
ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ТЕХНІКО-ТАКТИЧНІ ДІЇ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-ШАБЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В РІЗНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ

Вадим Байдаченко, Володимир Гамалій, Олена Шевчук

Анотація. Розглянуто показники змагальної діяльності та техніко-тактичний арсенал фехтувальників. Для аналізу змагальних дій спортсменів використано відеозаписи фінальних боїв із фехтування на шаблях чемпіонату світу 2014 р. і Кубка світу 2016 р. Перед проведенням фіналу Кубка світу 2016 р. до правил змагань було внесено зміни, а саме, змінено час блокування уколу (удару) із 125 мс на 175 мс, а також вкорочено стартову дистанцію з 4 м до 3 м. У статті представлено результати порівняльного аналізу груп бойових дій та різновидів атак фехтувальників-шаблістів у фінальних поєдинках, які проводили до і після зміни правил змагань. *Мета.* Вивчити змагальну діяльність фехтувальників в умовах змінених правил змагань.

Методи. Аналіз та узагальнення, методи математичної статистики.

Результати. Дослідження показали, що у змаганнях шаблістів найбільш застосованими залишались атаки, хоча характерною ознакою фінальних змагань 2016 р. було деяке зменшення обсягу атакуючих дій при суттєвому збільшенні їх ефективності. Зустрічні напади не тільки за обсягом, а й за ефективністю мали значно менше значення, а захисти-відповіді за показниками обсягу переважали зустрічні напади, проте суттєво поступались атакам. Встановлено, що, незважаючи на великий арсенал атакуючих дій у фехтувальників високої кваліфікації, найбільш застосованими в змаганнях шаблістів є прості атаки. У зв'язку з великим ризиком отримати випереджувачий удар фехтувальники використовували переважно прості атаки, які є більш швидкісними порівняно зі складними атаками і менш ризикованими відносно контратак на випередження. Показано, що після введення змін до правил змагань спостерігалась певна тенденція до збільшення обсягів складних атак.

Знизилась динамічність поєдинків, обсяг і величина темпу простих атакуючих дій, показники інтенсивності дистанційної боротьби. Значно зменшилась кількість безрезультатних обопільних атак на середині фехтувальної доріжки. Зроблено припущення, що причиною виявлених змін стали новації у правилах змагань із фехтування на шаблях.

Ключові слова: фехтування на шаблях, правила змагань, час темпу (блокування удару), стартова дистанція, обопільні атаки.

Abstract. The indices of competitive activity and techno-tactical arsenal of fencers are considered. In order to analyze the competitive activity indices of athletes, videotapes of final sabre bouts at the 2014 World Championship and the 2016 World Cup were used. Before the 2016 World Cup final, changes were made to the rules of the competition, namely, the time for blocking the hit was changed from 125 ms to 175 ms, and the starting distance was shortened from 4 m to 3 m. The article presents the results of the comparative analysis of the groups of combat actions and the types of attacks of sabre fencers in final bouts, which were conducted before and after the alteration of the competition rules.

Objective. To study the competitive activity of fencers in conditions of changed competition rules. *Methods.* Analysis and generalization, methods of mathematical statistics.

Results. Studies have shown that attacks were the most used in sabre fencing, although the hallmark of the final competitions in 2016 was a slight decrease in the number of attacking actions, with a significant increase of their effectiveness. Counter attacks had significantly less value both in volume and efficiency, whereas protection-responses in terms of volume prevailed in counter attacks, but were significantly inferior to attacks. It is established that in spite of the large arsenal of attacking actions in highly skilled fencers the most widely used in competitions are simple attacks. Due to high risk of getting outscoring thrust, fencers used predominantly simple attacks that are faster in comparison to complex attacks and less risky with respect to outscoring counter-attacks. It is shown that after the introduction of changes in competition rules there is a tendency of increasing complex attacks. The dynamics of bouts, the volume and the magnitude of the pace of simple attacking actions, indices of the intensity of the distance fight have decreased. The number of unsuccessful double attacks in the middle of the fencing track has significantly reduced. It is assumed that the reason for the detected changes were the innovations in the rules of sabre fencing competitions.

Keywords: sabre fencing, competition rules, pace time (hit blocking), starting distance, double attacks.

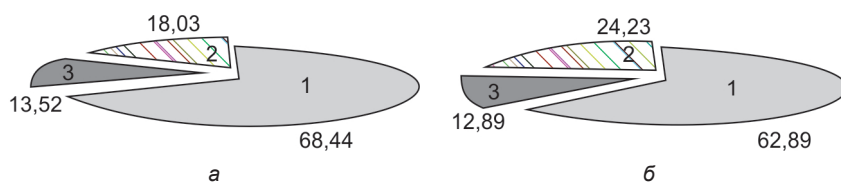


Рисунок 1 – Обсяги (%) бойових дій шаблів у фіналах:
а – чемпіонату світу (2014 р.); б – кубка світу (2016 р.); 1 – атаки; 2 – захисти-відповіді; 3 – зустрічні напади

Вступ. Основу змагальної діяльності фехтувальників-шаблів становлять техніко-тактичні дії (ТТД), серед яких виділяють атаки, зустрічні напади, захисти з відповідями [3, 6, 8]. Кваліфіковані шаблісти у змагальній практиці використовують бойові дії в різних співвідношеннях. Це залежить від індивідуальних особливостей, тактичного стилю діяльності, значущості змагань, рівня тренуваності та інших факторів.

Фехтуванню на шаблях притаманні певні особливості, обумовлені правилами змагань. Значні зміни правил ведення поєдинку, що відбуваються в останні роки, суттєво вплинули на подальший розвиток фехтування на шаблях, зокрема, на співвідношення обсягів використовуваних тактичних засобів, їх ефективність та результативність [5].

Із метою підвищення видовищності змагань та зменшення суб'єктивізму у суддівстві Міжнародна федерація фехтування (FIE) постійно вносить зміни до діючих правил [7]. У 2015 р. на конгресі FIE було внесено ряд змін у правила змагань у фехтуванні на шаблях: ратифіковано заміну часу темпу із 125 мс на 175 мс, крім того, скорочено стартову дистанцію із 4 м до 3 м [4].

Мега дослідження – вивчення змагальної діяльності фехтувальників-шаблів в умовах змінених правил змагань.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, метод відеореєстрації, аналіз змагальної діяльності спортсменів, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Обсяги, ефективність та результативність атакуючих дій фехтувальників-шаблів у процесі змагальної діяльності завжди були предметом наукових досліджень, оскільки постійні нововведення в правила змагань суттєво впливали на техніко-тактичний арсенал спортсменів [1]. Проте нас цікавили зміни правил ведення фехтувальних поєдинків, які були внесені у 2016 р. і стосувались змін дистанції початку бою в середині доріжки з 4 м до 3 м та часу фіксованого випередження ударів до 0,175 с.

Для аналізу змагальних дій спортсменів було використано відеозаписи фінальних боїв чемпіонату світу і Кубка світу серед чоловічих команд із фехтування на шаблях: Казань – 2014; Будапешт – 2016 [9, 10].

У сучасній класифікації основних бойових дій фехтувальників-шаблів виділяють такі гру-

пи: атаки, зустрічні напади, захисти-відповіді [2, 6, 8].

Дослідження показали, що у змаганнях шаблів найбільш застосовуваними були атаки, які у фінальних поєдинках чемпіонату світу 2014 р. становили 68,44 %. Обсяг атак у фінальних двобоях шаблів 2016 р. дещо зменшився – 62,89 %. Зустрічні напади за обсягом мали значно менші значення – 13,52 % та 12,89 % відповідно. Захисти-відповіді за показниками обсягу переважали зустрічні напади, проте суттєво поступались атакам. У 2014 р. їхні обсяги становили 18,03 %, а у 2016 р. – 24,23 % (рис. 1).

Наведені дані свідчать про те, що в структурі бойового арсеналу шаблів високої кваліфікації переважають атаки. Це обумовлено, насамперед, відносно великою поверхнею ураження, яку важко захистити від різноманітних способів нанесення ударів. Крім того, важливою особливістю атак є значна кількість їх різновидів та необмежений спектр можливостей варіювати ними, використовувати прийоми нападу в комбінаціях будь-якої глибини, а також легко змінювати завершальну фазу нападу вже у процесі дії.

Зустрічні напади належать до засобів протидії атакам. Їхні обсяги у поєдинках фіналу чемпіонату світу 2014 р. становили 13,52 %, а у поєдинках фіналу Кубка світу 2016 р. – 12,89 % загальної кількості бойових дій. Відмінності у цих показниках слід вважати незначними. Зустрічні напади як бойові дії у всіх досліджуваних поєдинках мали найменший відсоток їх застосування. Це пояснюється перш за все ризиком, пов'язаним із точністю вибору моменту для виконання цих дій, а також суб'єктивністю оцінки тактичної правоти спортсмена суддею в умовах, коли тактичний пріоритет надається атакам та захисним діям.

Для протидії атакам найбільш застосовуваними бойовими діями є захисти-відповіді. Даний факт можна пояснити введенням у процес змагальної діяльності реєстрації ударів за допомогою електронних фіксаторів, що призвело до суттєвого зменшення суб'єктивізму суддівських рішень під час оцінки якості захистів. Важливим нововведенням у правила змагань, що підняло значущість захисних дій, стала заборона використання в поєдинках зближень з суперником зі схрещуванням ніг.

Захисти-відповіді за показниками обсягу переважають зустрічні напади, проте суттєво поступа-

ються атакам. У 2014 р. обсяги захистів-відповідей становили 18,03 % проти атак – 68,44 %, у 2016 р. – 24,23 % проти 62,89 %. Виявлено, що останні зміни у правилах змагань практично не позначилися на сумарних показниках обсягів атаки і захисту-відповіді, так, у 2014 р. сума цих показників становила 86,47 %, у 2016 р. – 87,12 %, тобто, при зменшенні обсягу атаки зростає обсяг показників захисту-відповіді і навпаки.

У таблиці 1 представлено дані порівняльного аналізу результатів ефективності бойових дій фехтувальників у досліджуваних змаганнях. Як відомо, показник ефективності виражається через співвідношення кількості бойових дій досліджуваної групи із зарахованими уколами до загальної кількості використаних дій цієї групи.

Характерною ознакою фінальних змагань етапу Кубка світу 2016 р. було зменшення обсягу атакуючих ТТД, але суттєве збільшення їх ефективності. Якщо ефективність атак на цих змаганнях становила 51,64 %, то це означає, що у середньому кожна друга атака завершувалась уколом. У той самий час зустрічні напади як за ефективністю, так і за результативністю мали значення значно менші – 12,89 і 24,00 % відповідно (див. табл. 1).

Захисти-відповіді як бойові дії наділені подвійною функцією. З одного боку, вони повинні забезпечувати оборонні дії від атак суперника, з іншого – давати можливість наносити уколи. Тому, мабуть, підрахунки ефективності для захисту з відповідями тільки через нанесені уколи будуть не зовсім коректними.

Для визначення внеску окремих груп бойових дій у загальну кількість нанесених ударів у процесі змагань нами визначено результативність кожної з основних груп бойових дій (див. табл. 1). Представлені дані ще раз підтверджують найвищу результативність у процесі змагань атакуючих дій та звертають увагу на можливість розширення бойового арсеналу і підвищення його ефективності за рахунок захистів та зустрічних нападів.

Проведені дослідження свідчать, що атаки займають найбільше місце у змагальній діяльності фехтувальників-шаблістів високої кваліфікації, що має здебільшого ініціативно-атакуючий характер. Обсяг атак значно переважає обсяги всіх ТТД, які зафіксовані у дослідженні. Це відповідає змісту фехтування як агресивного атакуючого виду спорту.

Таблиця 1 – Ефективність та результативність основних груп бойових дій кваліфікованих шаблістів, %

Бойові дії	2014 р.		2016 р.	
	ефективність	результативність	ефективність	результативність
Атаки	28,74	56,47	51,64	74,12
Зустрічні напади	45,45	17,65	12,89	24,00
Захисти-відповіді	50,00	25,88	34,04	18,22

Аналізуючи обсяги бойових дій, слід зазначити, що, незважаючи на великий арсенал атакуючих ТТД у фехтувальників високої кваліфікації, найбільш застосовуваними у змаганнях шаблістів були прості атаки, які у фінальному поєдинку чемпіонату світу 2014 р. становили 85,03 %, а у фінальних двобоях Кубка світу 2016 р. – 77,87 %. У цей самий час обсяги складних атак у 2014 р. мали показник 14,97 %, у 2016 р. – 22,13 %, тобто спостерігається певна тенденція до зменшення обсягів простих атак і збільшення складних атак (рис. 2).

Наведені дані демонструють переважне застосування простих атак порівняно зі складними. Зменшення часу фіксованого випередження обумовило значний дефіцит часу для виконання бойових дій і знизило можливість маневрування та виконання складних атак. У зв'язку з великим ризиком отримати випереджаючий удар фехтувальники використовували переважно прості атаки, які були більш швидкісними порівняно зі складними і менш ризикованими відносно контратак на випередження.

Доцільність використання простих атак пов'язана також із завданнями, які є головними в сучасних умовах ведення змагальної боротьби. Основною метою простих атак є протидія супернику, який налаштований контратакувати та випереджати, а також здійснення нападу в ближню частину поверхні тіла суперника під час його зближення або виконання підготовчих рухів зброєю. Використання простих атак є ефективним засобом стримування атакуючої ініціативи суперника.

Ефективність та результативність як простих, так і складних атак представлено у таблиці 2. Щодо ефективності простих атак, слід відмітити: по-перше, при зменшеному обсязі простих атак у 2016 р. (77,87 % проти 85,03 % у 2014 р.) їх ефективність збільшилась майже удвічі (44,21 % у 2016 р. проти 23,24 % у 2014 р.); по-друге, за ма-

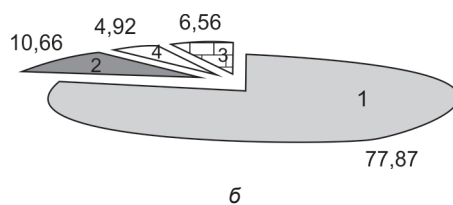
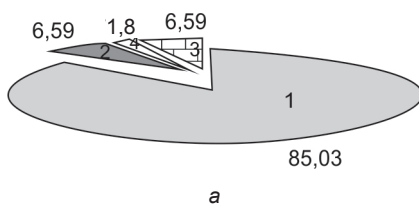


Рисунок 2 – Обсяги (%) атак шаблістів у фіналах:
 а – чемпіонату світу (2014 р.); б – Кубка світу (2016 р.); 1 – прості; 2 – з фінтами; 3 – комбіновані; 4 – з дією на зброю

Таблиця 2 – Ефективність та результативність різновидів атак кваліфікованих шаблестів, %

Атака	2014 р.		2016 р.	
	ефективність	результативність	ефективність	результативність
Проста	23,24	68,75	44,21	66,67
З фінтами	54,55	12,50	84,62	17,46
З дією на зброю	66,67	4,17	83,33	7,94
Комбінована	63,64	14,5859	62,50	7,94

лих обсягів складних атак їх ефективність також зростала.

Якщо брати до розгляду результати фінальних поєдинків 2014 і 2016 рр., то серед складних атакуючих дій атаки з фінтами застосовувались найчастіше, їх обсяг становив відносно загальної кількості атак у 2014 р. 6,59 %, а у 2016 р. – 10,66 %. Ефективність атак із фінтами була також високою серед складних атак (54,55 та 84,62 % відповідно).

Атаки з фінтами використовують у фехтуванні як темповий напад, який виконується з максимальною частотою обманних рухів зброєю. В умовах маневрового бою вони дозволяють змусити суперника до захисного реагування, що дає можливість атакуючому виконувати удар у відкритий сектор повернутого ураження.

Атаки з дією на зброю застосовувались рідко, їх обсяг становив 2–5 % загальної кількості атак, проте їх ефективність була найвищою серед складних атак (66,67–83,33 %). Шаблесті під час дії на зброю найчастіше використовують батман (удар). Виконання атак із батманом має за мету вивести зброю суперника з лінії удару та здійснити миттєвий напад, або викликати у суперника захисну реакцію чи контратаку. Характер батмана, особливо його потужність та глибина, знаходяться у залежності від поставлених тактичних завдань. Дія на зброю повинна бути швидкісною та мінімальною за амплітудою, інакше суперник зможе уникнути удару, змінюючи положення зброї та контратакуючи у сектор, що відкривається під час виконання батмана. У зв'язку з цим великого значення набувають дистанція в поєдинку і позиція, яка була до початку атаки з дією на зброю.

Комбіновані атаки складаються з дії на зброю, одного або кількох фінтів та удару, обсяг яких становить 11,55 % загальної кількості атак, а ефективність – 58,37 %.

Для визначення внеску окремих дій атаки у загальну кількість нанесених ударів нами визначено результативність кожної групи атаки (див. табл. 2). Отримані дані ще раз підтверджують найвищу результативність у процесі змагань простих атак та звертають увагу на можливість розширення змагального арсеналу, підвищення його ефективності і результативності за рахунок складних атак.

Отже, для сучасних поєдинків шаблестів переважним є використання простих атакуючих дій, тоді як у минулому характерним було використання складних атакуючих дій [6].

Укорочення початкової дистанції бою з 4 до 3 м прогнозовано повинне було позначитися на динамічності поєдинків, обсязі і величині темпу простих атакуючих дій, зниженні інтенсивності дистанційної боротьби. Так і сталося – виявлено значне зменшення числа безрезультатних обопільних атак. Якщо протягом усього фінального поєдинку 2014 р. зареєстровано 37 таких атак, то у 2016 р. їх було лише 12. Високі обсяги застосування обопільних атак свідчать про бажання суперників заволодіти ініціативою і першими вийти в атаку. Удари, нанесені в обопільних атаках, не зараховуються, а наявність результативних дій є помилкою одного із суперників.

Показники фехтувального темпу атакуючих дій представлено у таблиці 3. Як бачимо, темп простих атак у 2016 р. становив $0,868 \pm 0,024$ с проти $1,046 \pm 0,047$ с у 2014 р. ($p < 0,01$).

Очевидно, причиною таких достовірних змін показників стали новації у правилах змагань із фехтування на шаблях – зменшення початкової дистанції поєдинку до 3 м та встановлення нового ліміту часу випередження атаки до 0,175 с.

Підсумовуючи сказане, зазначимо, що фехтування на шаблях весь час перебуває у стані реформування. FIE постійно вносить зміни до правил проведення змагань, мета яких – підвищити привабливість фехтування для телевізійних трансляцій, видовищність фехтувальних поєдинків, зменшити суб'єктивізм у суддівстві, доступність правил.

Висновки. Серед атакуючих дій у фехтувальних поєдинках шаблестів високої кваліфікації останніх років переважали прості атаки в один темп. Збільшення часу блокування уколу (удару) сприяло ускладненню атакуючих дій через застосування складних атак із фінтами та діями на зброю. Зменшення початкової дистанції поєдинку стимулювало застосування швидких і простих атак. Подовження часу блокування уколу разом із

Таблиця 3 – Фехтувальний темп атакуючих дій кваліфікованих шаблестів

Атака	2014 р.		2016 р.		t
	n	$\pm m, c$	n	$\pm m, c$	
Проста	142	$1,046 \pm 0,047$	95	$0,868 \pm 0,024$	3,37
З фінтами	11	$3,547 \pm 0,846$	13	$3,598 \pm 0,508$	0,05
З дією на зброю	3	5,217	6	$5,397 \pm 0,445$	–
Комбінована	11	$5,158 \pm 1,012$	8	$7,284 \pm 1,451$	1,20

Примітки: n – кількість атак; t-критерій Стьюдента між темпом атак 2014 і 2016 рр.

зменшенням початкової дистанції привело до суттєвого зменшення числа обопільних атак. Зміни до правил змагань із фехтування 2016 р. не вплинули на обсяги, ефективність і результативність змагальних дій із групи зустрічних нападів.

Перспективи подальших досліджень. На одному із останніх засідань конгресу FIE у правилах

змагань залишено без змін час блокування уколу (удару) – 175 мс, але повернено дистанцію початку поєдинку в середині доріжки до 4 м. Очевидно, подальші дослідження зможуть обґрунтувати доцільність цих новацій.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Бусол В. Обсяги та ефективність бойових дій кваліфікованих фехтувальників-шаблестів / В. Бусол, І. Рошчін // Молода спорт. наука України: зб. наук. пр. – Львів, 2005. – Т. 3, вип. 9. – С. 335–339.
2. Гамалий В. В. Техничко-тактичеськая подготовка фехтовальщиков на различных этапах многолетнего спортивного совершенствования / В. В. Гамалий, Е. Н. Шевчук // Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. – 2016. – Вип. 139 (1). – С. 228–234.
3. Дрюков В. О. Підготовка спортсменів у фехтуванні на шаблях: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / В. О. Дрюков, В. С. Шуберт. – Львів: ЛДУФК, 2011. – 246 с.
4. Изменение правил в фехтовании на саблях с сентября 2016 года. www.fencingfuture.org/cntnt/rus/rus_fond/rus_news/n1734.html.
5. Лапшин А. В. Средства ведения поединков и основы технико-тактического совершенствования квалифицированных фехтовальщиц на саблях / А. В. Лапшин // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 9. – С. 35–36.
6. Рошчін І. Г. Оптимізація техніко-тактичної підготовки фехтувальників-шаблестів на етапі спеціалізованої базової підготовки: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / І. Г. Рошчін. – Львів: ЛДІФК, 2008. – 187 с.
7. Шевчук Е. Н. Совершенствование технико-тактических действий высококвалифицированных фехтовальщиков на шпагах с использованием компьютерного моделирования: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.01 / Е. Н. Шевчук. – К., 2010. – 223 с.
8. *Фехтование*: правила соревнований. – М.: Terra Спорт, 1999. – 160 с.
9. *Győr 2016 Men's Sabre Team World Cup – Finals*. <https://www.youtube.com/watch?v=ZnFv3UCCaас>
10. *Korea v Germany Gold Men's sabre teams Kazan 2014 World Fenc.* <https://www.youtube.com/watch?v=8oGC1Otuzwc>

Literature

1. Busol V. Volumes and efficiency of combat actions of skilled sabre fencers / V. Busol, I. Roshchin // Moloda sportyvna nauka Ukrainy: zbirnyk naukovykh prats. – Lviv, 2005. – Vol. 3, iss. 9. – P. 335–339.
2. Hamaliy V. V. Technico-tactical preparation of fencers at different stages of long-term perfection / V. V. Hamaliy, E. N. Shevchuk // Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. – 2016. – Iss. 139 (1). – P. 228–234.
3. Driukov V. O. Preparation of sabre fencer: teaching guide for students of physical education and sport institutions / V. O. Driukov, V. S. Shubert. – Lviv: LSUPC, 2011. – 246 p.
4. Change of sabre fencing rules since September 2016. www.fencingfuture.org/cntnt/rus/rus_fond/rus_news/n1734.html.
5. Lapshin A. V. Means of conducting bouts and bases of technico-tactical improvement of skilled sabre fencers / A. V. Lapshin // Teoriya i praktika fizkultury. – 2004. – N 9. – P. 35–36.
6. Roshchin I. G. Optimizing technico-tactical preparation of sabre fencers at the stage of specialized basic preparation: Dissertation of Ph. D. in Physical Education and Sport: 24.00.01 / I. G. Roshchin. – Lviv: LSIPC, 2008. – 187 p.
7. Shevchuk E. N. Improvement of technico-tactical actions of elite sabre fencers with application of computer modelling: Dissertation of Ph. D. in Physical Education and Sport: 24.00.01 / E. N. Shevchuk. – Kiev, 2010. – 223 p.
8. *Fencing: competition rules*. – Moscow: Terra Sport, 1999. – 160 p.
9. *Győr 2016 Men's Sabre Team World Cup – Finals*. <https://www.youtube.com/watch?v=ZnFv3UCCaас>
10. *Korea v Germany Gold Men's sabre teams Kazan 2014 World Fenc.* <https://www.youtube.com/watch?v=8oGC1Otuzwc>