Коновалов Александр Сергеевич

РАЗВИТИЕ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ОРИЕНТИРОВЩИКОВ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/5/25.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 5 (60). С. 73-75. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

до 2015 года планирует серьезно обновить инфраструктуру Северного морского пути. Выделены средства на строительство трех атомных ледоколов, 10 гидрографических и лоцманских судов, 35 судов аварийно-спасательного флота. Планируется создание по трассе Севморпути девяти спасательных станций с вертолетами, пожарной и спасательной техникой, 15 новых станций (итого их будет 70) наблюдения и 30 автоматических наблюдательных постов (в общей сложности 33).

Но озвученных мероприятий явно недостаточно, что бы полноценно наладить работу Северного морского пути. Нет четкой программы модернизации арктических портов Хатанга, Тикси, Певек, Дудинка и Диксон, формированию Амдермы (бывшая военная база ПВО, которую планируется переоснастить в опорный транспортный узел Северного морского пути, где будет располагаться его главная аварийно-спасательная служба, Амдерма находится в стратегическом положении на стыке Баренцева и Карского морей) в полноценный транспортный центр. Необходим комплексный подход государства к северным территориям как к целостной, стратегической территории России. На сегодняшний день в Арктике свои планы реализует каждая отрасль отдельно (Минэнерго занимается освоению шельфа и геологоразведкой, Министерство транспорта реализует свои программы и т.д.).

Активное освоение Севера позволит России разработать и внедрить механизм экологического и производственного мониторинга деятельности добывающих хозяйствующих субъектов, что существенно усилит законодательную базу и даст существенные практический опыт охраны окружающей среды в рамках всей страны.

Освоение Арктики будет способствовать внедрению современных энергосберегающих технологий, например переработка попутного нефтяного газа, большая часть которого в Арктике по-прежнему сжигается в факелах, в электричество или в сжиженный газ для коммунально-бытовых нужд местного населения.

Важная составляющая освоение северных территорий - развитие сельского хозяйства. Рыболовство и животноводство имеют большой потенциал в своем развитии, кроме того необходимо развивать птицеводство, разведение животных ценного меха.

К сожалению, сегодня развитие Севера связывается только с отдельными хозяйствующими субъектами, которые планируют в процессе добычи природных ископаемых строить предприятия, которые дадут мультипликативный эффект.

Выход заключается в частно-государственном партнерстве, когда государство будет проводить последовательную политику в области разработки законодательства и налоговом администрировании, развивать инфраструктуру, а бизнес, реализуя свои проекты, будет придерживаться эффективных технологий, высоких экологических стандартов и работать в социально-ориентированном русле. Такая схема позволит превратить северные территории в опору развития страны в 21-м веке.

УДК 796.5
Педагогические науки

Александр Сергеевич Коновалов
Институт физической культуры, спорта и туризма Сибирского федерального университета

РАЗВИТИЕ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ОРИЕНТИРОВЩИКОВ©

Введение

Ориентирование на местности - один из самых молодых видов спорта в нашей стране, который за последние годы завоевывает все большую популярность среди молодежи. В этом виде спорта работа с картой и компасом регламентируется очень малым временем, считанными минутами и секундами. Спортивное ориентирование - это стремительный, эмоциональный вид кросса по незнакомой местности, связанной с определенной физической нагрузкой, хитроумной тактикой и многочисленными техническими приемами [3].

Для точного ориентирования спортсмену необходимо уметь оценивать пройденное расстояние, определять направление движения, опознавать ориентиры [5].

В процессе спортивной подготовки необходимо совершенствовать не только знание карты и умение ею пользоваться, но и развитие специфических способностей, таких, как восприятие расстояния. Восприятие расстояния может осуществляться на местности и на карте. Для развития восприятия расстояния на местности в спортивном ориентировании разработаны специальные упражнения, а методика развития восприятия расстояния на карте только начинает формироваться. Развитие специальных способностей восприятия является важнейшим компонентом процесса современной спортивной подготовки в спортивном ориентировании [6].

Опытные ориентировщики используют развитое в процессе тренировок и соревнований чувство расстояния. Чувство расстояния основано на комбинации зрительных и мышечных ощущений спортсмена и используется при измерении пройденного расстояния, оно поддается тренировке, хотя и не у всех в равной мере. Стоит отметить, что воспитание чувства расстояния нужно не только для контроля расстояния, но и

© Коновалов А. С., 2012

для развития пространственного мышления, поэтому тренироваться в субъективном определении пройденного расстояния должен каждый ориентировщик [4].

Формулирование целей работы

Цель работы - теоретический анализ существующих методик и упражнений на развитие точности определения расстояния на карте и во время бега спортсменами-ориентировщиками.

Результаты работы

В процессе анализа литературных данных было выявлено, что для определения расстояния спортсмены-ориентировщики используют ряд следующих способов: по линейке на компасе (для карты), глазомерный (для карты и для местности), шагами или парами шагов (для местности), метод «эталонных отрезков» и способ контроля расстояний по ориентирам.

Глазомерный способ на местности успешно применяют во время движения при хорошей дальней видимости, то есть не в густом лесу, а на открытой местности и в редколесье. У опытных ориентировщиков погрешность при определении расстояний глазомерным способом на карте и на местности не велика. Этот способ требует тренировки. Использование мышечных и зрительных ощущений основано на сравнении их с эталоном, хранящимся в памяти. При этом мысленно представляют длину хорошо знакомого эталона (например, стометровая беговая дорожка) и сравнивают с оцениваемым расстоянием. В то же время есть возможность применять эталоны, хранящиеся в оперативной памяти, т.е. только что полученные.

Развитие глазомерного способа осуществляется следующим упражнением. Спортсмен бежит по дороге, поляне или лесу. В определенных точках (возле ориентиров) останавливается и глазомерно определяет расстояние до других видимых ориентиров. После этого расстояние определяется счетом пар шагов и проверяется измерением по карте [Там же].

Глазомерный способ является основным для развития точности восприятия расстояния на карте [6].

И. Т. Скрипченко и Ж. Л. Козина разработали методику, состоящую из четырех упражнений, которые развивают способность определения расстояния на карте «на глаз».

Упражнение № 1. От начальной точки в направлении стрелки откладывают «на глаз» отрезки разной длины.

Упражнение № 2. Определить «на глаз» длину отрезков (с точностью до мм).

Упражнение № 3. Определить «на глаз» длину извилистых линий (с точностью до мм).

Упражнение № 4. Самостоятельно нарисовать извилистые линии разной длины.

Измерение расстояний шагами во время бега требует предварительных тренировок-экспериментов. На тренировке необходимо пробежать определённое известное расстояние по лесу наиболее типичной проходимости, в наиболее типичном темпе для соревнований, считая шаги или пары шагов.

Несмотря на высокую точность, которая может быть достигнута при измерении расстояний на местности путём подсчёта пар шагов, этот метод во время прохождения дистанции всё же вызывает затруднения в связи с загрузкой мозга непрерывным счётом, необходимостью запоминать точки начала отсчёта. Сбой в счёте может произойти из-за неожиданных препятствий дистанции, действий соперников, непроизвольных переключений внимания.

Необходимость счета шагов на дистанции возникает крайне редко, однако если этот навык хорошо развит и отработан на тренировках, он переходит как бы в подсознание, и ориентировщик приобретает способность оценивать пройденное расстояние, основываясь на ощущениях. Поэтому отработкой навыка счета шагов на ранних этапах обучения не следует пренебрегать [1; 2].

Многолетняя практика вырабатывает у спортсмена «чувство расстояния», которое основано на учёте интенсивности работы. Ориентировщик должен сознательно приучать себя чувствовать пройденное расстояние при беге слабой, средней, сильной и предельной интенсивности и проверять себя с помощью контрольных прикидок на мерных отрезках. Навыки определения расстояний по интуиции приобретаются во время кроссовых, интервальных и переменных тренировках летом. Выполнение упражнений позволит сформировать «чувство расстояния» в различных соревновательных ситуациях.

Суть упражнения на счет пар шагов заключается в следующем. На местности разнохарактерного рельефа готовятся 100 метровые отрезки и спортсмен, пробегая их с соревновательной скоростью, ведет счет пар шагов [4].

Метод «эталонных отрезков». Допустим, ровно посредине отрезка между КП вам предстоит пересечь дорогу. В памяти у вас отложится то расстояние, которое вы пробежали до дороги, теперь вам осталось пробежать еще столько же. При сравнительно небольшой длине эталонного отрезка точность оценки того расстояния, которое предстоит преодолеть, достаточно высока. Не всегда удается найти эталонный отрезок, равный по длине следующему. Тогда приходится оперировать такими понятиями, как «чуть короче» или «чуть длиннее», «в два раза ближе» или «в два раза дальше» и т.п. Умение оценивать пройденное расстояние (или, лучше сказать, «чувство расстояния») играет очень важную роль, особенно в критических ситуациях (при потере местонахождения или в случае возникновения сомнений) [1; 2].

Навык пользования эталонными отрезками отрабатывается следующим упражнением на местности. Бег по карте с «белыми пятнами». Спортсмен получает карту с частично скрытой информацией между линейными ориентирами. Необходимо прочувствовать приближение следующего ориентира.

Способ контроля расстояний по ориентирам свободен от недостатков, описанных для способа счета шагов и при точных, насыщенных, хорошо вычерченных картах требует небольших затрат времени. К тому

же обладает большой точностью, соответствующей точностью самой карты. Однако при контроле расстояний только по ориентирам существует реальная опасность не заметить какой-либо ориентир и пробежать лишнее расстояние. Такая ошибка может усугубляться возможностью попасть в параллельную ситуацию, то есть спутать два аналогичных близких ориентира между собой [4].

Сочетание одновременно двух методов контроля, существенно повышает надежность ориентирования. Чувство расстояния в сочетании контроля по ориентирам позволяет добиться точности и надежности практически без потерь скорости [Там же].

Список литературы

1. **Акимов В. Г.** Подготовка спортсменов ориентировщиков. Минск: Полымя, 1987. 137 с.
2. **Акимов В. Г., Кудряшов А. А.** Спортивное ориентирование. Минск: Изд. БГУ им. В. И. Ленина, 1977. 87 с.
3. **Вяткин Л. А.** Туризм и спортивное ориентирование. М.: ACADEMIA, 2004. 208 с.
4. **Дьяков А. С., Яговкин А. Ю.** Спортивное ориентирование: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 20 с.
5. **Роговский В. Ф., Соловых Т. К.** Спортивное ориентирование // Спортивная энциклопедия Беларуси. Минск: БелЭн, 2005. С. 317−318.
6. **Скрипченко И. Т., Козина Ж. Л.** Развитие точности восприятия расстояния в спортивном ориентировании // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. Харьков, 2009. № 4. С. 117−121.

УДК 573.5
Биологические науки

Владимир Стефанович Котванов
г. Лутугино, Украина

ЗАКОНОМЕРНОСТЬ НЕРАВНОМЕРНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГЛОБАЛЬНОГО БИОСИНТЕЗА©

Численность человечества неизменно растёт, при этом жизненные ресурсы человека постоянно сокращаются. Этот факт является основанием для расширения представлений о регулировании численности организмов и закономерностях изменений продуктивности глобального биосинтеза.

Разрешение проблемы яйца и курицы?

Мы наблюдаем жизнь в виде непрерывного органического синтеза, продуктом которого, являются, как организмы в целом, так и молекула дезоксирибонуклеиновой кислоты - ДНК, синтезируемая в настоящее время в особых условиях созданных организмом. Но какой из этих продуктов является причиной возникновения другого, а какой следствием? Организм создал ДНК, или непрерывный процесс синтеза ДНК, непосредственно в природе, породил организм, как локальную саморегулирующуюся среду для обеспечения неизменных параметров синтеза, при изменяющихся параметрах внешней среды?

Возникновение организма до возникновения ДНК представляется маловероятным. Ведь обретение и отбор новых качеств возможен лишь в субстанции, изначально обладающей репродуктивной способностью. Способностью постоянно удваиваться, воспроизводя произошедшие изменения структуры, то есть новые качества, в дочерней молекуле, обладает ДНК. Поэтому возникновение организма вследствие приспособления синтеза ДНК к изменяющимся условиям, более вероятно, нежели возникновение организма из субстанции, не имевшей механизма размножения. В пользу этой версии свидетельствует и факт наличия уже у первых простейших организмах такого сложного механизма передачи наследственных свойств, как ДНК.

То есть, жизнь можно представить, как глобальный процесс синтеза ДНК, а эволюцию жизни, эволюцию видов, как проявление изменений этого процесса. Построение клетки или организма является предварительным этапом синтеза ДНК, формирующим саморегулирующуюся среду, которая обеспечивает неизменные параметры синтеза основного вещества.

Программа глобального биосинтеза

Насколько вероятно возникновение и совершенствование синтеза ДНК вне организма? Под воздействием энергии химических связей элементарных частиц, первоначально мог возникнуть процесс репродукции молекулы ДНК, однажды образовавшейся, возможно, в виде соединения лишь из четырёх нуклеотидов. Как известно водородные связи короткой молекулы не устойчивы, а потому, вероятно, соединяли цепи двух молекул только в момент построения дочерней молекулы. Завершение её построения, сразу же вызывало немедленный разрыв водородных связей, а затем такое же построение новых молекул на образовавшихся матрицах.

Непрерывный синтез ДНК неизбежно сопровождался загрязнением среды отходами реакций синтеза. Накопление отходов могло окончательно прервать синтез ДНК, как прерывается размножение бактерий брожения в результате повышения концентрации алкоголя в виноградном соке, но могло и способствовать возникновению клетки и дальнейшему продолжению синтеза в изолированной среде.

© Котванов В. С., 2012