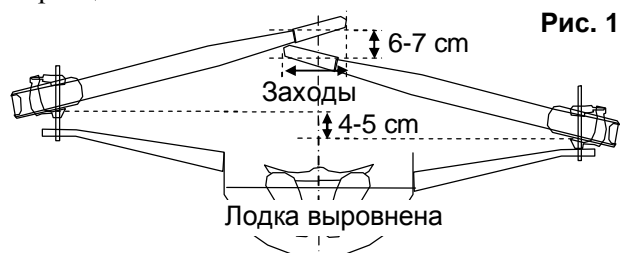


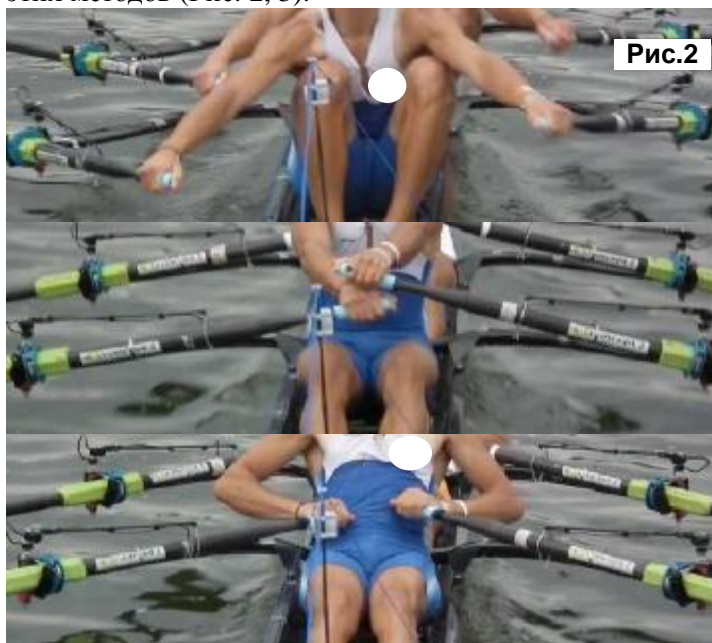
Асимметрия в парной гребле

Асимметрия в парной гребле определяется заходами рукояток весел, которые обычно составляют 18-22 см (Рис. 1). Сами заходы определяются внутренним рычагом и необходимостью грести с большой амплитудой углов весла (100-120°). При внутреннем рычаге 88 см и размахе 160 см и заходах 20 см (+4 см ширины вертлюга), расстояние между рукоятками составляет около 100 см при углах в захвате 70° и 30 см при углах в конце 44°. Если установить заходы в нуль, то эти расстояния будут на 20 см шире, что будет чересчур широко для нормального гребца.



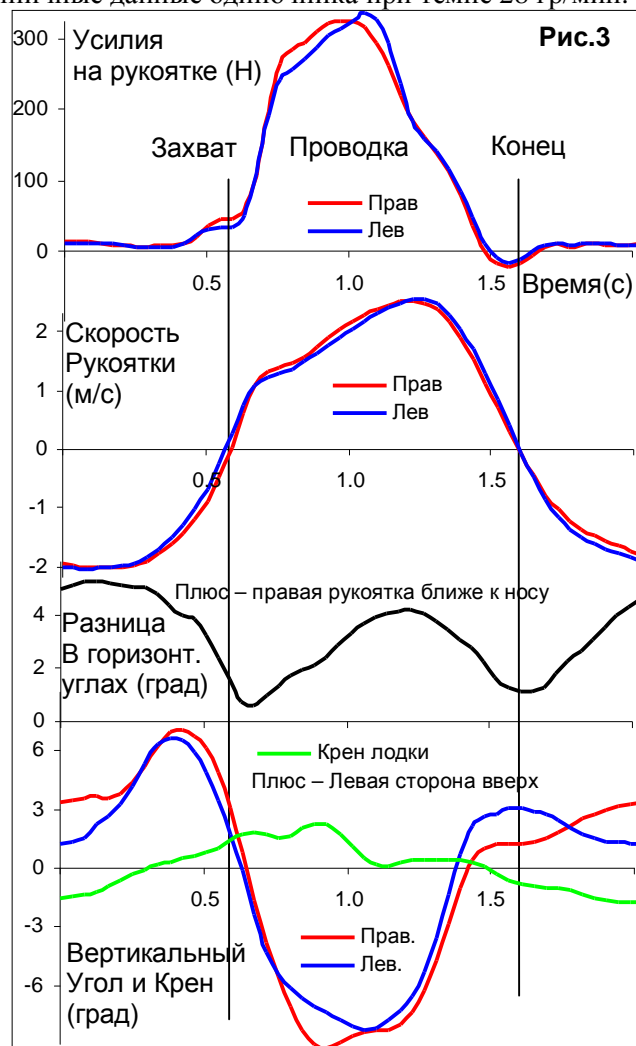
Если гребец тянет рукоятки симметрично в горизонтальной плоскости, то вертикальным расстоянием между ними в середине проводки должно составить 6-7 см. Чтобы этого достигнуть, различия в высоте уключин должны составить 4-5 см, если задастся целью держать лодку в балансе и вести лопасти на одинаковой глубине. Однако, в конце проводки, гребец должен тянуть рукоятки с той же разницей 6-7 см по высоте, что сделает трудным поддержание баланса и вредно для осанки.

Обычно разница в высоте уключин выставляется в 1-2 см, что позволяет тянуть рукоятки примерно на одинаковой высоте в конце проводки. Поэтому, в середине проводки гребец должен развести рукоятки в горизонтальной плоскости (тянуть одну перед другой) и/или наклонить лодку и/или вести лопасти весел на разной глубине в воде. Обычно, используется комбинация всех этих методов (Рис. 2, 3).



Поскольку общепринятым стилем парной гребли является «левая рукоятка над правой», правая рукоятка

обычно протягивается перед левой. Рис. 3 показывает типичные данные одиночника при темпе 28 гр/мин.



Левый угол захвата в данном примере на 1° длиннее правого и эта разница увеличивается до 4° к середине проводки, а затем снова снижается до 1° в конце. Для этого гребец должен прикладывать усилия асимметрично: правое усилие на рукоятке возрастает быстрее в захвате, что создает более высокую скорость и позволяет занять правой рукоятке переднее положение. Примерно при 30° угла весла, левое усилие увеличивается и становится выше, чем правое, что позволяет левой рукоятке догнать правую в конце проводки. Эта асимметрия в усилиях создает небольшое (0,5-1°) рысканье корпуса лодки на проводке, что увеличивает потери на сопротивление. Парадоксально, что этот гребец погружает правую лопасть глубже в захвате, что усугубляет асимметрию усилий. В течение первой половины проводки лодка также наклоняется около 2° на правый борт. К концу проводки крен выравнивается до нуля, что помогает держать баланс.

Как минимизировать потери вызванные асимметрией в парной гребле? **Тяните рукоятки с равными усилиями, чтобы снизить рысканье лодки и потери на сопротивление. Не слишком беспокойтесь о крене лодки в захвате и середине проводки. Попробуйте установить заходы 18 см и разницу в высоте уключин 1,5-2 см.**