

Санкт-Петербургское государственное бюджетное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Колледж олимпийского резерва №1»

ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ГРЕБНОМ СЛАЛОМЕ

Тараканов Юрий Владимирович
инструктор-методист
отделения гребного слалома

Санкт-Петербург
2015 год

ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ГРЕБНОМ СЛАЛОМЕ

Введение

Развитие гребного слалома в современном его виде начинается только в начале XX века в европейских странах, имеющих множество горных рек, - Германия, Австрия, Чехия, Словакия, Франция и др.

Гребной слалом как спортивная дисциплина при ближайшем рассмотрении не относится ни к классическим циклическим, ни к игровым, ни к техническим видам спорта. Группу видов спорта, в которую входит гребной слалом, можно охарактеризовать, как «передвижение человека в непривычной для него среде, с элементами неожиданного риска».

Особенностью проведения соревнований по гребному слалому является различие уровней «сложности воды». Не смотря на большое количество рек (в том числе и бурных), в нашей стране отсутствует канал для гребного слалома на котором можно проводить круглогодичные тренировки. Это является осложняющим фактором в тренировке спортсменов России. Одной из самых значимых причин неудачного выступления российских гребцов слаломистов на международной арене является, в том числе и неудовлетворительная техническая подготовка. Спортсмены нашей страны на крупнейших международных соревнованиях очень редко попадают даже в 10 сильнейших участников.

В данной работе на основании анализа доступных источников специальной литературы мы сделали попытку дать подробную характеристику основных технических приемов в гребном слаломе. И по материалам анализа видеоматериалов проследить их применение в соревновательных условиях у ведущих спортсменов планеты.

Таким образом, целью данной работы явилось: описать основные технические приемы в гребном слаломе, применяемые квалифицированными гребцами при прохождении соревновательной дистанции, и определить степень использования управляющих (не способствующих увеличению скорости хода лодки) гребков у спортсменов отличающихся по квалификации (занятым местам), для последующего использования данных в практической деятельности.

Основная часть

1.1 Общая характеристика техники гребли

Под содержанием техники подразумевается величина и взаимное согласование мышечных усилий, т. е. межмышечная координация, а также возникающие вследствие

мышечных усилий силы, действующие на окружающую среду (сила давления лопасти на воду), лодку и весло.

Биомеханическая гребная система. Находящийся в лодке человек образует систему «гребец — весло — лодка».

Под техникой гребли принято понимать наиболее рациональный способ выполнения движения, способствующий продвижению лодки в нужном направлении.

Цикл движений гребца состоит из двух отдельных фаз: опорной (проводка) и безопорной (занос весла).

1.1.1 Подводное движение весла и силы, возникающие на его лопасти

Сложный криволинейный характер гребка - необходимое условие рациональных сил. Возникают также боковые силы внешней среды. Действуя на лодку, эти силы могут вызвать колебания ее курса. Всякое движение, выполняемое гребцом, имеет двойственную цель: первая (сознательная или подсознательная) - выполнение поставленной задачи - добиться наивысшей скорости движения, вторая - прохождение дистанции без штрафных очков.

1.1.2 Техника выполнения гребка на байдарке (Слайд №2)

Захват - начало проводки (Рис.1, 1).

Основное требование к выполнению захвата воды - создание опоры лопасти о воду. Проводка (Рис.1, 3-4). Выполняется путем энергичной работы туловищем и руками. Туловище гребца поворачивается вокруг вертикальной оси, руки двигаются одновременно с туловищем. Толкающая рука, разгибаясь в локтевом суставе, толкает стержень весла вперед, что способствует созданию более жесткой опоры лопастью о воду. Конец проводки (Рис.1, 4-5) - в конце проводки кисть толкающей руки останавливается в крайнем переднем положении примерно на уровне подбородка. Тянувшая рука, прекратив давление лопасти о воду, не останавливая движения весла, извлекает лопасть из воды. Кисть тянувшей руки поворачивается из вертикального в горизонтальное положение. Подготовка к следующей проводке (рис.1, 6) включает подъем одной лопасти весла вверх. Придания другой лопасти ускорения перед погружением ее в воду.

1.2 Основные элементы гребли в гребном слаломе

1.2.1 Подтягивание

Подтягивание "восьмеркой" (рис.2), когда описание "восьмерки" лопастью весла в воде под определенными углами атаки смешает лодку бортом.

Смещение лодки бортом продольными движениями лопасти вдоль оси лодки, где с изменением направления движения лопасти изменяется ее угол атаки, рис.2.1, показаны

линии образа движения, а на рис.2.2, непосредственный путь лопасти под водой во время движения лодки бортом.

1.2.2. Дуговой гребок

Дуговые гребки применяются для разворота лодки и изменения курса. Лопасть весла проходит путь под водой по дуге рис.3.1 (Слайд №3)

Основное положение гребца, как при прямой гребле. В первой фазе гребка весло вводится в воду у носа лодки (при дуговом гребке назад - у кормы) ребром. Нижняя рука опускается до полного входа лопасти в воду, затем одновременной работой рук (верхняя отталкивает, нижняя тянет) и поворотом корпуса вокруг своей оси прикладывается усилие к древку весла. Ноги при этом стремятся развернуть лодку в нужном направлении (от весла). В первой фазе гребка (Рис.3.а) происходит отталкивание носа, во второй -подтягивание кормы. Чем исполняемая лопастью дуга круче, тем активнее будет разворачиваться лодка (Рис.3-б,в). Дуговые гребки выполняются не только из положения прямой гребли, но могут начинаться или заканчиваться подтягиванием и отталкиванием (Рис.4).

1.2.3 Гребок назад

Принцип выполнения гребка назад такой же, как и при гребле вперед. Направление от кормы к носу. Данный гребок применяется для остановки лодки, прохождения ворот кормой.

1.3 Техника прохождения ворот

Одну и ту же связку ворот можно проходить разными способами. Способ выбирается с точки зрения его целесообразности и возможности выполнения в данной ситуации.

1.3.1. Ворота прямого хода

Гребец старается с помощью технических приемов удержаться на этой линии движения рис.5 (Слайд №4). При данном варианте прохождения змейки явно выражены два гребка - перед воротами дуговой, посылающий лодку на следующие ворота, и подтягивающий после прохождения ворот №1 для более удобной атаки следующих ворот №2.

Если ворота №2 отстоят далеко, то гребец делает сколько ему нужно гребков для того, чтобы вывести лодку на точку атаки ворот №2 и перед ними выполняет гребок по дуге, а после прохождения их - подтягивание.

Существуют другие способы прохождения змейки (Слайд №5):

- А) Разворот в воротах на весле в сторону смещения к следующим воротам (Рис.6А).
Данный способ осложнен двумя факторами: при проводке весла в воротах между вешкой и бортом лодки повышается возможность задеть вешку и сама проводка производит тормозящее действие на лодку.
- Б) При входе в ворота выполняется короткое движение на сброс кормы, а после прохождения ворот дуговой гребок с другой стороны (Рис. 6Б). Этот прием эффективен, когда движение на сброс кормы хорошо отработано.

1.4 Бурная вода

1.4.1.Прохождение стоячих валов и "бочек" носом, бортом, наискось

При прохождении стоячих валов, бочек носом основной целью является сохранение скорости движения. При потере скорости в момент входа в вал или бочку лодка получает отрицательную скорость по отношению к струе, вал останавливает своим гребнем лодку, а набегающая струя сзади давит на корму и может развернуть или перевернуть лодку

Умение сохранять скорость на входе в вал большой технической сложности не представляет. Здесь больше влияет психологический фактор. Для его преодоления ставится задача: при входе в вал обязательно сделать гребок в валу или бочке, а также несколько гребков после его прохождения, даже если гребца укрывает водой с головой.

При прохождении вала наискось выполняется гребок на валу (в момент выхода лодки на вал) в его верхнем по течению скате (рис.26),, а после прохождения гребок в нижнем. Одновременно с гребком лодка удерживается бедрами к валу. При входе на вал придерживается борт, на который набегает струя.

1.5. Результаты анализа литературы и видеозаписей

При изучении литературных источников были выявлены основные гребки, используемые гребцами слаломистами: гребок вперед, назад, подтягивания, дуговой гребок, и их классификация с учетом передвижения лодки в пространстве представлена А.М.Чупруном, в которой основные гребки делятся на 3 группы:

- К 1 группе относятся гребок вперед и дуговой гребок, которые позволяют разгонять лодку и поддерживать ее скорость.
- Ко 2 группе относится подтягивание и все его разновидности.
- К 3 группе гребок назад и тормозящие гребки.

По нашим наблюдениям на учебно-тренировочных сборах за квалифицированными спортсменами было замечено, что спортсмен слаломист должен знать и уметь выполнить 5 основных видов гребков: гребок вперед,

назад, подтягивание, дуговой гребок, сталкивающий гребок. А также 3 варианта их выполнения (дуговой гребок назад, подтягивание «восьмеркой» и приемом от лодки к носу). Гребки при прохождении соревновательной или тренировочной дистанции, как правило, составляют комбинации технических приемов, которых насчитывается более десятка. Спортсмены слаломисты должны обладать устойчивым навыком выполнения этих приемов.

Для определения степени использования управляющих (не способствующих увеличению скорости хода лодки) гребков у спортсменов отличающихся по квалификации (занятым местам) был проведен анализ видеозаписей прошедших чемпионатов мира (Слайд №6).

При анализе видосъемок было выявлено, что даже у квалифицированных гребцов, выступающих на таких соревнованиях, как чемпионат мира имеются различия в количестве управляющих гребков (не способствующих увеличению скорости хода лодки) используемых в прохождении соревновательной дистанции. К примеру, у лидирующих гребцов слаломистов на чемпионате мира занявших 1-3 место использование этих гребков значительно отличается от спортсменов занявших 8-10 места. В таблице 1 представлено среднее количество гребков, выполняемое тремя лидерами гонки и гонщиками замыкающими полуфинальную попытку, из нее видно, что спортсмены, занимающие 1-3 места используют на 5,9 % меньшее количество управляющих гребков, чем спортсмены, занимающие 18-20 места. Эта разница в сторону увеличения количества управляющих гребков выполняемых спортсменами занимающими 18-20 места составляет: Подтягивание 2 гребка, дуговой 2 гребка, гребок назад 1, подруливание 1 гребок. Тенденция выполнять меньшее количество управляющих гребков у лидеров соревнований прослеживается и во второй попытке финала чемпионата мира. Так в подтягивании разница составляет 1 гребок, дуговой-3 гребка, в гребке назад-3, в подруливании 1 гребок. В таблице 2 представлено среднее количество управляющих гребков выполняемое тремя гонщиками занявшими 1-3 места и гонщиками, замыкающими финальную попытку.

Также выявлено, что лидирующие гребцы выполняют в среднем 170 гребков на дистанции, что на 11,8 % больше чем гребцы, занимающие последние места в финальных и полуфинальных заездах которые выполняют в среднем 150 гребков, что свидетельствует о более низком темпе гребли гребцов аудсайдеров по сравнению с лидерами.

На слайдах 7 и 8 для большей наглядности представлены индивидуальные технические модели прохождения дистанции с указанием количества управляющих гребков выполненных участниками в каждой попытке, время прохождения дистанции, штраф, место, занятое на чемпионате мира.

Выводы

1. В результате изучения литературных источников было выявлено, что спортсмен слаломист должен знать и уметь выполнять 5 основных управляющих гребков: гребки вперед и назад, подтягивающий, дуговой, сталкивающий гребок. А также 2-3 варианта их выполнения. Гребки при прохождении соревновательной или тренировочной дистанции входят в состав комбинаций технических приемов, которых насчитывается более десятка. В результате проведенных исследований иллюстративно представлены и описаны основные технические гребки и приемы, используемые в тренировочной и соревновательной деятельности гребцами слаломистами.

2. При анализе видеозаписей выявлено, что даже у квалифицированных гребцов выступающих на таких соревнованиях как, чемпионаты мира, и своих стран имеются различия в количестве управляющих гребков, используемых в прохождении дистанции. Пример: лидеры финала чемпионата мира занимающие с 1 по 3 места значительно отличаются по использованию технических приемов, от спортсменов, занявших 8-10 место. У лидеров в среднем на дистанции: подтягиваний-3,5% гребков, дуговых гребков-4,7%, гребков назад-1,1%, подруливания-4,7% гребков. Все эти управляющие гребки составляют 14 % от общего количества выполненных гребков. А также выявлено, что лидирующие гребцы выполняют в среднем 170 гребков на дистанции, что на 11,8 % больше чем гребцы, занимающие последние места в финальных и полуфинальных заездах которые выполняют в среднем 150 гребков, что свидетельствует о более низком темпе гребли гребцов аудсайдеров по сравнению с лидерами. Из них управляющих гребков подтягиваний 5,3% гребков, дуговых гребков 6,6%, гребков назад 2,6%, подруливания 6,6% гребков. Управляющие гребки составляют 21,1% от общего количества выполненных гребков. Из этого следует, что спортсмены, занявшие последние место тратят на 7,1% гребков больше на управление лодкой, чем лидер, что при более низком темпе гребли снижает скорость лодки.

Список использованной литературы

1. Васин Ю.. Сольфеджио белой воды. – М.; 1998г.С.70-90
2. Жуковский. Н.Е. Собрание сочинений. Том-5. М-Л.; ОГИЗ, 1948г.-С.5
3. Иссурин. В.Б. Биомеханика гребли на байдарках и каноэ.Под общей редакцией профессора Зациорского. В.М. М.; Физкультура и спорт. 1986г.-189с.
4. Козловский. И.В. Гидробионика.-М.; «Наука» 1973г.-С. 37.
5. Чупрун. А.К. Гребной спорт: Учебник для институтов физической культуры - М. ; Физкультура и спорт. 1987г.-С.12-37.
6. Филиппов. В. Д. Создание образа движения у гребцов слаломистов. С-Пб.; «Астрель» 1992г.- 32с.
7. www.sportlib.ru
8. www.whitewater.ru
9. <http://www.moscanoe.ru/cgi-bin/news.cgi>
- 10.<http://www.ktklm.sk/>
- 11.<http://burnovoding.ru>

ТЕРМИНОЛОГИЯ

РАЗВОРОТ ВОКРУГ ВЕСЛА - лодка разворачивается вокруг подтягивающего к носу или поставленного под определенным углом к набегающей на лопасть весла воде.

ГРЕБОК НАЗАД (реверс) - гребок, движущий лодку кормой вперед.

ОТТАЛКИВАНИЕ - одноактный отталкивающий гребок при смещении лодки бортом.

СТАЛКИВАНИЕ - многоактные отталкивающие гребки, действующие на лодку продолжительное время.

СБРАСЫВАНИЕ (кормы или носа лодки) - резкое изменение положения лодки по отношению к струе. Обычно говорят о движении кормы или носа лодки вниз по течению.

БОЧКА - стоячий вал, у которого гребень закручивается и падает к основанию вала, создается иллюзия крутящейся бочки с торца.

ПУЗЫРЬ - поднимающаяся от дна струя, имеющая на поверхности вид лопающегося воздушного пузыря.

ВОДОВОРОТ - постоянное вращение воды со скоростью равной скорости основного потока.

СВАЛЬНОЕ (КОСОЕ) ТЕЧЕНИЕ - поперечное или направленное под углом к стрежню (основное направление течения).

ТИХОВОДЫ - участки реки со слабым течением или без оного, в гребном слаломе классифицируются как суводи.

Вопросы технической подготовки в гребном слаломе

Инструктор-Методист

Тараканов Юрий Владимирович

СЛАЙД №2

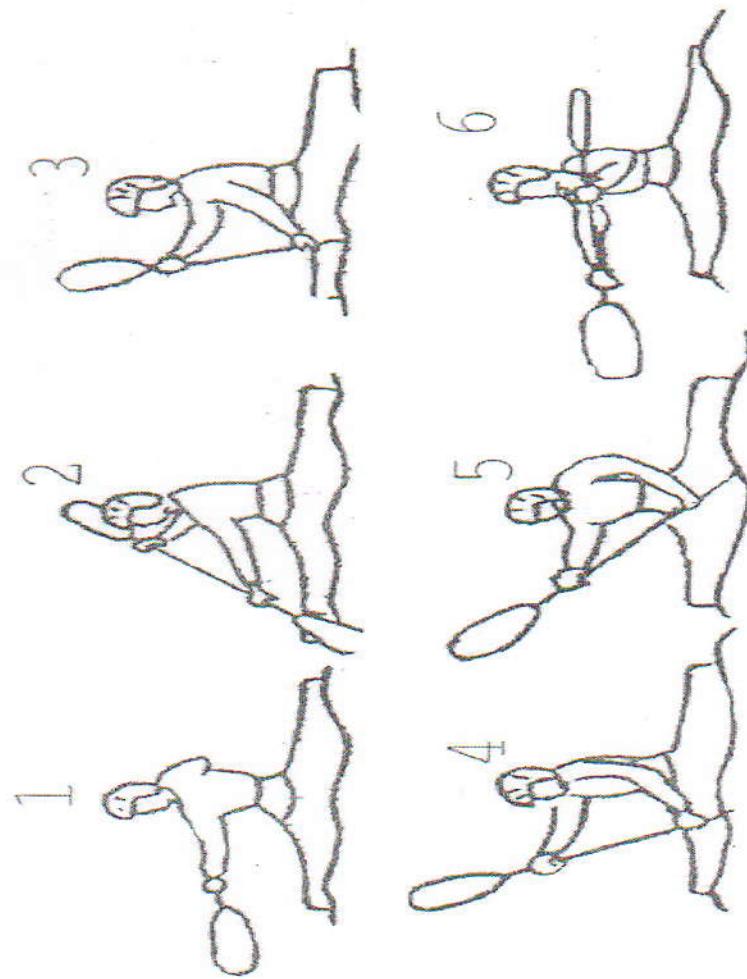


Рисунок №1
Техника выполнения гребка

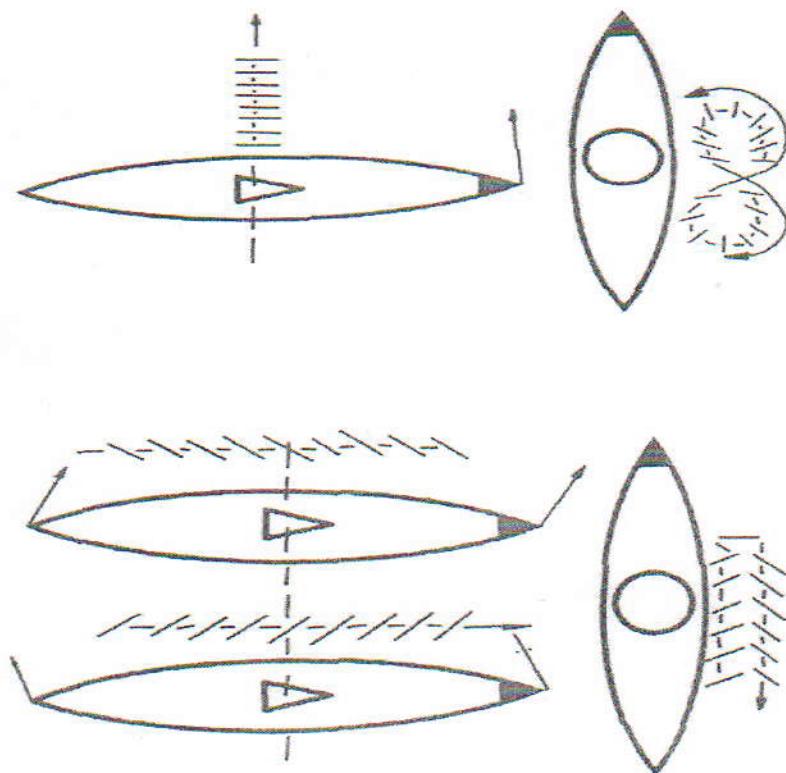


Рис. 2.1
Рис. 2.2

Рисунок №2
Выполнение подтягивания
восьмёркой

СЛАЙД №3

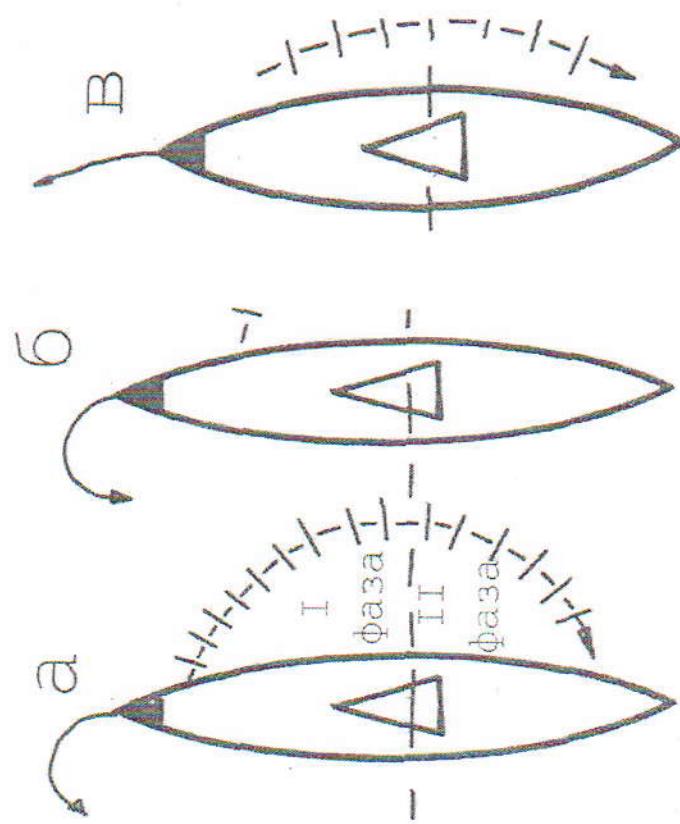


Рисунок №3
Амплитуда и фазы дугового гребка

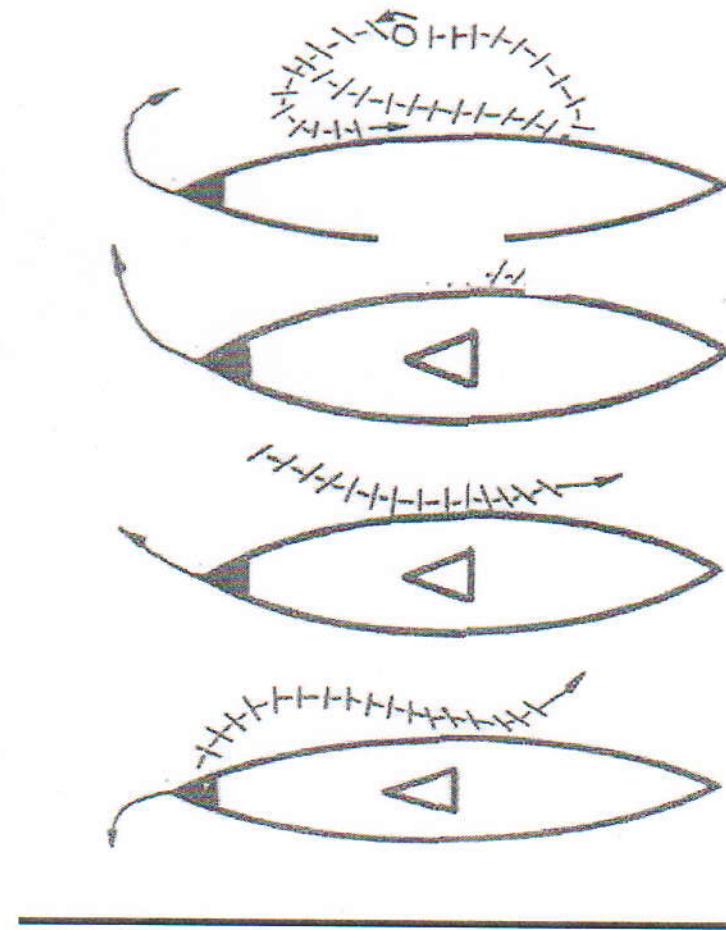


Рисунок №4
Комбинированные дуговые гребки

СЛАЙД №4

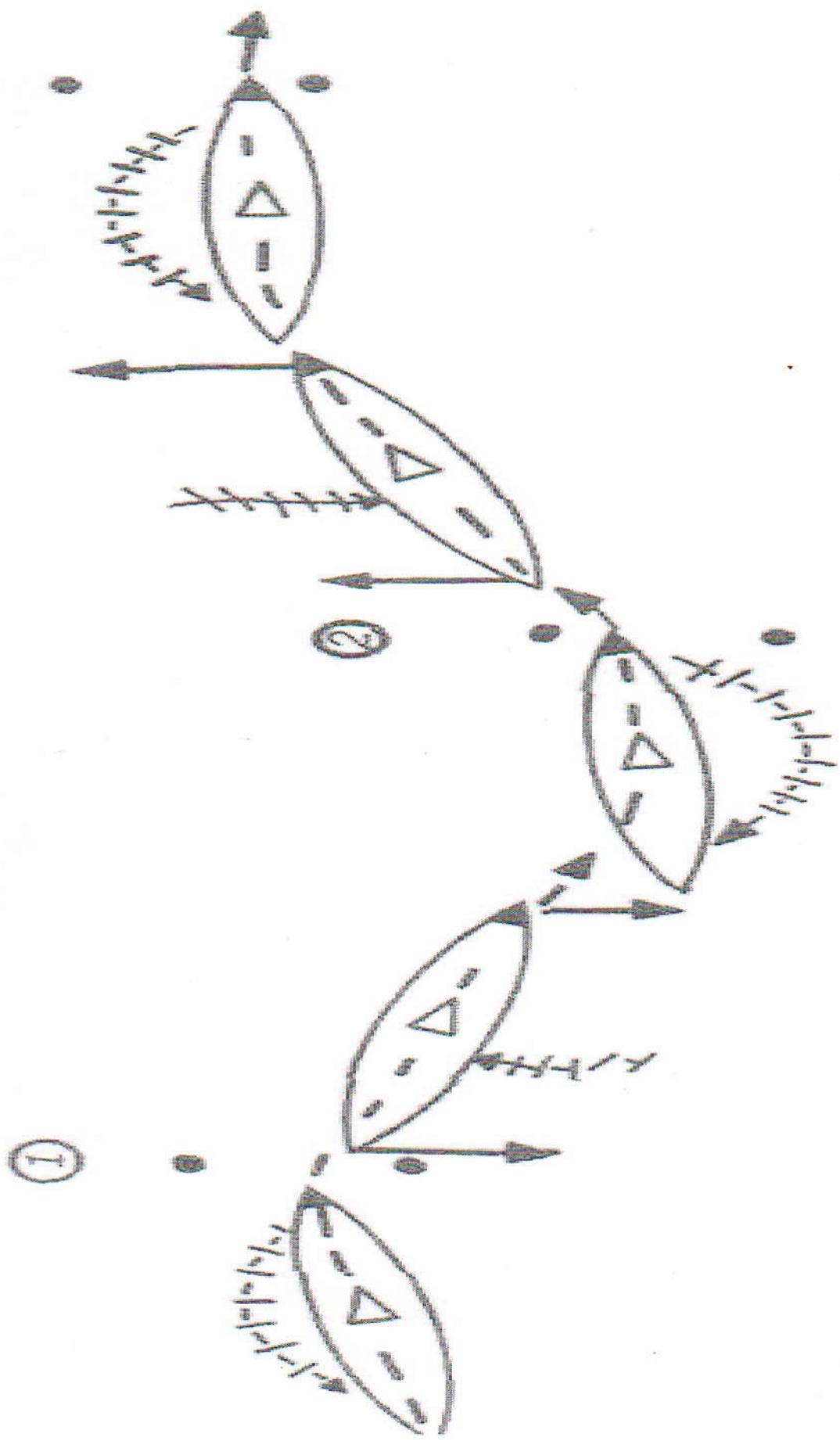


Рисунок №5 Прохождение ворот прямого хода

СЛАЙД №5

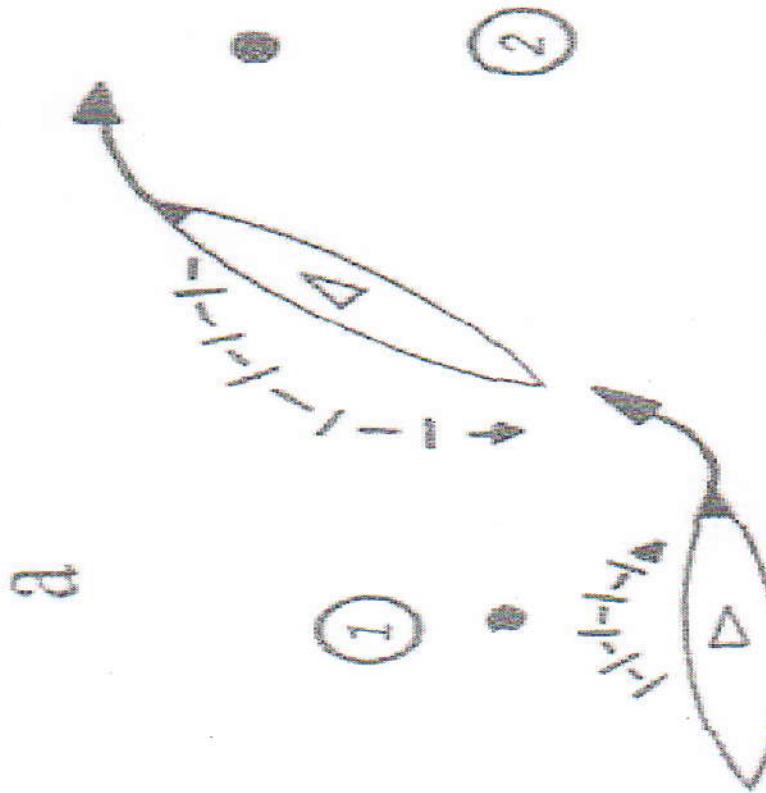


Рисунок №6 А разворот на
веслах в ворота

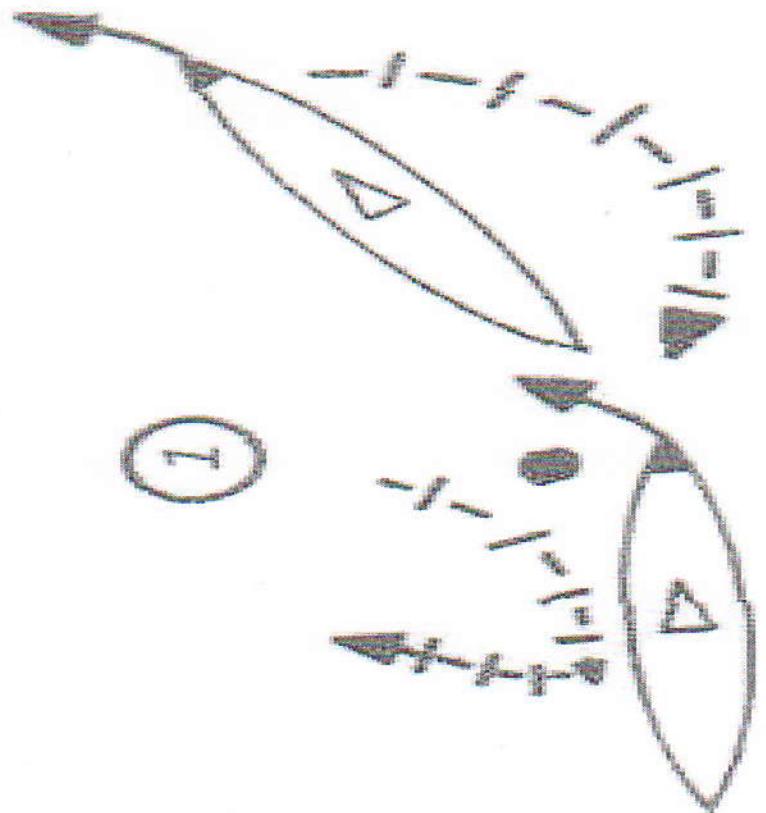


Рисунок №6 Б сбрасывание
коромы в ворота

СЛАЙД №6

Таблица №1

Среднее количество управляющих гребков, выполняемое тремя лидерами гонки и гонщиками замыкающими полуфинальную попытку.

Вид гребка	1-3 место	18-20 место
Подтягивание	6 гр.	8 гр.
Дуговой гребок	8 гр.	10 гр.
Гребок назад	2 гр.	3 гр.
Подруливание	8 гр.	9 гр.
Сталкивание	0	0

Таблица №2

Среднее количество управляющих гребков, выполняемое тремя гонщиками, занявшими 1-3 места и гонщиками, замыкающими финальную попытку.

Вид гребка	1-3 место	8-10 место
Подтягивание	8 гр.	9 гр.
Дуговой гребок	6 гр.	9 гр.
Гребок назад	2 гр.	5 гр.
Подруливание	4 гр.	5 гр.
Сталкивание	0	0

СЛАЙД №7

Индивидуальные технические модели прохождения дистанции (разновидности использования управляемых гребков) гребцами, занявшими 1-3 места на Чемпионате мира. Класс лодок K-1 М. Каяк мужчины.
Соревнования проводились на искусственном канале для гребного слалома.

	КАУЗЕР Peter			NEVEU Boris		
	1попытка	2попытка	1попытка	2попытка	1попытка	2попытка
Подтягивание	6	6	7	6	7	7
Дуговой гребок	8	7	9	7	9	7
Гребок назад	-	1	1	2	1	1
Подруливание	7	7	9	7	10	7
Штраф (очки)	0	0	0	0	2	0
Время (сек.)	96.11	92.84	97.15	94.89	96.80	95.89
Место в попытке	2	1	4	2	3	3
Итог	92.84		94.89		95.89	
Итоговое место	1		2		3	

СЛАЙД №8

Индивидуальные технические модели прохождения дистанции
(разновидности использования управляемых гребков) гребцами, занявшими 8-10
места на Чемпионате мира. Класс лодок К-1 М. Каяк мужчины. Соревнования
проводились на искусственном канале для гребного слалома.

	CRESPO Joan		RHEINISCH Eoin		POLACZYK Mateusz	
	1 поп.	2 поп.	1 поп.	2 поп.	1 поп.	2 поп.
Подтягивание	9	7	9	8	9	10
Луговой гребок	10	9	9	11	8	11
Гребок назад	2	3	2	1	2	3
Подруливание	10	9	10	8	9	9
Штраф (очки)	0	6	0	4	0	100
Время (сек.)	93.98	96.36	97.27	98.95	97.37	100.57
Место в попытке	1	8	5	9	6	10
Итог	96.36		98.95		100.57	
Итоговое место	8		9		10	

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

