



Target 54
Tajemnica techniki swingu

Ostatnio na Facebooku odbyła się interesująca dyskusja na temat techniki swingu i jej zależności od budowy golfisty. Wśród trenerów golfa na świecie są na temat swingu najróżniejsze koncepcje.

Swing jedno i dwupłaszczyznowy, swing tzw. one post i two post, A swing, Stack and Tilt swing, koncepcje Adamsa i Tischlera, Mike Bender i jego idea wahadła i wiele innych.

A może spójrzmy na inne dyscypliny sportu równie techniczne jak golf czyli np. skok o tyczce, rzut młotem, skok wzwyż, skoki narciarskie, łucznictwo.

Podobieństwa do swingu golfowego są oczywiste – bardzo krótki czas wykonania ruchu (od 1 do 3 sekund), minimalna ilość prób, brak bezpośredniego przeciwnika.

Teraz pytanie jak uczeni są techniki sportowcy w tych dyscyplinach ?

Czy w nich również są koncepcje danego ruchu ?

Nie jesteśmy fachowcami w żadnej z w/w dyscyplin, ale spójrzmy na filmy

Skok o tyczce

Anna Rogowska <https://www.youtube.com/watch?v=-PFPqRt-IEo>

Władysław Kozakiewicz <https://www.youtube.com/watch?v=WZQIaKLSJo0>

Rzut młotem

Paweł Fajdek <https://www.youtube.com/watch?v=Ogoa6CRwEUU>

Anita Włodarczyk <https://www.youtube.com/watch?v=0BNSM8XRHMQ>

Skoki narciarskie

Kilku różnych skoczków <https://www.youtube.com/watch?v=US4JEY4FGXg>

Czy widzicie jakieś różnice w technice wykonania ?

Mamy na myśli pozycje ciała w trakcie różnych faz ruchu ?

Oczywiście nie jesteśmy specjalistami z tych dziedzin, ale spójrzmy dla porównania na pozycje w szczycie Backswingu kilku golfistów światowego formatu.



Tiger Woods



Matthew Wolff



Matt Kuchar



Dustin Johnson



Jim Furyk

Nawet kompletny laik widzi różnice.

Czy takie same różnice zobaczycie wśród mistrzów w innych technicznych dyscyplinach sportu ?

Z pewnością fachowiec doszukał by się paru niuansów, ale ogólnie wyglądają one tak samo.

Oto przykład skoku o tyczce wykonanego przez dwoje mistrzów, mało tego, jeden to mężczyzna, (Duplantis), a druga to kobieta (Zhuk).



Jak widać pozycje wyjściowe (efekt rozbiegu) są praktycznie identyczne. Można by to porównać do Backswingu w swingu golfowym.

W skokach narciarskich tę funkcję spełnia najazd na próg, gdzie najbardziej aerodynamiczna sylwetka ma pomóc w uzyskaniu największej prędkości na progu.

W kolejnych fazach skoku o tyczce również widzimy bardzo podobne pozycje, różniące się tylko nieznacznie, a wynika to z siły mięśni mężczyzny i kobiety. Tyczkarz jest silniejszy stąd jego pozycja jest bardziej wyprostowana.



Za chwilę będzie widać jak ta siła mięśni i bardziej pionowa pozycja przekładają się na wysokość skoku (mężczyźni 6,18, kobiety 5,06).



Tutaj widać wyraźnie jak siła mięśni pomogła uzyskać większą wysokość.

I teraz nasze pytanie wstęp do dyskusji.

Dlaczego w innych technicznych dyscyplinach sportu światowa czołówka wygląda bardzo podobnie (są nieliczne wyjątki), a w golfie jest inaczej ?

Argument o różnej budowie ciała na którym są oparte koncepcje Adamsa i Tischlera odnosi się również do skoku o tyczce czy skoków narciarskich. Tam również zawodnicy mają różną budowę ciała i różną ruchomość.

Nauka techniki dowolnej technicznej dyscypliny sportu jest taka sama, niezależnie od budowy zawodnika. Dziecko w wieku 8-12 lat uczy się tak samo skoku o tyczce, skoku przez konia czy rzutu oszczepem. Mój syn jest trenerem piłki nożnej i dzieci w wieku 6-8 lat są uczone dokładnie tak samo strzału, przyjęcia piłki, podania, żonglerki. Jedynym wyróżnikiem jest lewonożność, ci gracze mogą być bardziej wszechstronni.

Dlaczego w golfie jest inaczej ?

Dlaczego jest tyle koncepcji i teorii dotyczących swingu, skoro wszystko w zasadzie zostało już zbadane z punktu widzenia biomechaniki ?

Chcielibyśmy przykładowo poruszyć jeden temat, a mianowicie pozycję w szczycie Backswingu.

Oto jak wygląda ona u 4 zawodników – Woods, Wolff, Kuchar i Johnson.



Widzimy jak różnią się ich pozycje w szczycie Backswingu.

Dlaczego ?

Można to dowolnie uzasadniać budową ciała, preferencjami itp. itd.

Ale spójrzmy na biomechanikę i 2 elementy ważne w swingu – szybkość główki w Impakcie oraz powtarzalność swingu.

Z punktu widzenia biomechaniki czy fizyki sprawa jest prosta. Im więcej czasu (dłuższa droga) ma główka kija do rozpędzenia się, tym większą prędkość osiągnie. Oczywiście zakładając, że możliwości zawodnika na to pozwalają, czyli główka kija cały czas przyspiesza.

Z tego punktu widzenia najwięcej czasu (drogi) ma główka Wolffa (drugie zdjęcie z lewej), a najmniej Kuchara (drugie zdjęcie z prawej).

Ale dochodzi drugi element swingu, a mianowicie powtarzalność.

Oto jaką odległość musi pokonać główka Wolffa aby ustawić się w prawidłowej pozycji do Impaktu.

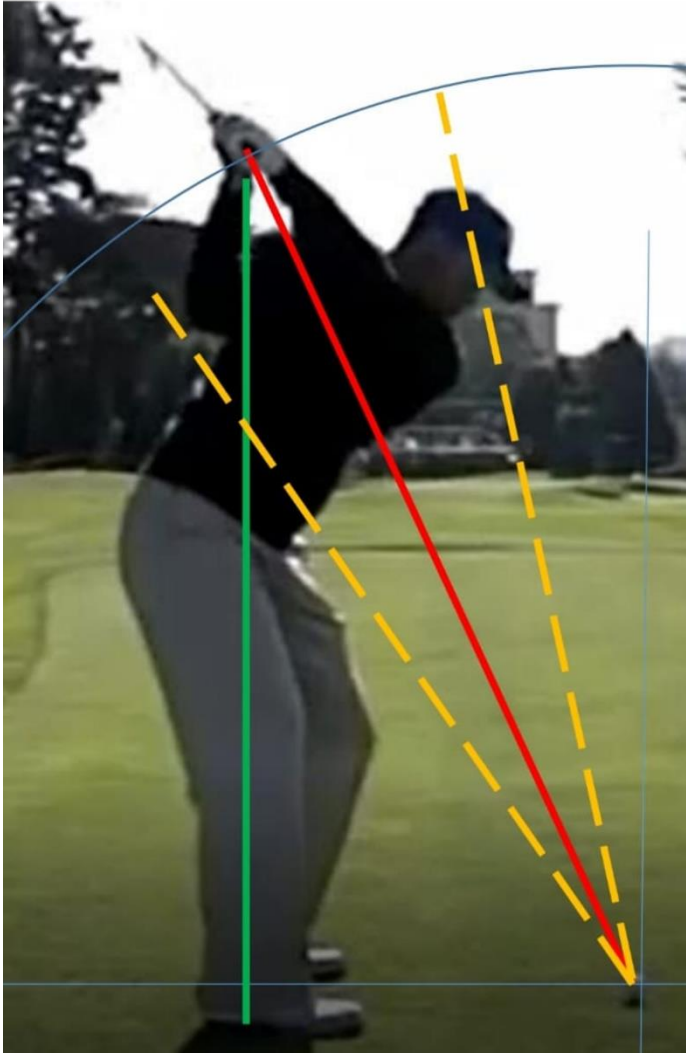


Jest to długa droga i wymaga naprawdę dużej sprawności fizycznej i koordynacji, aby stało się to powtarzalne. Dla porównania u Johnsona wygląda to tak.



Jest to znacznie mniej skomplikowane i prostsze to powtórzenia.

Tak więc należy znaleźć kompromis pomiędzy powtarzalnością, a szybkością i ilustruje to zdjęcie poniżej.



Niebieski łuk to okrąg o promieniu od piłki do optymalnej, z punktu widzenia anatomii człowieka, pozycji dłoni i końca kija, w szczycie backswingu. Dlaczego jest to pozycja optymalna? Otóż jest to największa odległość podczas, której można przełożyć siłę mięśni na kij, co z kolei zapewni największą możliwą prędkość główki kija w impakcie.

Linie, żółte przerywane pokazują inne możliwe położenie końca kija podczas backswingu. W przypadku dolnej linii, ta droga będzie krótsza, a co za tym idzie czas, w którym będzie możliwe przekazywanie siły mięśni na kij będzie krótszy. I w związku z tym aby osiągnąć satysfakcjonujący rezultat, należy skompensować brakujący czas dodatkową siłą mięśni. Jako przykład mogą posłużyć zawodnicy: Matt Kuchar, Zach Johnson i John Rahm. Są to gracze o stosunkowo krótkim backswingu, ale tylko jeden z nich uderza piłkę naprawdę daleko i jest to John Rahm. Przewyższa on w/w kolegów masą mięśniową i udaje mu się skompensować krótszy czas rozpędzania kija większą siłą mięśni. Natomiast Matt i Zach są jednymi z najkrócej uderzających zawodników.

Górna żółta przerywana linia, pokazuje inne możliwe położenia końca kija. Jednak aby umieścić kij tak wysoko konieczne jest uniesienie barków, a więc odłączenie ramion od silnika swingu, tj. dużych mięśni klatki piersiowej i bioder. Doskonałym przykładem jest Mathiew Woolf, który w szczycie backswingu wygląda jak karykatura golfisty, jednak chwilę po tym, dołącza barki do korpusu i korzysta z siły całego ciała. Z punktu widzenia biomechaniki i fizyki wykonał niepotrzebne ewolucje kończynami, ale z punktu widzenia zawodnika właśnie te ruchy dają mu dodatkowy czas i odczucie potrzebne do wykonania jego swingu. I jeśli jest to powtarzalne na światowym poziomie gry, nie ma potrzeby się tym zajmować.

Podczas Golfowych Obozów Sportowych Target54 również nie naprawiamy elementów gry zawodnika, które robi naturalnie i są one powtarzalne i działają na satysfakcjonującym poziomie. Jednak dość ortodoksyjnie trzymamy się wersji, że im mniej części ruchomych, tym maszyna bardziej niezawodna.

Nie przypadkiem tę właśnie pozycję dłoni w szczycie Backswingu mieli dwaj najlepsi golfiści wszechczasów Tiger Woods i Jack Nicklaus

Zresztą obecny numer 1 na świecie Dustin Johnson też ma podobną.

Chcielibyśmy aby ten artykuł stał się przyczynkiem do dyskusji na temat prawidłowej biomechanicznie techniki swingu, aby stał się on równie „naukowo” rozpracowany i nauczany jak inne dyscypliny techniczne, a nie na zasadzie „każdy po swojemu w zależności od...”

Na koniec nasz ulubiony przykład jak nie zawsze to co się ćwiczy, naucza i trenuje jest najskuteczniejsze. Przez całe lata obowiązującym stylem skoku wzwyż był styl „przerzutowy”. Zawodnicy doskonalili jego technikę, trenowali itd.

Aż pojawił się Dick Fosbury i naukowo opracował styl „flop”, zupełnie różny od „przerzutowego”.

Fosbury nie tylko wygrał olimpiadę w Meksyku, ale jego styl stał się od tamtej pory obowiązującą techniką skoku wzwyż.

Ilustruje to poniższy film

Dick Fosbury

<https://www.youtube.com/watch?v=CZsH46Ek2ao>

Może w swingu golfowym też jest możliwa tego typu rewolucja ?

Badania Instytutu Somax odkrywają nowe elementy swingu w każdym jego zakresie i przykład Dechambeau idzie w podobnym kierunku.

Swing naukowy Somax

<https://www.youtube.com/watch?v=w70V7IAwBIQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=WC6K8tpAC> 8