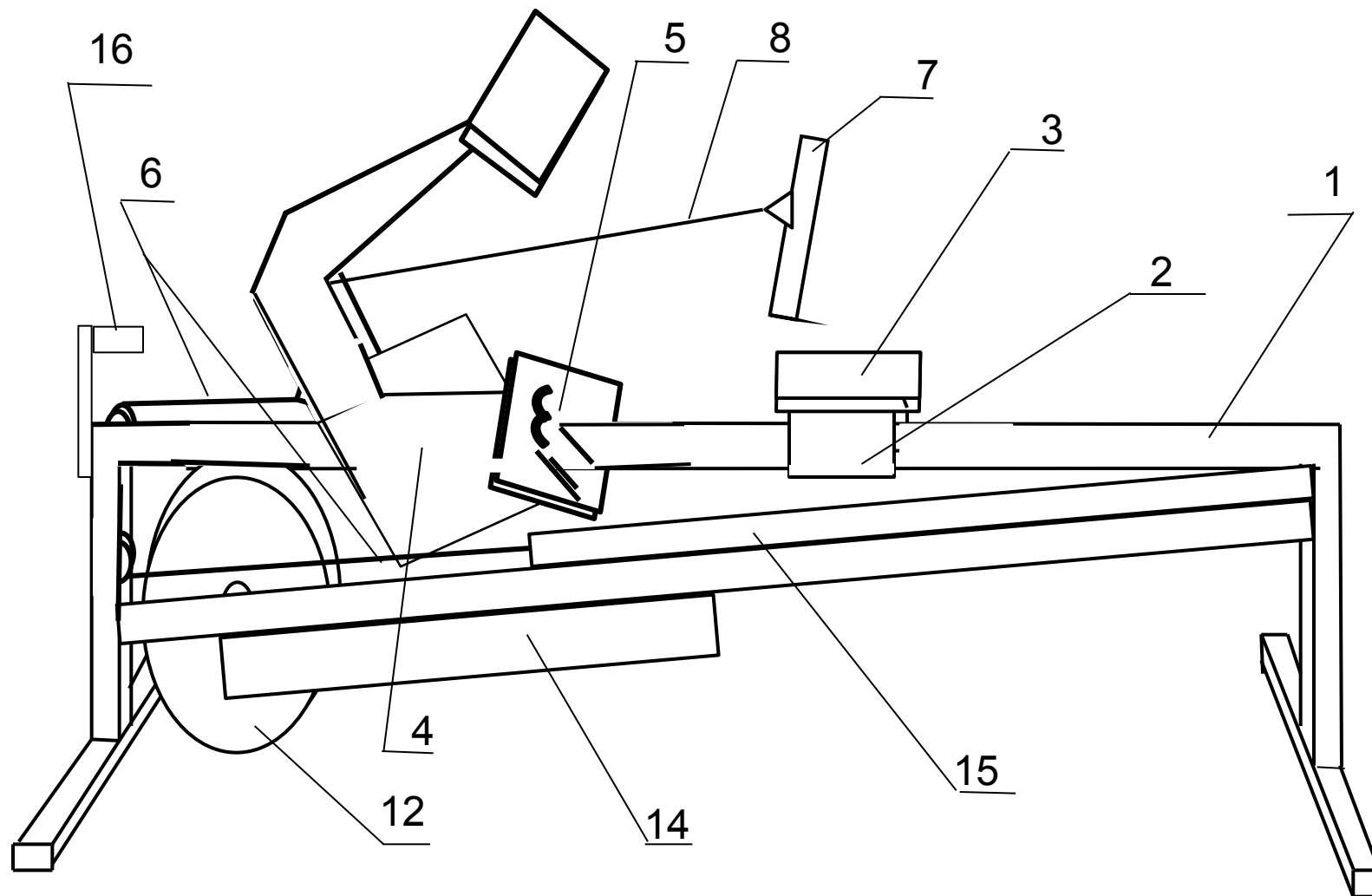


# График зависимости квадратичной функции от величины коэффициента

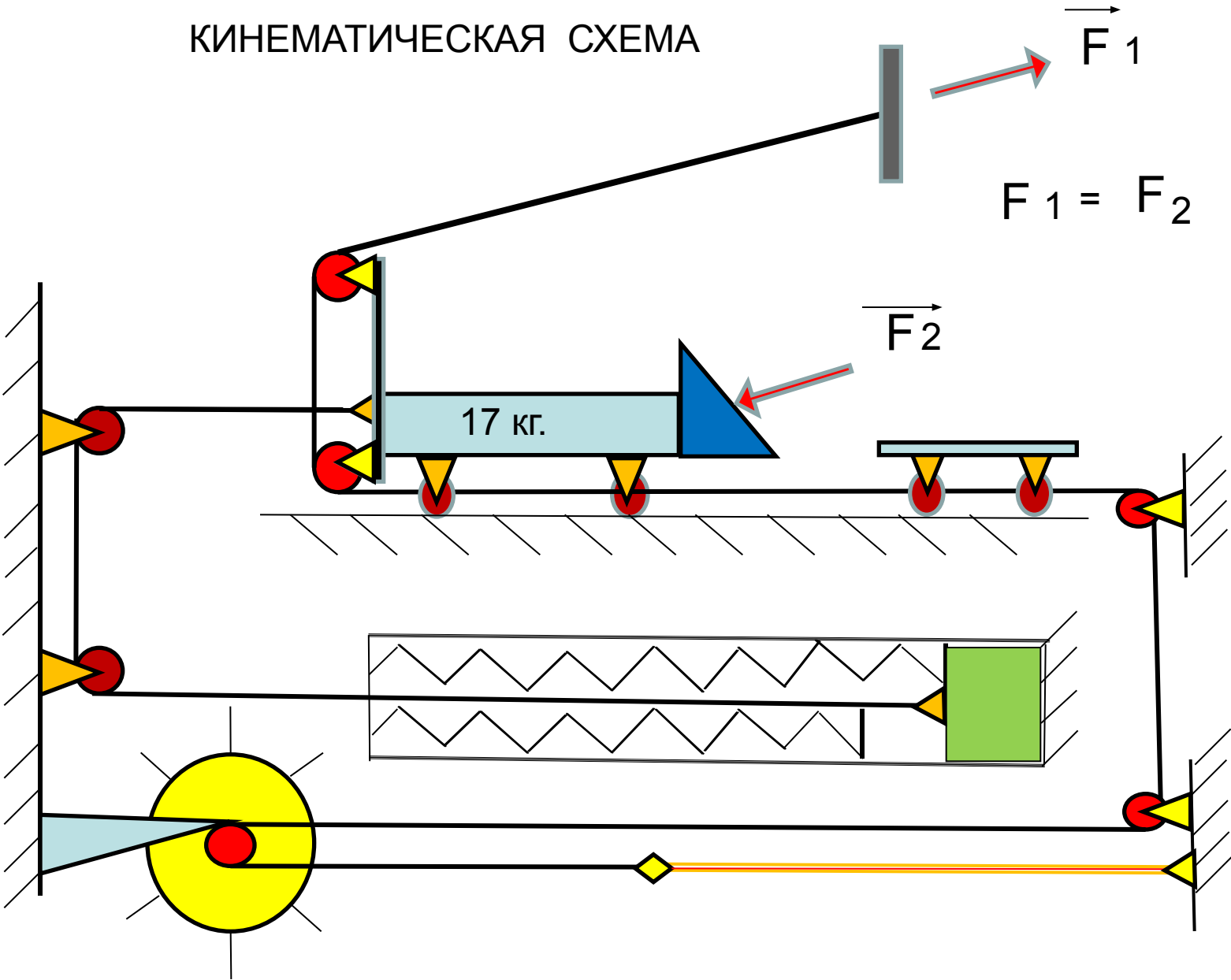
$$y = kx^2$$

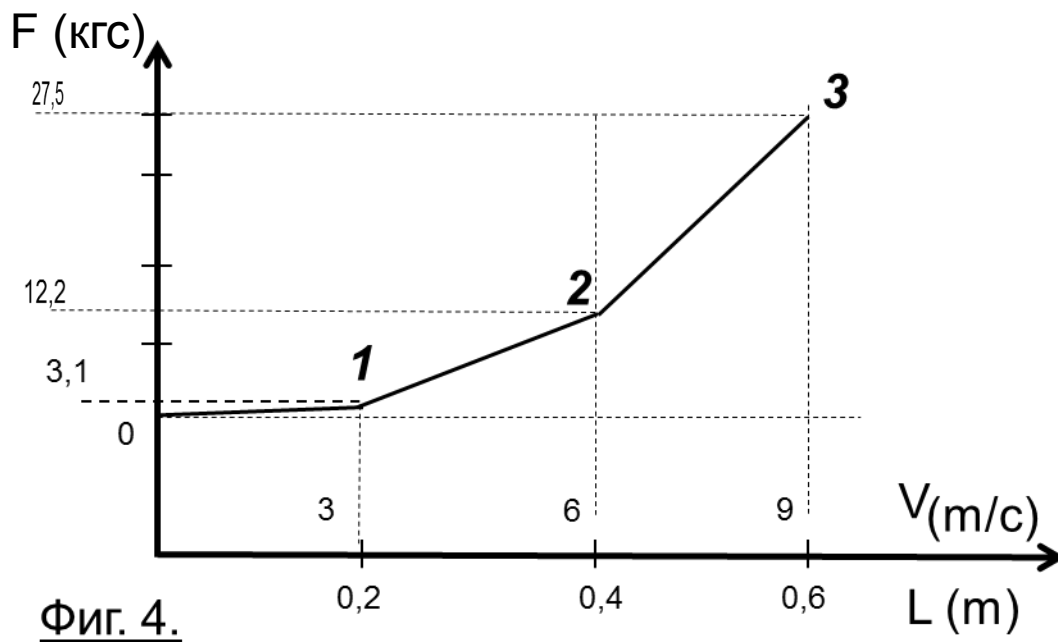
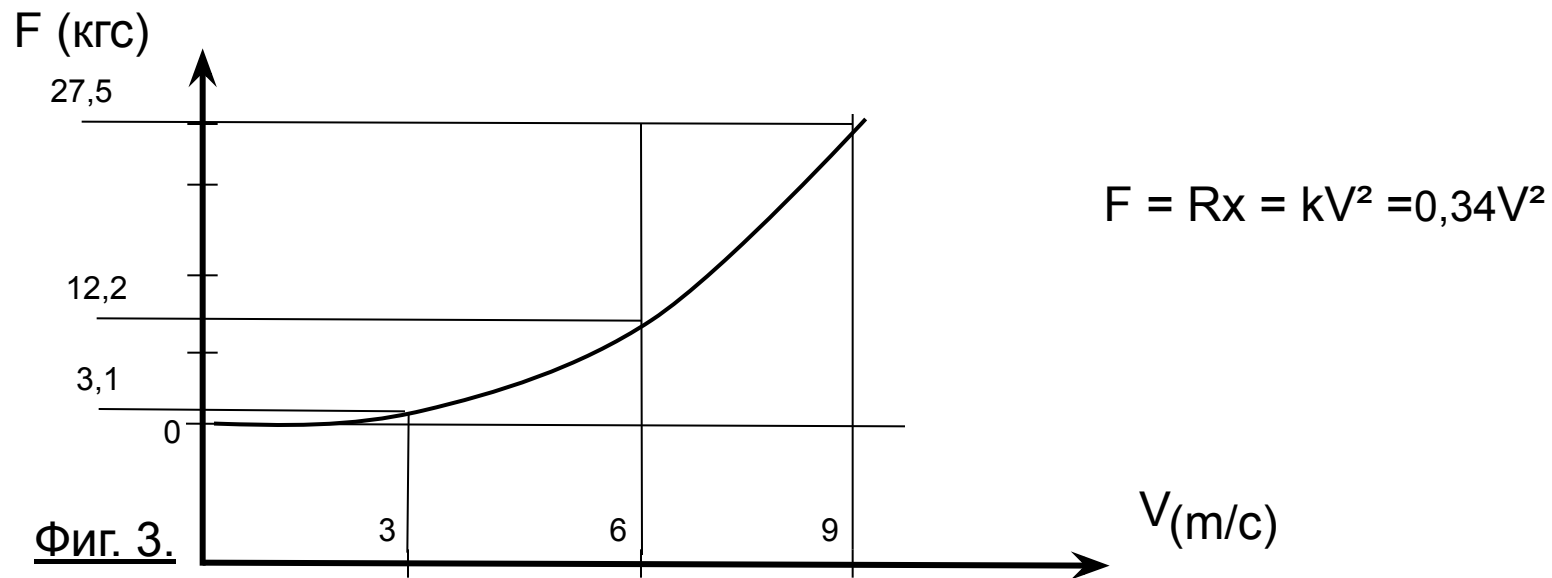


# Тренажер третьего поколения



КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА









BIOROWER Handelsagentur GmbH  
Kegelegasse 3/25  
1030 Wien  
Österreich / Austria

**Alena Lugovaya**  
MOSCOW  
RUSSIA

2014-12-16/AL

Quote



Offer based on options you have selected in your request						
Product	qty.	€ / unit	net total	VAT	VAT total	incl. VAT
BIOROWER S1 singlescull	1	13.750,00	13.750,00	0%	0,00	13.750,00
Adjustable inboards	1	500,00	500,00	0%	0,00	500,00
Swingframe set-up	1	2.500,00	2.500,00	0%	0,00	2.500,00
Full oar extensions	1	3.750,00	3.750,00	0%	0,00	3.750,00
Carbon seat	1	125,00	125,00	0%	0,00	125,00
<b>E-Package:</b>			<b>20.625,00</b>		<b>0,00</b>	<b>20.625,00</b>

The Electronic Package is a third party product. It is mounted before delivery but it has to be ordered directly at the supplier. We assist in arranging everything.  
Both, the Web System as well as the Peach System cost approx. 2.500,00 EUR + 20% VAT.

**All prices in EUR**

Delivery: Ex works Vienna / Austria (Incoterms2010) Transport quote requested and pending.

This quote / offer is non-binding, subject to change and valid under the premise of our terms and conditions ("AGB"). All information is subject to amendments and typing errors.

Minimum production time: 12 weeks from your valid order. Please be aware that your order is valid with an arriving pre payment of 50% of the total sales price as stated. **Please be aware that we do not cover transaction cost or currency conversion cost.** Delivery starts as soon as the final 50% of the total sales price have been credited to our account. Delivery time depending on transport chosen.

You also find a cop of our "AGB" sent to you along with this quote.

**Investing in BIOROWER is investing in value.**

BIOROWER Handelsagentur GmbH  
Kegelegasse 3/25  
1030 Wien  
Austria // EUROPE  
+43 676 635 95 12  
www.biorower.com  
info@biorower.com  
cif9ne-ID 4024

Bank Details  
BIOROWER Handelsagentur GmbH  
BANK: ERSTE-BANK Wien  
BIC: GIBAATWXXX  
IBAN: AT16 2011 1825 2679 4000  
Gerichtstand: Wien  
Geschäftsführer: Aram Lemmerer

Firmenbuch  
Handelsgericht Wien FN 714034K  
UID / VAT-No: ATU 68645306