

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**Katedra sportovních her**



**Sledování pohybu hráčů při posuzování ofsajdových situací ve fotbale**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: Ing. František Zahálka Ph.D.

Vypracoval: Milan Šimoniček

Praha 2008

## **Abstrakt**

**Název práce:** Sledování pohybu hráčů při posuzování ofsajdových situací ve fotbale

**Title:** Movement evaluation of football players during the football offside position

**Jméno a příjmení diplomanta:** Milan Šimoníček

**Studijní obor:** Tělesná výchova a sport

**Jméno školitele:** Ing. František Zahálka Ph.D.

**Cíle práce:** Předmětem výzkumu bylo objasnění postavení a pohybu hráčů pro posuzování ofsajdových situací ve fotbale. Bylo třeba sestavit testovací cvičení pro posuzování ofsajdové pozice, stanovit klíčové body průběhu pohybu a na základě kinematické analýzy provést časoprostorovou deskripci pohybu hráčů.

**Metoda:** Po sestavení modelové škály postavení a pohybu hráčů bylo provedeno natáčení a následná digitalizace dat, která se vyhodnotila pomocí kinematické analýzy.

**Výsledky:** Na základě získaných informací byla provedena deskripce jednotlivých druhů pohybu vzhledem k postavení segmentů těla a vzhledem ke stanoveným klíčovým bodům. Dále byly popsány rozdíly při pohybu hráčů v hloubce pole a byla provedena časoprostorová deskripce hráčů v kritickém momentě pro posuzování ofsajdového postavení.

**Klíčová slova:** Fotbal, kinematická analýza, ofsajd, rozhodčí, rozhodování, testování.

## **Abstrakt**

**Název práce:** Sledování pohybu hráčů při posuzování ofsajdových situací ve fotbale

**Title:** Movement evaluation of football players during the football offside position

**Jméno a příjmení diplomanta:** Milan Šimoníček

**Studijní obor:** Tělesná výchova a sport

**Jméno školitele:** Ing. František Zahálka Ph.D.

**Cíle práce:** Předmětem výzkumu je objasnění postavení a pohybu hráčů v ofsajdových situacích na základě dílčích cílů. Je třeba sestavit testovací cvičení pro posuzování ofsajdové pozice, stanovit klíčové body průběhu pohybu a na základě kinematické analýzy provést časoprostorovou deskripci pohybu hráčů.

**Metoda:** Po sestavení modelové škály postavení a pohybu hráčů, se provede natáčení a následná digitalizace dat, která se vyhodnotí pomocí kinematické analýzy.

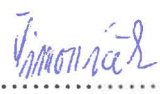
**Výsledky:** Na základě získaných informací byla provedena deskripce jednotlivých druhů pohybu vzhledem k postavení segmentů těla a vzhledem ke stanoveným klíčovým bodům. Dále byly popsány rozdíly při pohybu hráčů v hloubce pole a byla provedena časoprostorová deskripce hráčů v kritickém momentě pro posuzování ofsajdového postavení.

**Klíčová slova:** Fotbal, kinematická analýza, ofsajd, rozhodčí, rozhodování, testování.

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce Ing. Františkovi Zahálkovi Ph.D. za odborné vedení a pomoc při jejím zpracování.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně s použitím uvedené literatury.

V Praze ..... 15. 4. .... 2008

Podpis..........

.....  
Milan Šimoníček

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů a upozorňuji na nutnost citace pramenu.

<u>Jméno a příjmení</u>	<u>Číslo OP</u>	<u>Datum vypůjčení</u>	<u>Poznámka</u>
-------------------------	-----------------	------------------------	-----------------

## Obsah

1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY .....	7
2. PŘEHLED DOSAVADNÍCH POZNATKŮ A TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	8
2.1 Rozhodování ve sportovních hrách .....	8
2.2 Rozhodování ve fotbale .....	9
2.3 Struktura mezinárodních fotbalových organizací.....	12
2.4 Struktura fotbalových rozhodčích v ČR.....	15
2.5 Vývoj pravidel fotbalu.....	16
2.6 Pravidlo o ofsajdu.....	18
2.6.1 Vymezení pravidla.....	18
2.6.2 Výklad pravidla .....	20
2.6.3 Signály asistenta rozhodčího .....	25
2.7 Vývoj pravidla o ofsajdu .....	27
2.8 Chyby při posuzování ofsajdu .....	30
3. CÍLE PRÁCE, ÚKOLY A HYPOTÉZY .....	33
4. METODIKA VÝZKUMU .....	34
4.1 Sestavení modelové škály postavení a pohybu hráčů.....	34
4.2 Natáčení a digitalizace.....	36
4.3 Kinematická analýza.....	37
5. VÝSLEDKY A DISKUSE.....	39
5.1 Popis jednotlivých pohybů pro identifikaci ofsajdové pozice.....	39
5.2 Zkreslení hloubky pole .....	44
5.3 Popis sledovaného pohybu na základě klíčových bodů.....	47
5.4 Popis sledovaného pohybu na základě grafického znázornění.....	49
6. ZÁVĚR.....	68
7. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY .....	71
8. SEZNAM PŘÍLOH .....	73

## 1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Fotbal můžeme označit jako jeden z nejpobulárnějších sportů na světě, ne-li jako vůbec ten nejpobulárnější. S jeho popularitou roste také jeho sledovanost, která je v dnešní moderní době umožňována nejen fanouškům přímo na stadionech, ale také divákům u televizních obrazovek.

Fotbal je každodenním tématem v tisku, rozhlasu, na internetu a samozřejmě v již zmiňované televizi. Sporné momenty jsou zachycovány kamerami či fotoaparáty a to, co může snadno uniknout pohledu rozhodčích, jen zřídka unikne kameramanům a fotografům přítomných na stadionech.

Pod drobnohledem tak nejsou jen hráči, ale také rozhodčí, kterým je neustále vytýkáno jejich chybování. Jakoby již příznivci kopané zapomněli na to, že je to právě rozhodčí, kdo přispěl k tomu, že se z obyčejné školní hry vyvinul fenomén dnešního sportovního světa. A byli to sami hráči, kteří v počátcích této hry přizvali k utkání nestranného člověka, který jim pomáhal řešit sporné situace a slíbili, že budou respektovat jeho rozhodnutí, ať budou jakákoliv.

Dnes může být každé sporné rozhodnutí na základě opakovaných záběrů detailně zanalyzováno a zhodnoceno, avšak rozhodčí má na posouzení takové situace jen zlomky vteřiny a je logické, že všechna jeho rozhodnutí nemohou být správná.

Asi nejdiskutovanějším a nejspornějším momentem v utkání bylo, je a zřejmě ještě dlouho bude, posuzování ofsajdových situací. Je to dáno tím, že špatné posouzení většinou vede k přímému ohrožení branky a jediné takové může rozhodnout o vítězi utkání.

Tato práce se nezabývá zjišťováním chybovosti v rozhodování či jejími příčinami, ale má pomoci objasnit postavení a pohyb hráčů v ofsajdových situacích na základě deskripce modelových situací a zároveň sloužit k vytvoření trenažérů, které by se využívaly jak k tréninku rozhodčích, tak k případným dalším výzkumům této problematiky.



## 2. PŘEHLED DOSAVADNÍCH POZNATKŮ A TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 2.1. Rozhodování ve sportovních hrách

Společenský význam sportovních her při jejich popularitě a rozšíření v celém světě není, podle Šafaříka (1978), nutné nijak zvláště zdůrazňovat, bere-li se v úvahu nejen jejich rekreační, ale především soutěžní a vrcholové provádění.

Podle Táborského (2007) jsou sportovní hry vyhraněnou a zcela jednoznačně definovanou skupinou sportovních odvětví.

Odlišnost sportovních her od ostatních sportů, s výjimkou sportů úpolových, lze podle Táborského (2007) spatřovat v tom, že se spolu v daném okamžiku mohou a současně musí utkávat vždy pouze dva soupeři. Jednotkou jakékoliv soutěže ve sportovních hrách je tedy utkání dvou soupeřů. Na rozdíl od úpolových sportů však protivníci ve sportovních hrách soupeří o společný předmět.

Sportovní hru definuje Táborský (2004) jako soutěživou činnost dvou soupeřů v jednotném prostoru a čase, kteří podle institucionálně schválených pravidel usilují o prokázání vlastní převahy lepším ovládním společného předmětu.

Dobry (1988) chápe sportovní hru jako pohybovou činnost dvou stran, které jsou v neustálém současném vztahu a potřebují se. Jedna strana nemůže existovat bez druhé a obě usilují o dosažení stejného, ve skutečnosti však zcela neslučitelného cíle: prokázat svou převahu nad druhou stranou lepším ovládním společného předmětu a získáním většího počtu bodů nebo branek v nestandardně se proměňujících herních situacích.

Šafařík (1978) konstatuje, že masové informační prostředky, a zvláště pak televize, umožňují sledovat světové události, jako jsou různá mistrovství kontinentů, světa či soutěže při OH stamilionům diváků na celém světě. Aby mohlo docházet k takovýmto utkáním, aby všichni účastníci, hráči i obecnost, rozuměli oč jde, jednotnou teoretickou základnu pro hru musí tvořit jednotná mezinárodní pravidla a pokud možno jejich stejné pojetí.

Hladký průběh utkání bez nedorozumění a zbytečných dohadů je, jak dále píše Šafařík (1978), zajištěn prvořadě tím, mají-li obě soupeřící družstva sjednocený názor na to, co je dovoleno a co ne. To musí být i v naprosté shodě s pojetím pravidel všech rozhodčích, působících při utkáních. Oni jsou totiž dohlédacím orgánem, který dbá na to, aby obě strany pravidla dodržovaly a řídily se jimi.

Důležitým znakem rozhodčích je podle Šafaříka (1978) jejich nezájatost a nestrannost. Oni jsou ti, kteří neustále sledují vše, co se na hřišti děje a kdo s dobrou znalostí základních principů hry a podle platných pravidel dokáží okamžitě reagovat. Rozhodnutí rozhodčích napomáhá k tomu, aby nezůstalo bez nápravy to, co by nesprávně zvýhodňovalo některé družstvo, respektive druhé poškozovalo, a aby byl dodržen sportovní charakter tohoto zápolení.

## **2.2. Rozhodování ve fotbale**

K fotbalu, v podobě jaké ho známe dnes, patří zcela neodmyslitelně také funkce rozhodčího. To potvrzuje Hora (2006) svým tvrzením, že rozhodčí nelze vytrhnout z kontextu hry a že jsou součástí hry právě tak jako hráči.

V návaznosti na to se Hora (2006) vrací do minulosti, kdy byl fenomén zvaný fotbal ještě v plenkách a spolu s vývojem této hry se vyvíjela také funkce rozhodčího.

V prvopočátcích organizované hry neexistovali rozhodčí a kapitáni mužstev se o případné řešení sporných momentů dohadovali sami. Samozřejmě, že v poměrně krátké době přišli hráči na to, že jsou situace, ve kterých se sami prostě nedohodnou.

Proto se rozhodli přizvat nestranného člověka, rozhodčího. Tento člověk měl ke sporným situacím vyjadřovat svůj (tedy ryze subjektivní názor), přičemž kouzlo tohoto postupu spočívalo v předem přijaté dohodě, že všichni hráči budou názor rozhodčího plně a bez výhrad respektovat, a to i v případě, kdy se jim podle jejich mínění bude názor rozhodčího jevit jako nesprávný.

A na takto pojatém principu, který ostatně platí dodnes, byla postavena celá filozofie rozhodování a funkce rozhodčího.

Fotbalové utkání řídí podle Kureše (2007) trojice rozhodčích, z nichž jeden je hlavní a dva jsou jeho asistenty. Ve vyšších soutěžích je v souladu se směrnicemi delegován také čtvrtý rozhodčí, který může nastoupit k utkání, jestliže jeden ze tří delegovaných rozhodčích nemůže z jakéhokoli důvodu vykonávat svoji funkci.

Za řízení utkání a všechna konečná rozhodnutí s řízením hry spojená je, jak píše Hora (2006), ve fotbale odpovědná jedna jediná osoba – hlavní rozhodčí.

Ten je pro řízení každého utkání vybaven neomezenou pravomocí k uplatňování pravidel a všechna jeho rozhodnutí o skutečnostech souvisejících s hrou jsou konečná.

Kureš (2007) píše, že pravidla fotbalu umožňují rozhodčímu změnit své rozhodnutí, uvědomí-li si, že je nesprávné. A to buď na základě vlastního uvážení nebo na základě sdělení asistenta rozhodčího, ale jen dokud hra nebyla znovu zahájena nebo jestliže utkání již mezitím nebylo ukončeno.

Pravomoc rozhodčího uplatňovat pravidla spočívá zejména v jeho oprávnění kdykoli přerušit hru pro přestupky hráčů, nařizovat herní a udělovat osobní tresty, a odpovídajícím způsobem hru znovu navazovat.

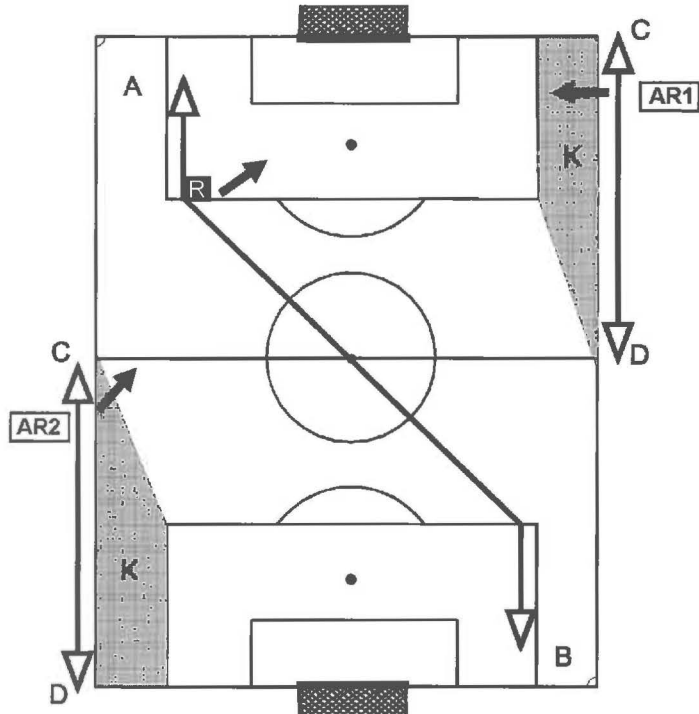
Tato pravomoc začíná, jak je dále popisuje Kureš (2007), vstupem rozhodčího na hrací plochu k zahájení hry a trvá až do okamžiku, kdy hrací plochu po závěrečném signálu píšťalkou k ukončení utkání opustí.

Jak již bylo zmíněno, v každém utkání jsou stanoveni dva asistenti rozhodčího, jejichž úkolem je signalizovat:

- když míč celým objemem opustí hrací plochu,
- které družstvo má provést kop z rohu, kop od branky nebo vhazování,
- když má být hráč potrestán za ofsajd,
- připravené střídání,
- nesportovní chování nebo jiné události, ke kterým dojde mimo zorné pole rozhodčího,
- přestupky v situacích, o kterých má asistent lepší přehled než rozhodčí (včetně přestupků, k nimž za těchto okolností dojde v pokutovém území),
- když brankář při provádění pokutového kopu opustí předčasně brankovou čáru směrem k míči a branky nebylo dosaženo a případně také, zda míč po provedení pokutového kopu přešel brankovou čáru celým objemem.

Šafařík (1978) považuje kvalifikovaného asistenta rozhodčího jako plnoprávného spolupracovníka rozhodčího, který mu pomáhá řídit utkání v souladu s pravidly a dále uvádí, že všechny přestupky proti němu se posuzují stejně jako proti rozhodčímu.

Pro optimální kontrolu hry se rozhodčí a asistenti po hrací ploše pohybují, jak popisuje Kureš (2007), podle zásad tzv. diagonálního způsobu řízení utkání. Ten zahrnuje rozdělení prostoru kontrolovaného rozhodčím a asistenty a také nejvýhodnější poziční postavení v obvyklých herních situacích (obr.1).



obr.1 zásady pohybu rozhodčích při řízení utkání

Prodloužená diagonála, znázorněná čarou **A - B**, je hlavním směrem pohybu rozhodčího. Její vymezení je pouze přibližné, protože podle vývoje utkání a podle směru pohybu míče rozhodčí z tohoto směru podle potřeby vybočuje.

Směry znázorněné čarami **C - D** jsou prostory, v nichž se pohybují asistenti rozhodčího. Jejich postavení musí být přesně na úrovni předposledního hráče bránícího družstva, proto se asistent jen zřídka octne u středové čáry.

Pohybuje-li se rozhodčí podle těchto zásad po čáře **A - B**, musí mít herní akci mezi sebou a tím asistentem rozhodčího, který se pohybuje s předposledním hráčem bránícího družstva směrem k brankové čáře. To znamená, že ohrožené pásmo kontroluje vždy rozhodčí a jeden z asistentů.

Prostory **K** kontroluje rozhodčí, aniž by do nich vbíhal, hru v nich totiž kontroluje také příslušný asistent rozhodčího, který je připraven případné přestupky signalizovat.

Rozhodčí nemusí bezpodmínečně dodržovat znázorněný směr diagonálního způsobu řízení. Podle stavu hrací plochy, větru, slunce a jiných okolností může rozhodčí z diagonály vhodným směrem vybočovat tak, aby vždy měl o herní situaci co nejlepší přehled; přitom však musí mít na paměti, že jakákoli zásadní změna zažitého způsobu řízení může mít za následek zhoršení zrakové komunikace s asistenty rozhodčího.

### 2.3. Struktura mezinárodních fotbalových organizací

Podle Táborského (2004) má založení řídicí instituce pro rozvoj každé sportovní hry naprosto klíčovou úlohu. Tyto instituce zajišťují na svém organizačním stupni v dané sportovní hře různé pohárové a mistrovské soutěže.

Ve fotbale je hlavní takovou organizací Fédération Internationale de Football Association (FIFA), pod kterou, jak ukazuje obr.2, spadají kontinentální konfederace, národní svazy a fotbalové kluby.



*obr.2 struktura fotbalových organizací*

Rohr (2006) informuje o Fédération Internationale de Football Association (FIFA) jako o sdružení národních fotbalových svazů všech kontinentů, které bylo založeno 21. května 1904 v Paříži delegáty z Francie, Belgie, Dánska, Nizozemska, Španělska, Švédska a Švýcarska.

FIFA odpovídá za plnění všech sportovních, sportovně politických a organizačních záležitostí světového fotbalu a za stanovení a trvalou kontrolu pravidel hry. Organizuje mistrovství světa, olympijský fotbalový turnaj, mezikontinentální soutěže, juniorská a dorostenecká mistrovství světa, rozvojové programy a mezinárodní akademie.

V roce 2007 je členy FIFA, jak udává samotná organizace na svých oficiálních internetových stránkách ([www.fifa.com](http://www.fifa.com)), 208 národních fotbalových svazů.

V roce 1953 FIFA autorizovala šest kontinentálních federací: Afriky (CAF), Asie (AFC), Evropy (UEFA), Severní, Střední Ameriky a Karibiku (CONCACAF), Oceánie (OFC) a Jižní Ameriky (CONMEBOL).



Asian Football Confederation (AFC) je sdružení národních fotbalových svazů asijských zemí, které vzniklo v roce 1954 a sídlí v Kula Lumpur. Organizuje mistrovství Asie, Asijský pohár mistrů, Asijský pohár vítězů pohárů a fotbalový turnaj Asijských her. AFC sdružuje 46 národních svazů. ([www.the-afc.com](http://www.the-afc.com))



Confédération Africaine de Football (CAF) je sdružení národních fotbalových svazů Afriky, které vzniklo v roce 1956 a sídlí v Káhiře. Organizuje mistrovství Afriky, Pohár mistrů afrických zemí, Africký pohár vítězů pohárů a fotbalový turnaj Afrických her. CAF sdružuje 53 národních svazů. ([www.cafonline.com](http://www.cafonline.com))



Confederation of North, Central American and Caribbean Association Football (CONCACAF) je sdružení fotbalových svazů Severní a Střední Ameriky a Karibiku. Bylo založeno v roce 1961, sídlí v New Yorku a sdružuje 40 národních svazů. ([www.concacaf.com](http://www.concacaf.com))



Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL) je sdružení národních svazů zemí Jižní Ameriky, které vzniklo v roce 1916 jako první kontinentální konfederace a sídlí v Asunciónu. Organizuje mistrovství Jižní Ameriky a Pohár osvoboditelů. CONMEBOL sdružuje 10 národních svazů. ([www.conmebol.com](http://www.conmebol.com))



Oceania Football Confederation (OFC) je sdružení národních fotbalových svazů Oceánie, které vzniklo v roce 1966 a sídlí v Aucklandu. OFC organizuje mistrovství Oceánie a sdružuje 11 národních svazů. ([www.oceaniafootball.com](http://www.oceaniafootball.com))



Union Européenne de Football Association (UEFA) je evropský fotbalový svaz, který vznikl v roce 1954 a sídlí v Nyonu. Organizuje mistrovství Evropy mužů, žen a dorostu a pro klubová družstva Ligu mistrů, Pohár UEFA, Evropský Superpohár a Intertoto Cup. UEFA sdružuje 53 národních svazů. ([www.uefa.com](http://www.uefa.com))

Při úpravě a výkladu pravidel, jak píše Táborský (2004), respektuje FIFA zvláštní mezinárodní výbor International Football Association Board (IFAB), který tvoří zástupci fotbalových asociací Anglie, Skotska, Irska a Walesu a zástupci FIFA.

Rohr (2006) doplňuje, že pro hlasování disponuje každý ze čtyř britských svazů jedním hlasem, zatímco FIFA, ve jménu všech v ní sdružených národních svazů, má čtyři hlasy.

IFAB se schází dvakrát ročně (na jaře a na podzim). Případné změny pravidel vstupují v platnost vždy k 1. červenci každého roku.

Dále Rohr (2006) definuje International Football Association Board jako komisi pro rozhodování a pravidla, která byla založená v roce 1866 v Londýně. Posuzuje návrhy změny pravidel a jiné záležitosti týkající se fotbalu a činí k nim závěry. IFAB se schází dvakrát ročně (na jaře a na podzim) a případné změny pravidel vstupují v platnost vždy k 1. červenci každého roku. Rozhodnutí IFAB jsou závazná pro všechny národní svazy, přičemž národní svazy nejsou oprávněny dělat žádné změny v pravidlech.

Zásluhy zakladatelů FIFA jsou obrovské. Stmelili světový fotbal a ve spolupráci s anglickou fotbalovou asociací položili základy k jednotným pravidlům. Bez podobné organizace by se podle Macha (1999) později nemohlo uskutečnit ani mistrovství světa a možná by nevznikly ani organizace jednotlivých kontinentů.

## 2.4. Struktura fotbalových rozhodčích v ČR

### ➤ Komise rozhodčích a delegátů:

- zahrnuje rozhodčí a delegáty pro první a druhou ligu- *Listina rozhodčích*
- Listina rozhodčích se obměňuje každou sezonu a obsahuje jména rozhodčích hlavních i pomezních

### ➤ Řídící komise ČMFS pro Čechy (ŘKČ) a Moravu (ŘKM):

#### ŘKČ

- sestavuje adresář rozhodčích pro ČFL a divize dospělých v Čechách
- sestavuje adresář rozhodčích pro ligy a divize mládeže v Čechách

#### ŘKM

- sestavuje adresář rozhodčích pro MSFL a divize dospělých na Moravě
- sestavuje adresář rozhodčích pro ligy a divize mládeže na Moravě

### ➤ Krajské fotbalové svazy - krajské komise:

- sestavují adresář rozhodčích pro krajské přebory, I.A třídy a I.B třídy dospělých
- sestavují adresář rozhodčích pro krajské přebory a I.A třídy mládeže

### ➤ Okresní fotbalové svazy – okresní komise:

- sestavují adresář rozhodčích pro okresní přebory a III. třídy dospělých
- sestavují adresář rozhodčích pro okresní přebory mládeže



## 2.5. Vývoj pravidel fotbalu

Hlavními mezníky pro dějinný počátek každé ze sportovních her jsou, jak píše Táborský (2004), první písemné základy pravidel, vznik prvních klubů a jejich asociací a organizace pravidelných soutěží.

Pravidla fotbalu pak definuje Táborský (2007) jako základní fotbalovou normu, kterou se řídí všechny soutěže v celém fotbalovém světě.

Táborský (2007) dále dodává, že fotbalová pravidla jsou do značné míry proslulá svou konzervativností a zdánlivou neměnností. Je to dáno jak tradicí, tak i pevně zavedenými zvyklostmi v mezinárodním výboru pro pravidla FIFA (IFAB). Přesto průběžně dochází, v zájmu respektování moderních požadavků této sportovní hry, k menším úpravám v obsahu pravidel. Pravidla fotbalu obsahují 17 kapitol s jednotlivými pravidly, z nichž některá jsou doplněna o rozhodnutí národního svazu. Přesně definují, co je nařízeno, povoleno a zakázáno, na což dbají rozhodčí a asistenti rozhodčího, vybaveni právy a povinnostmi, které jim pomáhají vést utkání v souladu s pravidly a v duchu fair play.

Ke vzniku prvních oficiálních pravidel vedlo podle Večeři a Nováčka (1995) pořádání vzájemných zápasů školních družstev v Etonu a Harrow a univerzitních celků z Oxfordu a Cambridge.

Procházka (1987) to vysvětluje tím, že neexistovala jednotná pravidla hry. Na škole v Ragby byli dokonce při hájení zásady, že míčem se může hrát nejen nohama, ale i rukama, tak tvrdohlaví, že vznikl zcela nový sport - ragby.

Táborský (2004) potvrzuje, že se v tomto období vedly spory o možnosti hrát rukama a zejména školy v Etonu, Harrowu a Charterhouse byly přísně proti tomu, škola v Rugby naproti tomu hraní rukama obhajovala.

Podle Macha (1999) dokonce školy v Etonu, Harrowu a Charterhouse možnost hraní rukou upírali i brankáři, ale potom od toho přece jen ustoupili.

Univerzita v Cambridgi tak vydala, jak píše Táborský (2004), v roce 1848 první psaná pravidla (Cambridge rules), která se však v původní podobě nedochovala. Ovlivnila ale způsob fotbalových her na dalších univerzitách a na jejich základě sepsal rektor uppinghamské univerzity J.C. Thring v roce 1862 svou verzi pravidel, která jsou považována jako první fotbalová pravidla na světě.

Rok 1862, kdy byla vydána Thringova pravidla, je podle Procházky (1987) počátkem éry moderního fotbalu.

V roce 1863, jak uvádí Táborský (2004), se v Londýně sešli zástupci sedmi škol a klubů a založením The Football Association vytvořili základ pro společné odstraňování nejednotnosti pravidel.

Podle Procházky (1987) však rozpory trvaly nadále, protože v Rugby a v některých dalších školách se nechtěli smířit s tím, že hra rukou byla povolena jen brankáři a nesouhlasili ani s některými omezeními tvrdé hry v poli. Tyto rozpory skončily definitivně až v roce 1871, kdy byla vytvořena Rugby Football Union, představující ovšem federaci zcela jiného sportu.

Pravidla fotbalu se, jak dále tvrdí Procházka (1987) vyvíjela pomalu. Tak například v roce 1873 byl zaveden rohový kop, v roce 1875 byly stanoveny dnešní rozměry branky, od roku 1877 mohli hráči vhazovat míč ze zázemí libovolným způsobem (do té doby se muselo házet do středu hřiště). V roce 1882 byl z iniciativy Anglické fotbalové asociace založen International Football Association Board (Mezinárodní výbor pro vydávání, měnění a výklad fotbalových pravidel), jehož úkolem je sjednocovat pravidla a rozhodovat o jejich případných změnách. V témže roce byl stanoven jednotný rozměr míče, od roku 1884 se musí míč ze zázemí vhazovat oběma rukama, v roce 1887 byli rozhodčí vybaveni píšťalkou, o tři roky později se objevily na brankách sítě a v roce 1891 byl zaveden pokutový kop ze vzdálenosti jedenácti yardů. Tyto nejzásadnější úpravy pravidel vtiskly hře dnešní podobu a od té doby se žádné další výraznější změny neobjevily.

Tento výčet zásadních změn pravidel fotbalu doplňuje Táborský (2004) o rok 1880, kdy byla zavedena funkce rozhodčího, o rok 1891, kdy byly poprvé použity bankové sítě a o rok 1902, od kterého se začalo vytyčovat brankové a pokutové území.

## 2.6. Pravidlo o ofsajdu

### 2.6.1. Vymezení pravidla

Podle Šafránka (1978) patří k nejobtížnější činnosti asistenta rozhodčího rychlé a správné posouzení postavení mimo. Základním vodítkem v každé situaci, zda hráč je či není v ofsajdové pozici, jsou následující faktory, které však musí asistent rozhodčího postřehnout a zhodnotit v jediném okamžiku současně.

- okamžik zahrání míče hráčem A
- pozice hráče B
- zda hráč B před sebou má či nemá dva protihráče
- zda hráč B zasahuje či nezasahuje do hry

Kureš (2007) píše, že hráč je v ofsajdové pozici, je-li blíže k soupeřově brankové čáře než míč a než předposlední hráč soupeře.

V definici ofsajdové pozice výraz „hráč je blíže k brankové čáře soupeře než míč a než předposlední hráč soupeře“ znamená, že kterákoliv část jeho hlavy, těla nebo nohou je blíže k brankové čáře soupeře než míč nebo předposlední hráč soupeře. V této definici není zahrnuta paže hráče, tzn. část horní končetiny od ramene až k dlani.

Naopak se v ní nenachází, jestliže

- je na vlastní polovině hrací plochy, nebo
- je ve stejné vzdálenosti od soupeřovy brankové čáry jako předposlední hráč soupeře, nebo
- je ve stejné vzdálenosti od soupeřovy brankové čáry jako poslední dva hráči soupeře.

Tato situace však není sama o sobě porušením pravidel. Hráč, který je v ofsajdové pozici, bude potrestán za ofsajd jen tehdy, jestliže v okamžiku, kdy míčem zahraje nebo se míče dotkne některý z jeho spoluhráčů, je podle názoru rozhodčího aktivně zapojen do hry tím, že

- ovlivňuje hru, nebo
- ovlivňuje soupeře, nebo
- získává ze svého postavení výhodu.

Hráč v ofsajdové pozici je aktivně zapojen do hry, jestliže:

- ovlivňuje hru tím, že hraje nebo se dotkne míče poté, co míč přihrál nebo se ho dotkl jeho spoluhráč.
- ovlivňuje soupeře tak, že soupeři vezme nebo omezí jeho možnost hrát míčem tím, že mu brání ve výhledu nebo ho omezuje v pohybu, nebo tím, že dělá pohyby nebo gesta, která podle názoru rozhodčího soupeře ruší nebo klamou.
- získává výhodu ze svého postavení tím, že hraje míčem, který se k němu odrazí od brankové tyče, brankového břevna nebo od hráče soupeře.

Hráč, který je v ofsajdové pozici, nebude potrestán za ofsajd, dostane-li míč přímo

- z kopu od branky, nebo
- z vhazování, nebo
- z kopu z rohu.

Jestliže rozhodčí potrestá hráče za ofsajd, nařídí nepřímý volný kop, který provede hráč soupeře z místa, kde bylo pravidlo porušeno.

## 2.6.2. Výklad pravidla

- (1) Pravidlo 11 má chránit bránící družstvo před tím, aby se hráč útočícího družstva zdržoval v blízkosti soupeřovy branky a mohl tak snadno dosáhnout branky. Pravidlo 11 je tedy pravidlem výlučně ochranným, proto se na něj nevztahuje udělování osobních trestů za soustavné porušování pravidel. Proto, i kdyby hráč byl v ofsajdu častěji a rozhodčí z toho důvodu musel přerušovat hru, nesmí za to hráče napomenout. V pravidle 11 jsou používány dva pojmy, které rozhodčí musí důsledně rozlišovat - ofsajdová pozice a ofsajd.

### Ofsajdová pozice

- (2) Ofsajdová pozice pouze charakterizuje určité rozestavení hráčů na hrací ploše. Postavení hráče v ofsajdové pozici není samo o sobě důvodem pro přerušování hry, ale je pouze prvotním předpokladem pro to, aby následně hráč vůbec mohl být v ofsajdu.
- (3) Hráč je v ofsajdové pozici, je-li současně:
- a) na soupeřově polovině hrací plochy a
  - b) blíže k soupeřově brankové čáře než míč a
  - c) blíže k soupeřově brankové čáře než předposlední hráč soupeřova družstva (nebo než poslední dva hráči bránícího družstva, jsou-li tito dva hráči stejně vzdáleni od své brankové čáry).
- (4) Hráč není v ofsajdové pozici, jestliže:
- a) je na vlastní polovině hrací plochy, nebo
  - b) je na středové čáře (středová čára je součástí obou polovin hrací plochy), nebo
  - c) je na soupeřově polovině hrací plochy, ale ve stejné nebo větší vzdálenosti od soupeřovy brankové čáry než předposlední hráč bránícího družstva nebo jako poslední dva hráči bránícího družstva, nebo
  - d) je na soupeřově polovině hrací plochy, ale ve stejné nebo větší vzdálenosti od soupeřovy brankové čáry než míč, nebo
  - e) je mimo hrací plochu (třeba i v prostoru branky).

- (5) V praxi se ofsajdová pozice hráče ve vztahu k předposlednímu hráči bránícího družstva posuzuje podle polohy těla hráče, nikoli pouze podle postavení jeho nohou. Proto se na středové čáře může stát, že rozhodčí bude hráče, který je v rychlém pohybu směrem na soupeřovu polovinu hrací plochy, považovat za hráče v ofsajdové pozici přesto, že hráč je ještě jednou nebo oběma nohama na středové čáře, nebo dokonce ještě na vlastní polovině hrací plochy.
- (6) Hráč, který je v ofsajdové pozici, může dát rozhodčímu najevo, že se nehodlá do hry zapojit, např. tím, že na hrací ploše zůstane klidně stát. To však samo o sobě nestačí: aby rozhodčí tohoto hráče nepovažoval za hráče, který je v ofsajdu, nesmí tento hráč ovlivňovat soupeře ani např. tím, že by mu – třeba i pasivně – překážel v pohybu. Obecně lze konstatovat, že hráče, který je v ofsajdové pozici, nebude rozhodčí považovat za hráče v ofsajdu, jestliže tento hráč splní dvě následující podmínky:
- a) ihned v okamžiku, kdy jeho spoluhráč zahraje míčem nebo se míče dotkne, dá najevo, že nebude ovlivňovat hru (že nehodlá hrát), a
  - b) současně nesmí – podle názoru rozhodčího – ovlivňovat soupeře.
- (7) Hráč může bez souhlasu rozhodčího opustit hrací plochu, aby nebyl v ofsajdové pozici. Hráč, který z tohoto důvodu opustí hrací plochu však z místa mimo hrací plochu nesmí rušivě zasahovat do hry nebo se jinak chovat nesportovně. Přerušil-li rozhodčí z tohoto důvodu hru, napomenutí provinivšího se hráče a naváže hru míčem rozhodčího v místě, kde byl míč v okamžiku přerušení hry (s ohledem na zvláštní ustanovení pravidla 8). Rozhodčí přitom může poskytnout výhodu ve hře a hráče napomenout až při nejbližším přerušení hry.
- (8) Hráč, který je v ofsajdové pozici, může dosáhnout regulérní branky. Tato situace nastane např. tehdy, když hráč, který je v ofsajdové pozici, zachytí zpětnou přihrávku soupeře.
- (9) Dopustil-li se hráč bránícího družstva přestupku vůči soupeři, který je v ofsajdové pozici, nařídí rozhodčí za tento přestupek příslušný kop, popřípadě udělí osobní trest.
- (10) Hráče, který je v ofsajdové pozici, považuje rozhodčí za hráče v ofsajdu, jestliže v okamžiku, kdy míčem zahraje nebo se míče dotkne jeho spoluhráč, se podle názoru rozhodčího aktivně zapojí do hry.

Hráč se může v průběhu útočné akce svého družstva kdykoli ocitnout v ofsajdové pozici, ale posouzení, zda v okamžiku, kdy jeho spoluhráč zahrál míčem, aktivně ovlivňoval hru, a zda tedy porušil pravidlo, musí posoudit rozhodčí. Pouhá skutečnost, že hráč je v ofsajdové pozici a současně míčem zahraje nebo se míče dotkne některý z jeho spoluhráčů, není tedy ještě sama o sobě důvodem k přerušení hry.

(11) Hráč je aktivně zapojen do hry, jestliže podle názoru rozhodčího:

- a) ovlivňuje hru, tzn., že zahraje nebo se dotkne míče, který mu přihrál nebo kterého se dotkl jeho spoluhráč.
- b) ovlivňuje soupeře, tzn., že omezuje soupeře ve hře nebo omezuje jeho možnost hrát míčem, např. tím, že zjevně brání brankáři ve výhledu, nebo tak, že se nachází ve směru pohybu míče a přitom udělá gesto nebo pohyb, aby zmátl nebo oklamal soupeře, nebo tím, že pokřikem, posuňky či podobným způsobem rozptyluje pozornost soupeře. Přitom se předpokládá, že hráč může „ovlivňovat soupeře“ jen tehdy, nachází-li se v pomyslném koridoru šíře  $\pm 2$  m kolem směru pohybu míče.
- c) získává ze svého postavení výhodu, tzn., že v ofsajdové pozici hraje míčem, který se odrazil od tyče nebo břevna, nebo v ofsajdové pozici hraje míčem, který se odrazil od hráče soupeře.

Jestliže je přihrávka směřována přímo na osamocенého hráče, který je v ofsajdové pozici, nečeká rozhodčí na to, až se tento hráč míče dotkne, ale o jeho ofsajdu rozhodne ihned.

(12) Hráč, který je v ofsajdové pozici, se smí znovu zapojit do hry:

- a) až poté, kdy míčem znovu zahraje soupeř, nebo
- b) až soupeři změní své postavení tak, že při novém zahrání míče jeho spoluhráčem není již tento hráč v ofsajdové pozici, nebo
- c) když se míč octne blíže k soupeřově brankové čáře, než je tento hráč, a tam znovu zahraje míčem jeho spoluhráč.

Jestliže se tento hráč zapojí do hry dříve, bude v ofsajdu.

(13) Vystavení soupeře do ofsajdu je v souladu s pravidlem, ale úspěšné bude jen tehdy, jestliže hráči bránícího družstva vystaví hráče soupeře do ofsajdu dříve, než míčem zahraje některý z jeho spoluhráčů.

- (14) Hráč, který je v ofsajdové pozici, nebude v ofsajdu, jestliže dříve, než míčem zahraje některý z jeho spoluhráčů, se vrátí zpět na vlastní polovinu hrací plochy nebo změní své postavení tak, aby nebyl blíže k soupeřově brankové čáře než nejméně dva hráči soupeřova družstva nebo než míč. Jestliže však některý z jeho spoluhráčů zahraje míčem dříve, než hráč své postavení stačí změnit, bude v ofsajdu.

Hráč bude v ofsajdu také v případě, že sice převezme míč na vlastní polovině hrací plochy, ale v okamžiku, kdy míčem zahrál jeho spoluhráč, byl v ofsajdové pozici.

- (15) Hráč nemůže být v ofsajdu jestliže teprve potom, co míčem zahrál některý z jeho spoluhráčů, proběhne do postavení za předposledního bránícího hráče družstva soupeře a zapojí se do hry, protože v okamžiku, kdy jeho spoluhráč míčem zahrál, nebyl v ofsajdové pozici.

- (16) Hráč, který v okamžiku, kdy jeho spoluhráč vystřelil na branku, byl v ofsajdové pozici, ale rozhodčí hru nepřerušil, protože podle jeho názoru v okamžiku střely neovlivňoval aktivně hru ani soupeře, bude v případě, že míč se k němu odrazí od brankové tyče, břevna nebo ho k němu vyrazí brankář, považován za hráče v ofsajdu, jestliže se zapojí do hry (dotkne míče). A to i v případě, že v okamžiku, kdy se zapojí do hry, se již v ofsajdové pozici nenachází. Hráč, který byl v ofsajdové pozici v okamžiku, kdy jeho spoluhráč zahrál míčem, ale rozhodčí hru nepřerušil, protože podle jeho názoru v okamžiku zahrání míče spoluhráčem neovlivňoval aktivně hru ani soupeře, bude následně potrestán za ofsajd, jestliže se zapojí do hry poté, co míč se k němu odrazil od rohového praporku, od rozhodčího nebo od asistenta rozhodčího stojícího na hrací ploše, a to i v případě, kdyby se v okamžiku svého zapojení do hry již v ofsajdové pozici nenacházel.

Hráč, který byl v ofsajdové pozici v okamžiku, kdy jeho spoluhráč zahrál míčem, ale rozhodčí hru nepřerušil, protože podle jeho názoru v okamžiku zahrání míče spoluhráčem neovlivňoval aktivně hru ani soupeře, nemůže být potrestán za ofsajd ani v případě, jestliže v okamžiku, kdy jeho spoluhráč znovu zahraje míčem, se již v ofsajdové pozici nenachází. Jedná se totiž o zcela novou ofsajdovou situaci, která nově vznikla až po dalším zahrání míče jeho spoluhráčem.

- (17) Hráč, který není v ofsajdové pozici jenom proto, že opustil hrací plochu, se smí znovu vrátit na hrací plochu i bez souhlasu rozhodčího, ale teprve po ukončení útočné akce svého družstva. Nevyčká-li hráč na ukončení útočné akce svého družstva a vstupem na



hrací plochu ovlivní hru, potrestá jej rozhodčí za ofsajd, protože ze svého postavení získal výhodu.

- (18) Hráče, který sice je v ofsajdové pozici, ale je zřejmé, že nemůže zasáhnout do hry, např. proto, že je zraněn, nemusí rozhodčí nutně považovat za hráče v ofsajdu. Za hráče v ofsajdu ho bude považovat např. v případě, že ovlivňuje brankáře tím, že mu brání ve výhledu.
- (19) Hráč bránícího družstva nemůže vystavit soupeře do ofsajdu tak, že opustí hrací plochu. Rozhodčí tuto situaci bude posuzovat stejně, jako kdyby provinivší se hráč zůstal na hrací ploše, tzn. že nechá dokončit útočnou akci soupeřova družstva. Jestliže bylo podle názoru rozhodčího počínání hráče bránícího družstva úmyslné, považuje to rozhodčí za „úmyslné opuštění hrací plochy bez souhlasu rozhodčího“ a hráče napomene podle ustanovení 7 části C pravidla 12. Osobní trest rozhodčí udělí při nejbližším přerušení hry.
- (20) Dopustí-li se hráč přestupku vůči soupeři, který je v ofsajdu, nařídí rozhodčí nepřímý volný kop za ofsajd, neboť ofsajd byl v pořadí prvním porušením pravidel. Hráč, který se dopustil zakázaného způsobu hry nebo jiného přestupku, však může obdržet osobní trest odpovídající povaze přestupku.
- (21) Ustanovení pravidla 11 platí v plném rozsahu i pro provádění volných kopů.

### **Signalizace asistentů**

- (22) Posouzení, zda je hráč v ofsajdu, vyžaduje dokonalou spolupráci rozhodčího s asistenty rozhodčího. Asistent nesmí signalizovat ofsajdovou pozici hráče, ale signalizuje až v okamžiku, když je přesvědčen, že hráč je v ofsajdu, protože se aktivně zapojil do hry.
- (23) Signalizace asistenta rozhodčího je určena pouze rozhodčímu a sama o sobě nepřerušuje hru. Teprve rozhodčí s konečnou platností rozhodne, zda je hráč v ofsajdu a zda proto přeruší hru. Proto se hráčům důrazně připomíná, aby i po signalizaci asistenta rozhodčího stále pokračovali ve hře až do okamžiku, kdy rozhodčí přeruší hru píšťalkou.

### 2.6.3. Signály asistenta rozhodčího

#### Ofsajd - před přerušением hry

V okamžiku ofsajdu asistent vzpaží paži s praporkem kolmo nad hlavu a drží ji vzpaženou, dokud rozhodčí signalizaci nezaregistruje (obr.3).



*obr.3 Ofsajd - signalizace přestupku v nepřerušené hře*

#### Ofsajd - po přerušení hry

Jakmile rozhodčí přeruší hru pro ofsajd, signalizuje asistent, v kterém místě na hrací ploše hráč porušil pravidlo. Provede to tím způsobem, že sklopí paži s praporkem a ukáže směrem do hrací plochy.

Pokud se hráč, který byl v ofsajdu, nacházel na vzdálenější straně hrací plochy, podrží krátce paži s praporkem skloněnou směrem nahoru (obr.4).



*obr.4 Ofsajd na vzdálenější straně hrací plochy - signál po přerušení hry*

Pokud se hráč, který byl v ofsajdu, nacházel přibližně uprostřed hrací plochy, podrží krátce paži s praporkem skloněnou vodorovně (obr.5).



*obr.5 Ofsajd uprostřed hrací plochy - signál po přerušení hry*

Pokud se hráč, který byl v ofsajdu, nacházel na bližší straně hrací plochy, podrží krátce paži s praporkem skloněnou směrem dolů (obr.6).



*obr.6 Ofsajd na bližší straně hrací plochy - signál po přerušení hry*

## 2.7. Vývoj pravidla o ofsajdu

Pravidlo o ofsajdu již bylo v této práci podrobně popsáno, stejně tak jako historie celkových pravidel fotbalu. Tato kapitola se bude zabývat tím, jak se pravidlo o ofsajdu vyvíjelo a formovalo do podoby, kterou známe dnes.

První zmínky o pravidle o ofsajdu se, jak píše Carosi (2006), objevují koncem 18. a počátkem 19. století na veřejných školách v Anglii. Hráč byl „mimo hru“ v případě, že se nacházel mezi míčem a brankovou čarou soupeře. V počátcích samotné hry nesměl hráč přihrávat směrem dopředu a jediný způsob jak postupovat s míčem vpřed byl dribling. K vývoji hry však bylo nezbytné toto pravidlo změnit a přihrávky směrem dopředu povolit, což však zvyšovalo nutnost sestavit pravidlo pro posuzování postavení hráče „mimo hru“.

V roce 1847 přijala škola v Etonu nové pravidlo o ofsajdu, které se již podobá jeho modernímu pojetí. Toto pravidlo umožňuje hráči přijmout přihrávku směrem dopředu v případě, že jsou mezi ním a brankovou čarou soupeře alespoň tři protihráči.

Jednotlivé školy si sestavovaly svá vlastní pravidla hry a proto se mezi nimi vyskytovaly drobné rozdíly. O následný vývoj pravidel se postaraly univerzity, které musely slučovat základní principy hry stanovené ve veřejných školách.

Univerzita v Cambridgi tak vydala v roce 1848 první psaná pravidla fotbalu, která se však v původní verzi nedochovala. Podle nich může hráč hrát míč, mířící ze směru od jeho branky, pouze v případě, jsou-li před ním více než tři hráči soupeře.

Carosi (2006) informuje, že v pravidlech z roku 1862, které sepsal rektor uppinghamské univerzity J.C. Thring a která jsou považována jako první fotbalová pravidla na světě, je hráč „mimo hru“, jakmile se nachází mezi míčem a brankovou čarou soupeře. V takovém případě se nesmí hráč dotknout míče či využívat svého postavení a je oprávněn zapojit se do hry až v momentě, kdy je zpátky „ve hře“.

Hráč již není „mimo hru“ v případě, že

- se nenachází mezi míčem a brankovou čarou soupeře.
- se míče záměrně dotkne hráč soupeře.
- míč přejde do zámezí.

Thringova pravidla z roku 1862 však zůstala zásadně proti přihrávkám směrem dopředu a podmínka „tří hráčů soupeře“ byla vypuštěna i v pravidlech Anglické fotbalové asociace o rok později. To se změnilo v roce 1866, kdy Anglická fotbalová asociace podmínku „tří hráčů“ přijala.

Zástupci fotbalového klubu ze Sheffieldu v témže roce své pravidlo doplnili o nový pojem: off-side. S pravidly Anglické fotbalové asociace se však, jak píše Carosi (2006), neztotožňovali a hráče v ofsajdu (off-sidu) považovali tehdy, byl-li mezi brankovou čarou soupeře a jejich posledním hráčem.

Nejednotnost pravidel Anglické, Skotské, Velšské a Sheffieldské asociace zabraňovala pořádání vzájemných zápasů, což vedlo k tomu, že nejprve v roce 1878 Sheffieldská asociace oficiálně přijala pravidla Anglické fotbalové asociace a v roce 1882 byl založen International Football Association Board (Mezinárodní výbor pro vydávání, měnění a výklad fotbalových pravidel), který tvoří zástupci fotbalových asociací Anglie, Skotska, Irska, Walesu a FIFA, což vedlo ke sjednocení pravidel hry.

Během následujících let bylo podle Carosiho (2006) zavedeno několik změn souvisejících s pravidlem o ofsajdu:

- V roce 1891 byla zavedena funkce pomezních rozhodčích (dnes asistentů rozhodčího).
- V roce 1903 bylo rozhodnuto, že samotná ofsajdová pozice není porušením pravidla, ke kterému dochází pouze tehdy, ovlivňuje-li hráč v ofsajdové pozici hru.
- V roce 1907 bylo stanoveno, že hráč může být v ofsajdové pozici pouze na polovině soupeře.

Pravidlo o ofsajdu z roku 1920 říká, že hráč nacházející se v ofsajdové pozici nemůže být potrestán za ofsajd, pokud nezasahuje do hry. V roce 1922 bylo k pravidlu doplněno, že hráč nacházející se v ofsajdové pozici nesmí překážet soupeři ve hře a bránit mu ve výhledu.

Podmínka „tří hráčů soupeře“ zůstala neměnná až do roku 1925, kdy na základě návrhu Skotské fotbalové asociace rozhodl IFAB o snížení počtu bránících hráčů, kteří mohou vystavit hráče do ofsajdové pozice, ze tří na dva.

Tato změna pravidel výrazně ovlivnila způsob hry, což mělo za následek změnu standardního rozestavení 2-3-5 na rozestavení s využitím tří obránců, známé jako W-M systém.

Podle Carosiho (2006) v pravidle o ofsajdu z roku 1956 stojí, že pro ofsajdové postavení není určující moment, kdy útočící hráč přijímá přihrávku, ale moment, kdy mu spoluhráč přihrává. Hráč, který nezasahuje do hry, avšak nachází se v ofsajdové pozici, nemusí být nevyhnutelně za porušení pravidla o ofsajdu potrestán a je na rozhodčím, jak tuto situaci posoudí.

V roce 1978 byla na základě návrhu Velšské fotbalové asociace změněna formulace v pravidle o ofsajdu a hráč, který se nachází v momentě přihrávky v ofsajdové pozici se následným dotykem protihráče již nemůže dostat zpět „do hry“.

Hráč se, jak popisuje Carosi (2006), nachází v ofsajdové pozici, jestliže je blíže soupeřově brankové čáře než míč, ledaže:

- by byl hráč na vlastní polovině hřiště, nebo
- jsou alespoň dva hráči soupeře blíže vlastní brankové čáře.

Hráč by měl být potrestán za porušení pravidla o ofsajdu v momentě, kdy se míče dotkne nebo jím zahraje jeden z jeho spoluhráčů a hráč v ofsajdové pozici:

- ovlivňuje podle názoru rozhodčího hru či soupeře, nebo
- získává podle názoru rozhodčího ze svého postavení výhodu.

Hráč by neměl být potrestán za porušení pravidla o ofsajdu:

- pouze proto, že se nachází v ofsajdové pozici, nebo
- dostane-li míč přímo z kopu od branky, rohového kopu nebo vhazování.

Jestliže je hráč potrestán za ofsajd, rozhodčí by měl nařídit nepřímý volný kop, který by měl být proveden hráčem soupeře z místa, kde bylo pravidlo porušeno.

Hráč byl v ofsajdové pozici považován tehdy, byl-li na úrovni předposledního hráče nebo posledních dvou hráčů soupeře. Změna pravidla z roku 1990 měla podle Carosiho (2006) za následek zvýhodnění útočícího hráče, který byl považován v ofsajdové pozici

tehdy, byl-li blíže brankové čáře soupeře než předposlední hráč soupeře nebo poslední dva hráči soupeře.

V roce 1995 byla formulace pravidla o ofsajdu upravena a hráč, který je v ofsajdové pozici, bude potrestán za ofsajd jen tehdy, jestliže v okamžiku, kdy míčem zahraje nebo se míče dotkne některý z jeho spoluhráčů, je podle názoru rozhodčího aktivně zapojen do hry.

V roce 1997, jak informuje Carosi (2006), IFAB aktualizoval formulaci všech pravidel a přepsal je do zjednodušené verze. Pravidlo o ofsajdu však nedoznalo žádných výrazných změn, pouze slovo „off-side“ bylo nahrazeno kratším „ofsajd“.

V roce 2005 zahrnul IFAB do definice ofsajdové pozice výraz „hráč je blíže k brankové čáře soupeře než míč a než předposlední hráč soupeře“, který znamená, že jakákoliv část jeho hlavy, těla nebo nohou je blíže k brankové čáře soupeře než míč nebo předposlední hráč soupeře. V této definici není zahrnuta paže hráče, tzn. část horní končetiny od ramene až k dlani.

Nejnovější znění pravidla o ofsajdu je uvedeno v kapitole 2.6.

## **2.8. Chyby při posuzování ofsajdu**

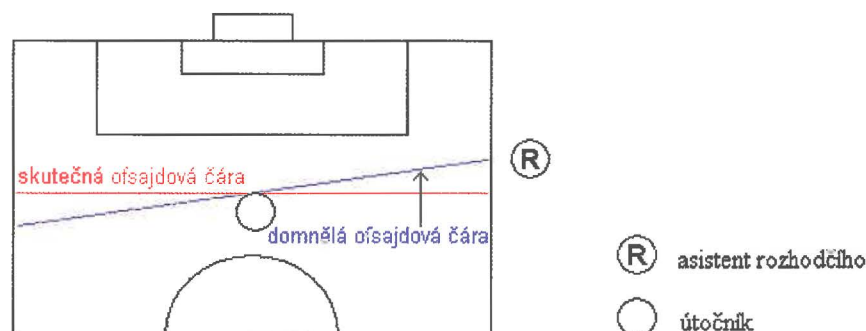
### **Efekt optické chyby**

Pozorování, ve kterém je velice složité dosáhnout bezchybného dodržování pravidla o ofsajdu, demonstrovali ve své studii Oudejans a kol. (2000). Ve svém pokusu určit, proč dělají asistenti rozhodčích pravidelně chyby při posuzování ofsajdů, ukázali, že pozorovací pozice asistentů rozhodčích vztahující se k ofsajdové čáře a příslušnému úhlu pohledu, je důležitým determinantem nesprávných rozhodnutí.

Když byla výslovně sledována pozice asistentů rozhodčích, byli v průměru něco málo přes 1 metr před ofsajdovou čarou. Výsledkem bylo, že chybně vnímali ofsajdovou čáru jako čáru, která není kolmá na čáru pomezí (obr.7).

Kvůli těmto optickým chybám zvednou občas asistenti rozhodčích praporek, i když nejsou útočníci v momentu přihrávky v ofsajdu. Tato situace je Oudejanssem a kol. (2000) označována jako odmávaná chyba (Flag Error-FE). Tyto chyby se typicky vyskytují, když je předposlední bránící hráč v pozici mezi útočníkem a asistentem rozhodčího.

Někdy asistenti rozhodčích nezvednou praporek, i když je ve skutečnosti útočník v momentu přihrávky v ofsajdové pozici (neodmávaná chyba, Nonflag Error-NFE). Podle Oudejans a kol. (2000) k tomuto většinou dochází, když je útočník blíže k asistentovy rozhodčího než předposlední bránící hráč.



obr.7 efekt optické chyby

### Efekt opožděného záblesku

Baldo, Ranvaud and Morya (2002) naznačili, že efekt opožděného záblesku je pravděpodobně důkazem pro vysvětlení chybování asistentů rozhodčích. Efekt opožděného záblesku definovali následovně: „Pohybující se předmět je prostorově vnímán před svou skutečnou pozicí (obvykle krátký bleskový podnět)“.

V jednotlivých případech posuzování ofsajdu je pohybujícím se podnětem útočník přijímající přihrávku, který se často pohybuje ve vysoké rychlosti. Moment, ve kterém je míč přihráván, je náhlá událost označující okamžik, ve kterém musí asistent rozhodčího vyhodnotit pozici přijímajícího útočníka. Jako takový může být tento okamžik považován za rovnocenný se zábleskem v efektu opožděného záblesku. Útočící hráč přijímající míč je často v pohybu vpřed, kvůli efektu opožděného záblesku je vnímán ještě před (bílý kruh) jeho skutečnou pozicí (černý kruh), jak ukazuje obr.8.



obr. 8 efekt opožděného záblesku



V souvislosti s posuzováním optické chyby versus hypotézy efektu opožděného záblesku, podporovala data získaná Helsenem a kol. (2006) druhou zmiňovanou. Helsen a kol. (2006) to dokládají tím, že bylo zjištěno mnohem více (86,6%) odmávaných chyb, než neodmávaných (13,4%). Dalším jejich dokladem je fakt, že bylo zjištěno více odmávaných chyb na bližší straně předposledního bránícího hráče (tab.1).

*tab.1*

Postavení	Odmávané chyby	Neodmávané chyby
Bližší strana od obránce	37	5
Vzdálenější strana od obránce	21	4

Dále Helsen a kol. (2006) ve své studii deklarují, že nezjistili žádné významné rozdíly mezi správnými a nesprávnými rozhodnutími v souvislosti s postavením asistentů rozhodčích vzhledem k ofsajdové čáře.

### 3. CÍLE PRÁCE, ÚKOLY A HYPOTÉZY

H:

- Hráč se do ofsajdové pozice dostává při přímočarém pohybu nejdříve dolní končetinou.
- Pozice (postavení) hráčů v hloubi pole má vliv na posouzení ofsajdové pozice ve prospěch hráče stojícího hlouběji v poli.

Cíle:

- Sestavit testovací cvičení pro posuzování ofsajdové pozice.
- Provést časoprostorovou deskripci pohybu hráčů.
- Stanovit klíčové body pro popis pohybu hráčů.

Úkoly:

- Sestavit modelovou škálu postavení a pohybu hráčů pro posuzování ofsajdové pozice.
- Natočit modelové situace postavení a pohybu hráčů pro posuzování ofsajdové pozice.
- Zjistit informace o průběhu pohybu hráčů na základě klíčových bodů .
- Porovnat klíčové body při různých druzích provedení.
- Sledovat polohu segmentů těla při různých rychlostech pohybu.
- Porovnat průběh pohybu hráčů při různých rychlostech provedení.

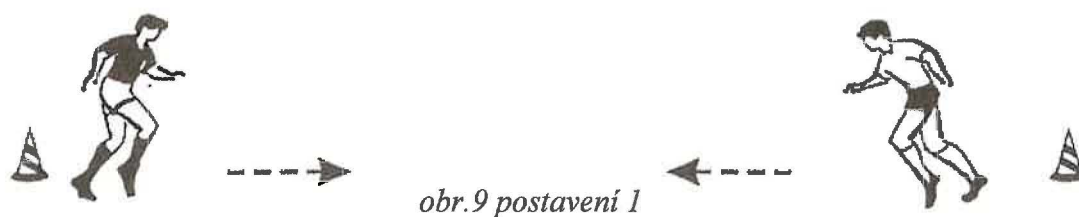
## 4. METODIKA VÝZKUMU

### 4.1. Sestavení modelové škály postavení a pohybu hráčů

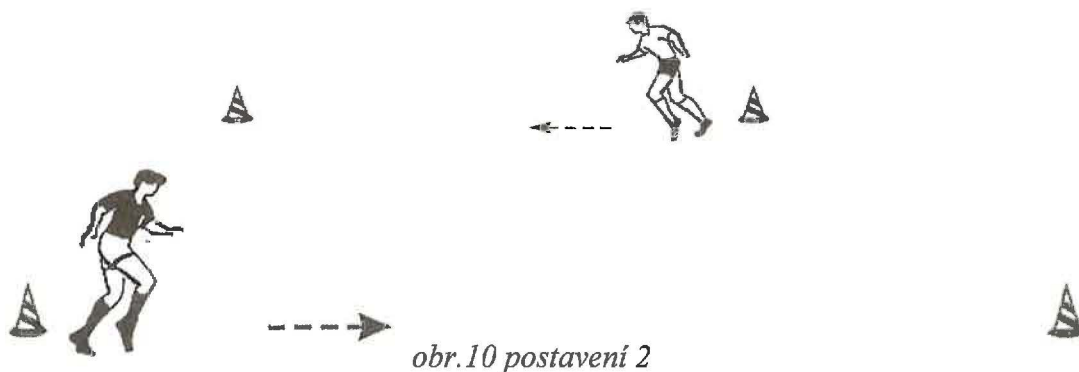
#### Teoretický model postavení hráčů:

Pohyby hráčů jsou rozděleny do tří modelových situací, ve kterých se mění výchozí postavení bránícího respektive útočícího hráče.

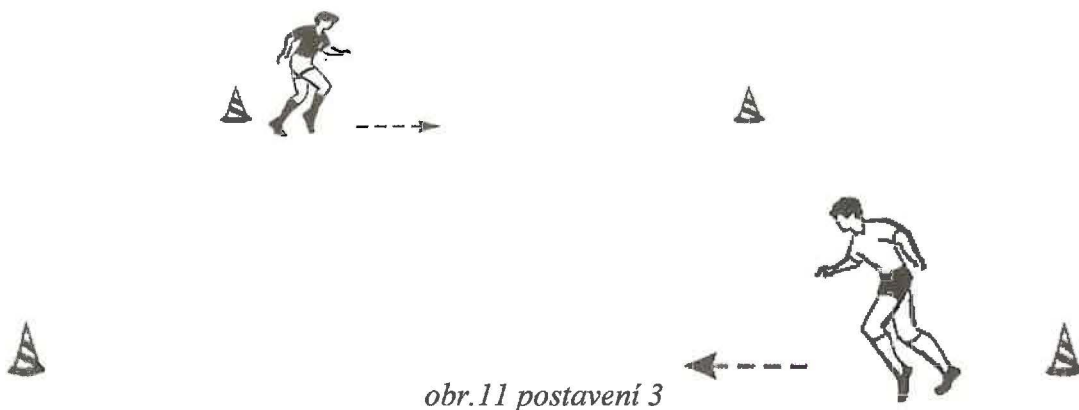
1. V prvním bloku se ve výchozí pozici nachází útočník (černý) před obráncem (bílý), tzn. bránící hráč je během míjení s útočícím hráčem v zákrytu, avšak ve stejné hloubce (obr.9).



2. Ve druhém bloku se ve výchozí pozici nachází útočník (černý) před obráncem (bílý), tzn. bránící hráč je v hloubi pole a během míjení s útočícím hráčem v zákrytu (obr.10).



3. Ve třetím bloku se ve výchozí pozici nachází obránce (bílý) před útočníkem (černý), tzn. útočící hráč je v hloubi pole a během míjení s bránícím hráčem v zákrytu (obr.11).



## Pohyby hráčů:

Hráči se pohybují proti sobě mezi dvěma kužely ve vzdálenosti 10m v předem určených rychlostech a s cílem setkat se přibližně uprostřed vyznačené dráhy, v jejímž středu je pro kalibraci umístěn ještě jeden kužel. Okamžik, kdy jeden či druhý hráč vystartuje, přizpůsobují oba právě tomu, aby se setkali přibližně uprostřed dráhy.

Jednotlivé modely se podle výchozího postavení hráčů začlení do bloků. V každém bloku se opakují tytéž pohyby hráčů, které jsou rozděleny do šesti sérií po osmi opakováních.

Jedna série připadá na jeden opakující se pohyb obránce a osm pohybů útočníka (proto osm opakování). Na obránce připadá šest pohybů, které se mění v každé sérii (proto šest sérií).

Během jednoho bloku je tedy třeba absolvovat 48 situací, což znamená 144 situací během všech tří bloků.

Pohyby hráčů:

**obránce**

**útočník**

*stoj (s)*

*chůze 1 (ch1)*

*chůze (ch)*

*chůze 2 (ch2)*

*poklus (p)*

*poklus (p)*

*běh střední intenzitou (bs)*

*běh střední intenzitou 1 (bs1)*

*běh vysokou intenzitou (bv)*

*běh střední intenzitou 2 (bs2)*

*sprint (s)*

*běh vysokou intenzitou 1 (bv1)*

*běh vysokou intenzitou 2 (bv2)*

*sprint (s)*

Značení:

*př. 03ch1p1 ...*

03 = číslo série

ch1 = pohyb útočníka

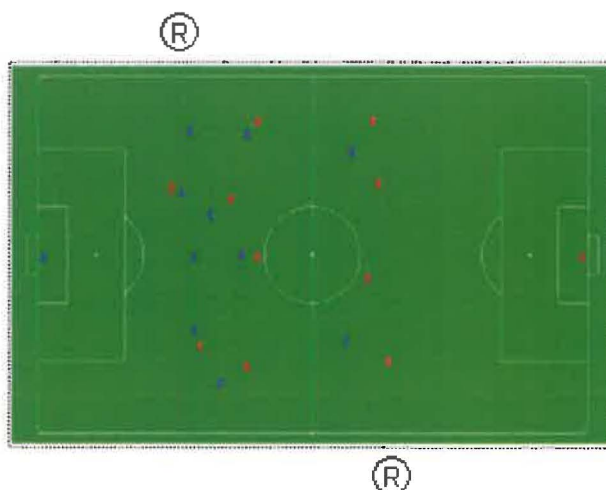
p = pohyb obránce

1 = číslo bloku

## 4.2. Natáčení a digitalizace

Natáčení probíhalo na fotbalovém hřišti FTVS UK s cílem vytvořit modelové situace postavení a pohybu hráčů pro posuzování ofsajdové pozice (jinde v textu uváděno také jako pozice postavení mimo hru).

Byla použita digitální kamera Sony formátu MINI DV se snímkovací frekvencí 25 snímků za vteřinu, která byla upevněna na stativu a zabírala činnost probandů respektive kužely vyznačenou desetimetrovou dráhu. Umístění kamery odpovídalo postavení asistenta rozhodčího během utkání (obr.12). To znamená, že výchozí pozice bránícího hráče byla pravá a naopak útočícího hráče levá strana z pohledu kamery.



*obr. 12 postavení asistentů rozhodčího*

Pro následnou analýzu byla natočená data předzpracována softwarem Premiera PRO 1,5 od firmy Adobe.

Jako probandi byli vybráni dva studenti specializace trenérství fotbalu, kteří byli s projektem seznámeni a v této věci řádně proškoleni. Při natáčení byli oblečeni ve fotbalové výstroji (každý v jiném dresu) a na rameno a bok jim byly připevněny viditelné reflexní body, které byly využity v pozdější analýze.

### 4.3. Kinematická analýza

K analýze se využije software TEMA Bio 2.3, který pomůže k hodnocení polohy a pohybu hráčů ve sledovaném úseku.

Nejdříve je třeba určit obrazové souřadnice reflexních bodů, při čemž bude využita poloautomatická metoda, kdy program generuje (vyhledá) hodnoty bodu, které jsou odlišné od pozadí, což se provádí automaticky, avšak v případě nesrovnalostí lze polohu bodu upravit manuálně.

Na základě toho se získají informace o:

- trajektorii bodu
- změně trajektorie v čase
- rychlosti dopředné, vertikální a absolutní

Analytický software umožňuje export dat v grafické i tabelární podobě, čehož bude později využito.

V pohybovém cyklu je třeba stanovit klíčové body, se kterými se bude pracovat (tab.2) a jako takové byly vybrány:

- počáteční rychlost
- závěrečná rychlost
- potkávací rychlost
- maximální rychlost
- místo setkání

<i>tab.2</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>					
<i>obránce</i>					

**Počáteční rychlost** udává rychlost hráče v momentě, kdy jeho noha míjí první kalibrační kužel.

**Závěrečná rychlost** udává rychlost hráče v momentě kdy jeho noha míjí druhý kalibrační kužel.

**Potkávací rychlost** udává rychlost hráčů v momentě, kdy se jejich hlavy nacházejí na stejné úrovni v horizontálním směru.

**Maximální rychlost** udává nejvyšší dosaženou hodnotu rychlosti hráče ve vyznačené dráze.

**Místo setkání** udává polohu hráčů na dráze v momentě, kdy se jejich hlavy nacházejí na stejné úrovni v horizontálním směru. Tato poloha je určována vzhledem ke středovému kuželu. V případě, že dojde k momentu setkání vlevo od něj, budou hodnoty udávány v záporných číslech. Vpravo budou hodnoty udávány v číslech kladných.

## 5. VÝSLEDKY A DISKUSE

### 5.1 Popis jednotlivých pohybů pro identifikaci ofsajdové pozice

*Při popisování jednotlivých pohybů jsem se zaměřil na ty části těla hráče, které se nacházejí nejdále ve frontální rovině a jsou tedy pro ofsajdové postavení určující.*

*Následující popisy pohybů vycházejí z individuálního provedení hráče, které nám dává předpoklad obecnosti, avšak nelze jej zobecnit stoprocentně.*

**Chůze 1:** V tomto případě je vždy ve frontální rovině nejdále část dolní končetiny. Při výšlapu je to koleno bezoporové dolní končetiny (obr.13a), před a po došlapu noha a část budoucí respektive nové oporové dolní končetiny (obr.13b).



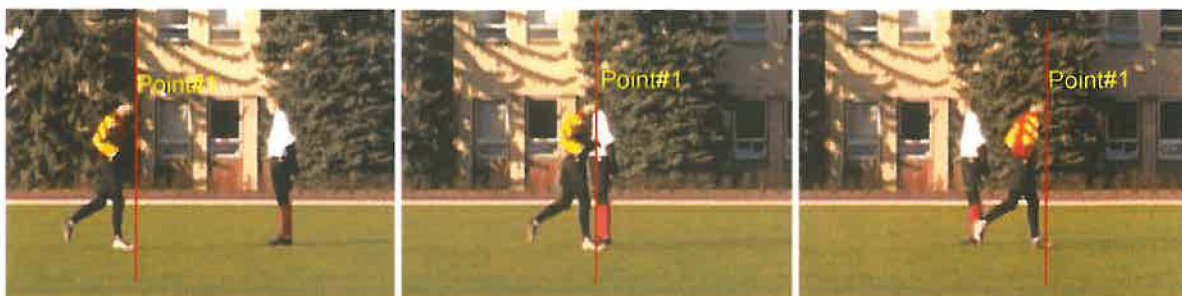
obr.13a chůze 1

obr.13b chůze 1

**Chůze 2:** Průběh pohybu je totožný s „chůzí 1“, jen je prodloužen krok.

**Pokus:** Nejprve je ve frontální rovině nejdále hlava, po 3- 4 m se dostává noha v horizontálním směru ve fázi došlapu na úroveň hlavy (čela) či nepatrně před ní (obr.14a). V dalším průběhu je rozdíl patrnější a přibližně v polovině dráhy je při došlapu cca 1/3 délky chodidla před úrovní hlavy (obr.14b), čemuž přísluší rychlost 2,5 až 2,7 m/s. Těsně po setkání hráčů se při rychlosti cca 2,6 až 2,8 m/s dostává noha přibližně o polovinu délky chodidla před hlavu (obr.14c) a křivka vertikální polohy bodu hráče je těsně za svým vrcholem.





*obr.14a poklus*

*obr.14b poklus*

*obr.14c poklus*

**Běh střední intenzitou 1:** Špička nohy se dostává v horizontálním směru na úroveň hlavy či nepatrně před ni při rychlosti 3- 4 m/s přibližně 1 m před místem setkání respektive středem vyznačené dráhy (obr.15a). V místě setkání dosahuje hráč rychlosti cca 4 m/s a noha je při došlapu z poloviny před úrovní hlavy (obr.15b). V tomto momentě se také na úroveň hlavy dostává koleno bezoporové dolní končetiny při odrazu, avšak ji nepřesahuje. To se stane teprve během následujícího pohybového cyklu (obr.15c), kdy zřejmě vlivem ukončení akcelerační fáze běhu se hlava a trup narovná a při došlapu se dostává celá noha před úroveň hlavy (obr.15d). V této fázi se již rychlost nezvětšuje. Do momentu setkání (včetně něj) je při došlapu dolní končetina pokrčená v koleni a křivka vertikální polohy bodu hráče je nejvýše. Po setkání, kdy se před hlavu dostává téměř celá noha, je dolní končetina při došlapu natažená a křivka vertikální polohy bodu je za svým vrcholem.



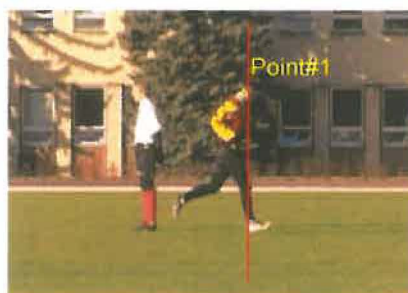
*obr.15a střední intenzita 1*



*obr.15b střední intenzita 1*



*obr.15c střední intenzita 1*



*obr.15d střední intenzita 1*

**Běh střední intenzitou 2:** Průběh je podobný jako u „běhu střední intenzitou 1“, avšak sledované momenty probíhají ve vyšších rychlostech. Noha se při došlapu dostává v horizontálním směru na úroveň hlavy přibližně při rychlosti 4 m/s a v místě setkání se hráčova rychlost při došlapu pohybuje okolo 4,5 m/s, přičemž je noha z jedné třetiny před úrovní hlavy.

**Běh vysokou intenzitou 1:** V bězích vysokou intenzitou se noha při došlapu dostává v horizontálním směru na respektive před úroveň hlavy přibližně ve středu vyznačené dráhy, a to při rychlosti 4,5- 5 m/s (obr.16a). V tomto momentě je křivka vertikální polohy bodu hráče na vrcholu a dolní končetina je ohnutá v koleni. Při následném odrazu je koleno bezoporové dolní končetiny v horizontálním směru na úrovni hlavy či nepatrně před ní (obr.16b). Během dalšího došlapu, kdy hráč dosahuje rychlosti okolo 5 m/s je dolní končetina téměř natažená a noha přesahuje úroveň hlavy přibližně o celou délku chodidla (obr.16c).



*obr.16a vysoká intenzita 1*

*obr.16b vysoká intenzita 1*

*obr.16c vysoká intenzita 1*

**Běh vysokou intenzitou 2:** V přibližném místě setkání dosahuje hráč rychlosti 5- 5,5 m/s a noha se v horizontálním směru dostává při došlapu před úroveň hlavy přibližně o třetinu délky chodidla, dolní končetina je pokrčená a křivka vertikální polohy bodu hráče je na vrcholu. V dalším průběhu se ještě koleno, oproti běhu vysokou intenzitou 1, nedostává ani na úroveň hlavy. Při následném došlapu dosahuje hráč rychlosti 5,5- 6 m/s, v horizontálním směru je noha před úrovní hlavy přibližně o 2/3 délky chodidla a dolní končetina je stále pokrčená.

**Sprint:** V akcelerační fázi běhu před středem vyznačené dráhy je ve frontální rovině nejdále jednoznačně hlava (obr.17a). V místě setkání, kdy se rychlost hráč při došlapu pohybuje okolo 6,5 m/s, nedosahuje noha v horizontálním směru úroveň hlavy a dolní končetina je výrazně pokrčená v kolenu (obr.17b). Noha se v horizontálním směru dostává asi o 1/3 délky chodidla před úroveň hlavy při dalším došlapu, kdy se rychlost hráče zvýšila přibližně na 7 m/s a dolní končetina je mírně pokrčená (obr.17c).



*obr.17a sprint*

*obr.17b sprint*

*obr.17c sprint*

### **Shrnutí:**

Určuje-li se tedy, kterou částí těla se hráč dostává do ofsajdové pozice, je odpověď jednoznačná pouze u jednoho ze sledovaných pohybů, a tím je chůze. Během obou druhů chůze (1 a 2) je ve frontální rovině nejdále dolní končetina. Jak je napsáno výše, během celé doby, po kterou byla chůze prováděna, se do potencionální ofsajdové pozice dostával útočící hráč nohou (před a po došlapu) respektive kolenem (při výšlapu) dolní končetiny.

U dále prováděných pohybů (poklus, běh střední rychlostí, běh vysokou rychlostí a sprint) se nejdále ve frontální rovině nachází dolní končetina či hlava hráče závisle na jeho momentální rychlosti, pozici na dráze a aktuálním postavení segmentů těla.

Obecně lze říci, že u všech pohybů, vyjma chůze, se ve frontální rovině nejprve nachází nejdále hlava a až později se před její úroveň v horizontálním směru dostává dolní končetina. K tomuto momentu dochází při jednotlivých rychlostech provedení pohybu rozdílně. Při pohybu, kde hráč dosahuje vyšší rychlosti, se dostává dolní končetina v horizontálním směru před úroveň hlavy později a naopak při pomalejším provedení pohybu se dostává dolní končetina před úroveň hlavy dříve.

Znamená to tedy, že hlavou se hráč dostává do ofsajdové pozice v akcelerační fázi běhu a v momentě, kdy je tato fáze ukončena a hráč se pohybuje setrvačnou rychlostí, se do ofsajdové pozice dostává dolní končetinou. Výjimka může nastat v momentě před odrazem, kdy dochází k míjení dolních končetin a ve frontální rovině je tak nejdále hlava (obr.18).



*obr.18*

Polohu sledovaných segmentů těla ovlivňuje také to, jakou nohou a z kterého místa hráč vybíhá, zda-li startuje od kužele nebo začíná svůj pohyb náběhem. Na základě těchto skutečností se dále odvíjel pohyb hráče, a proto nebyly sledované momenty vždy stejné.

Dále je třeba vzít v úvahu, jak již bylo napsáno dříve, že se jednalo o individuální provedení hráče, které lze zobecnit, avšak nikoliv považovat za určující.

## 5.2 Zkreslení hloubky pole

V posuzování ofsajdových situací hraje jistě důležitou roli poloha hráčů v hloubi pole. Je zřejmé, že asistent rozhodčího má lepší přehled o situaci, která se odehrává blízko něj než o situaci, která se odehrává na vzdálenější straně hřiště a je tak pro posouzení ofsajdové pozice složitější.

S tím souhlasí i Oudejans a kol. (2000), když na základě své studie tvrdí, že čím více jsou příslušní hráči vzdáleni od asistenta rozhodčího, tím složitější je pro něj posoudit ofsajd, stejně jako je složitější rozlišit rozdíly v hloubce mezi hráči, což následně vede k více chybám. K těmto chybám pak podle Oudejans a kol. (2000) dochází, když jsou příslušní hráči od asistenta rozhodčího dále, než když jsou k němu blíže.

Diskutovaným tématem tedy je chybovost asistentů rozhodčích na základě postavení bránícího a útočícího hráče v hloubi pole.

Helsen a kol. (2006) argumentuje, že zjištění Oudejans a kol. (2000) o větším výskytu odmávaných chyb než neodmávaných je neslučitelné s jejich hypotézou optické chyby. Odmávané chyby se objevují pokud asistent rozhodčího ofsajd odmává, zatímco přijímající útočník není v ofsajdu a neodmávané chyby jsou takové, kdy asistent rozhodčího neodmává ofsajd, zatímco přijímající útočník se v ofsajdu nachází.

Myšlenka Helsen a kol. (2006), že větší počet odmávaných chyb než neodmávaných vyvrací hypotézu optické chyby, je vztahena k jejich tvrzení, že Oudejans a kol. (2000) předpovídal symetrický jev, ve kterém by se měly odmávané a neodmávané chyby vyskytovat se stejnou pravděpodobností, pokud jsou pozice útočníku přijímajících míč rovnoměrně rozmístěny na vzdálenější a bližší straně předposledního bránícího hráče.

Dále Helsen a kol. (2006) tvrdí, že pokud jsou myšlenky o teorii optické chyby správné, potom by se měly vyskytovat více chybně odmávané ofsajdy v případě, že je útočník za obráncem na vzdálenější straně hřiště od asistenta rozhodčího, zatímco naopak by tomu bylo, kdyby se nacházel na straně bližší. To však vyvrací tím, že bylo zjištěno více odmávaných chyb na bližší straně předposledního bránícího hráče (viz. tab. ?). Dále se také objevily neodmávané chyby na vzdálenější straně předposledního bránícího hráče se a zároveň na bližší straně předposledního bránícího hráče se objevily chyby neodmávané.

tab. 3

Postavení	Odmávané chyby	Neodmávané chyby
Bližší strana od obránce	37	5
Vzdálenější strana od obránce	21	4

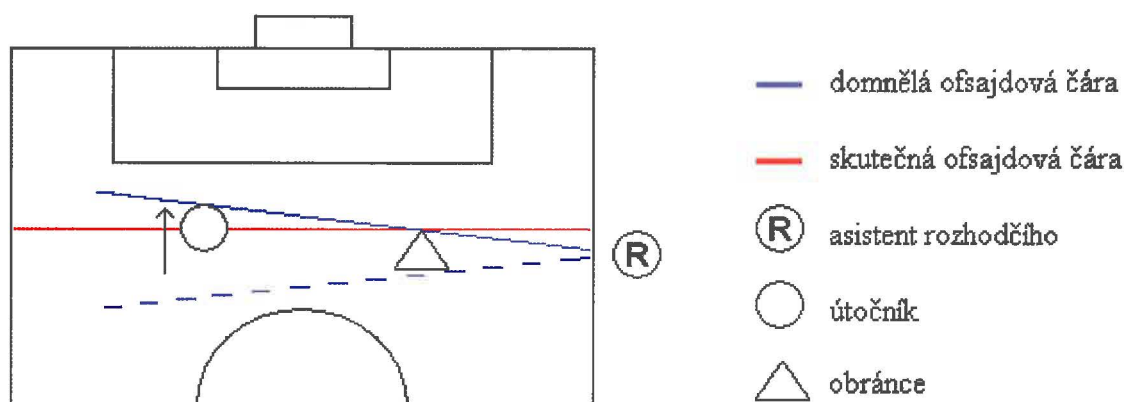
Oudejans a kol. (2000) vysvětluje důvod, který je shodný s hypotézou optické chyby, pro asymetričnost odmávaných a neodmávaných chyb v chybovosti asistentů rozhodčího vzhledem k obtížnějšímu posuzování ofsajdových pozic ve větší vzdálenosti, přičemž je tento typ chyby závislý na pozici příslušných hráčů i asistenta rozhodčího.

Tato práce nemá řešit rozpory mezi ostatními autory či zjišťovat chybovost rozhodčích, ale poukázat na reálnou situaci, v níž se asistent rozhodčího při posuzování ofsajdové pozice nachází.

Během míjení hráčů se hráč v hloubi pole nachází v zákrytu, což jistě ztěžuje správnost posouzení ofsajdové pozice. Asistent rozhodčího tak vidí oba hráče ještě před potenciální ofsajdovou situací, avšak v kritickém momentě, kdy je zadní hráč v zákrytu, již vidí pouze hráče předního.

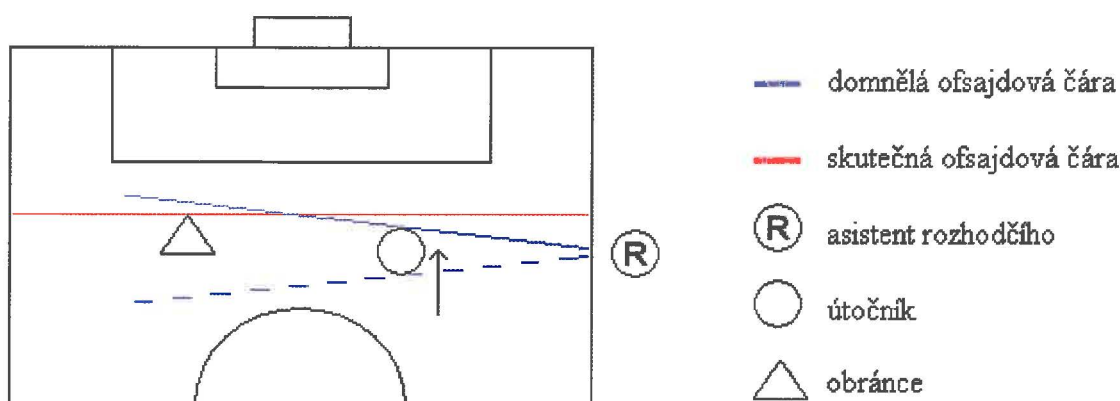
Vzhledem k tomu, že pro posouzení ofsajdové situace je určující poloha bránícího hráče vzhledem k útočícímu, může asistent rozhodčího takovou situaci stoprocentně posoudit pouze v případě, že tyto hráče vidí. Na základě tohoto tvrzení je při posouzení ofsajdové pozice zvýhodňován hráč nacházející se hlouběji v poli.

V případě, že se v hloubi pole nachází útočník (obr.19), určuje ofsajdovou pozici moment, kdy se tento hráč dostává ze zákrytu a asistent rozhodčího vidí opět oba dva hráče. V tomto momentě však již je útočící hráč v ofsajdové pozici a skutečně je tedy zvýhodněn hráč hlouběji v poli.



obr.19 pozice hráče v hloubi pole 1

V případě, že se v hloubi pole nachází obránce (obr.20), určuje ofsajdovou pozici moment, kdy se tento hráč dostává do zákrytu a asistent rozhodčího vidí jen útočníka. V tomto momentě však ještě nemusí být útočící hráč v ofsajdové pozici a i zde platí, že je zvýhodněn hráč hlouběji v poli, v tomto případě obránce.



obr.20 pozice hráče v hloubi pole 2

### 5.3 Popis sledovaného pohybu na základě klíčových bodů

#### Blok 1: Obránce za útočníkem (ve stejné hloubce)

01ch1s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „chůzí 1“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 1,2 m/s a cca po jednom metru se zvýšila na 1,5 m/s, což byla také hodnota „potkávací rychlosti“. Poté se rychlost mírně zvýšila a dosáhla maximální hodnoty 1,68 m/s. V závěru pohybu klesla hodnota rychlosti na 1,3 m/s.

<i>tab.4</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,3	1,5	1,68	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01ch2s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „chůzí 2“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 1,2 m/s. V momentě setkání činila hodnota naměřené rychlosti 1,8 m/s a v dalším průběhu dosáhla maximální hodnoty 1,9m/s. Poslední naměřená rychlost během vykonávaného pohybu byla 1,6 m/s.

<i>tab.5</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,6	1,8	1,9	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01ps1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „poklusem“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 1,9 m/s. Těsně před setkáním byla dosažena maximální rychlost 2,8 m/s, přičemž „potkávací rychlost“ činila 2,6 m/s. Poté začala rychlost klesat a v závěru pohybu byla její hodnota 2,2 m/s.

<i>tab.6</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	2,2	2,6	2,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	



01bs1s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „během střední rychlostí 1“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 2,7 m/s. Rychlost se zvyšovala a přibližně v místě setkání dosáhla maximální hodnoty v důsledku zvýšení odrazové síly na 4,3 m/s. Naměřená hodnota „potkávací rychlosti“ byla 4 m/s. V závěru se rychlost postupně mírně snižovala až klesla na hodnoty 3,5 m/s.

<i>tab.7</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	3,5	4	4,3	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bs2s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „během střední rychlostí 2“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 3 m/s. Do setkání hráčů se rychlost útočníka zvyšovala až na hodnotu 4,5 m/s a až do konce byla téměř konstantní. Závěrečná rychlost činila 3,5 m/s.

<i>tab.8</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	3,5	4,5	4,5	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bv1s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „během vysokou rychlostí 1“. Počáteční rychlost pohybu útočníka byla 3,4 m/s. Rychlost pohybu se zvyšovala až do místa setkání, kde byla nejvyšší a dosáhla hodnoty 5,2 m/s. Poté začala opět klesat až na konečných 4,6 m/s.

<i>tab.9</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,4	4,6	5,1	5,2	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bv2s1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „během vysokou rychlostí 2“. Počáteční rychlost pohybu útočnicka byla 4 m/s. V momentě setkání byla rychlost pohybu útočnicka 5,6 m/s a chvíli zůstávala konstantní, poté se ještě zvýšila až na 5,9 m/s. V závěru klesla rychlost na 5,2 m/s.

tab.10	počáteční rychlost (m/s)	závěrečná rychlost (m/s)	potkávací rychlost (m/s)	maximální rychlost (m/s)	místo setkání (m)
útočník	4	5,2	5,6	5,9	0
obránce	0	0	0	0	

01ss1:

Bránící hráč stojí přibližně ve středu desetimetrové dráhy a útočící hráč se pohybuje proti němu „sprintem“. Počáteční rychlost pohybu útočnicka byla 5,7 m/s. Dále se rovnoměrně zvyšovala až na 7,4 m/s a poté klesla na konečných 7,1 m/s. V místě setkání byla zaznamenána rychlost 7 m/s.

tab.11	počáteční rychlost (m/s)	závěrečná rychlost (m/s)	potkávací rychlost (m/s)	maximální rychlost (m/s)	místo setkání (m)
útočník	5,7	7	7,1	7,4	0
obránce	0	0	0	0	

Ostatní tabulky s údaji o klíčových bodech sledovaných pohybů se nacházejí v přílohách.

#### 5.4 Popis sledovaného pohybu na základě grafického znázornění

*Do této kapitoly jsou zařazeny modelové situace, které se při posuzování ofsajdů vyskytují nejčastěji. Proto bylo z celkového množství 144 modelových situací vybráno 18, v nichž se útočící hráč pohybuje nejvyšší rychlostí, tedy „sprintem“.*

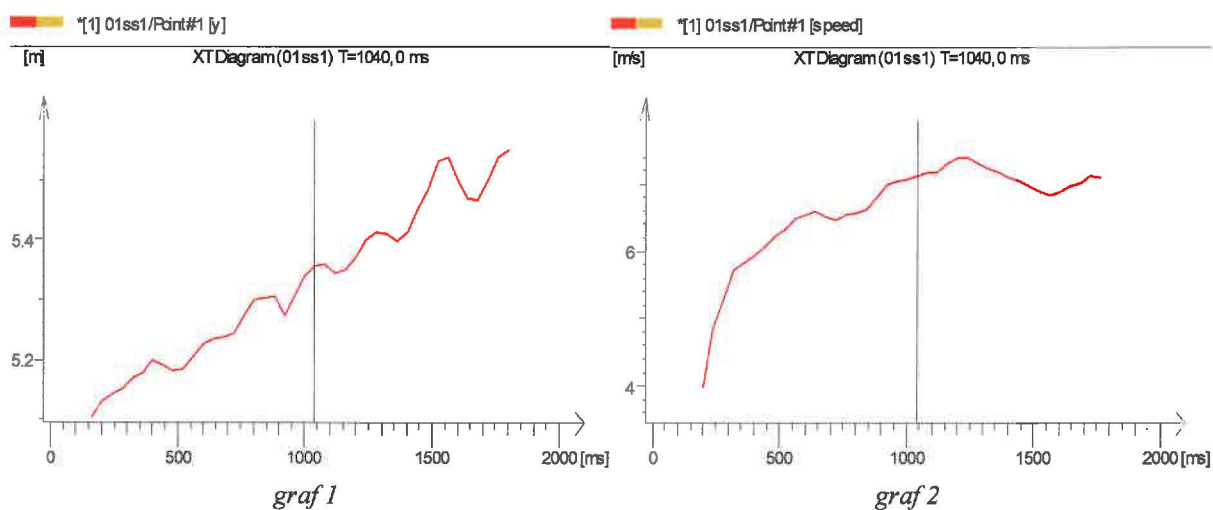
*Všechny prezentované grafy představují průběh rychlosti vybraných bodů sledovaných hráčů. Z toho důvodu jsou grafy označovány pouze čísly dle pořadí. Červenou barvou je v grafech označována křivka útočnicka a modrou barvou je označována křivka obránce.*

*Grafy hráče pohybujícího se v hloubi pole mohou být v momentě, kdy se dostává do zákrytu zkruseny z důvodu možné chybovosti při zadávání souřadnic sledovaného bodu.*

## 01ss1



obr.21 okamžik míjení hráčů



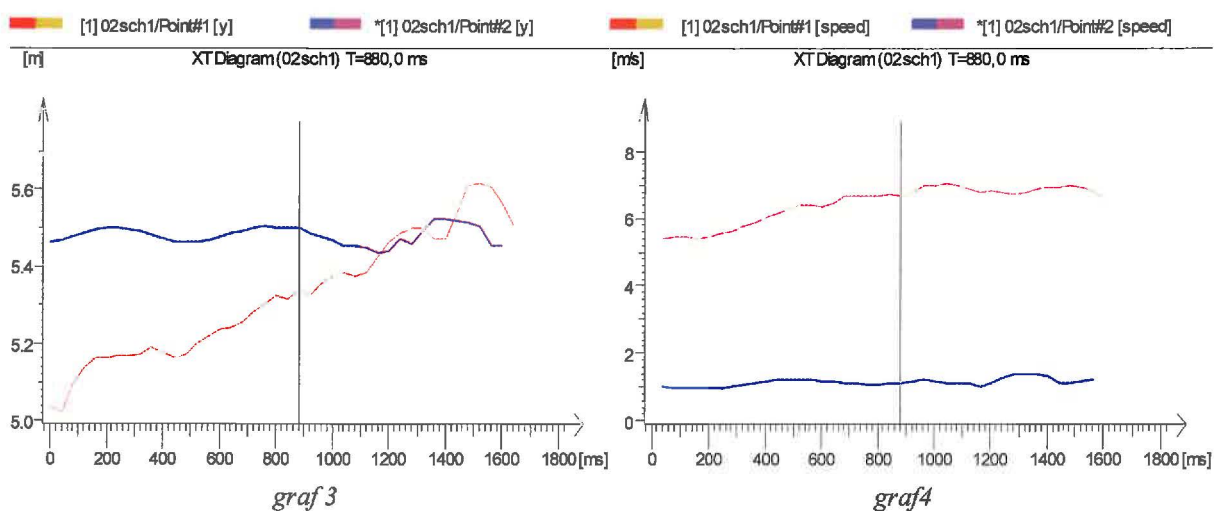
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce stojí ve středu vyznačené dráhy. Oba hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.21).

V místě setkání, kdy je útočník v letové fázi a vertikální poloha sledovaného bodu je nejvyšší (graf 1), se jeho rychlost pohybuje okolo 7 m/s. Následným odrazem se hodnota rychlosti zvyšuje až na 7,4 m/s a během dalšího průběhu pohybu mírně klesá (graf 2).

## 02sch1



obr.22 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "chůzí" zprava doleva. Hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.22).

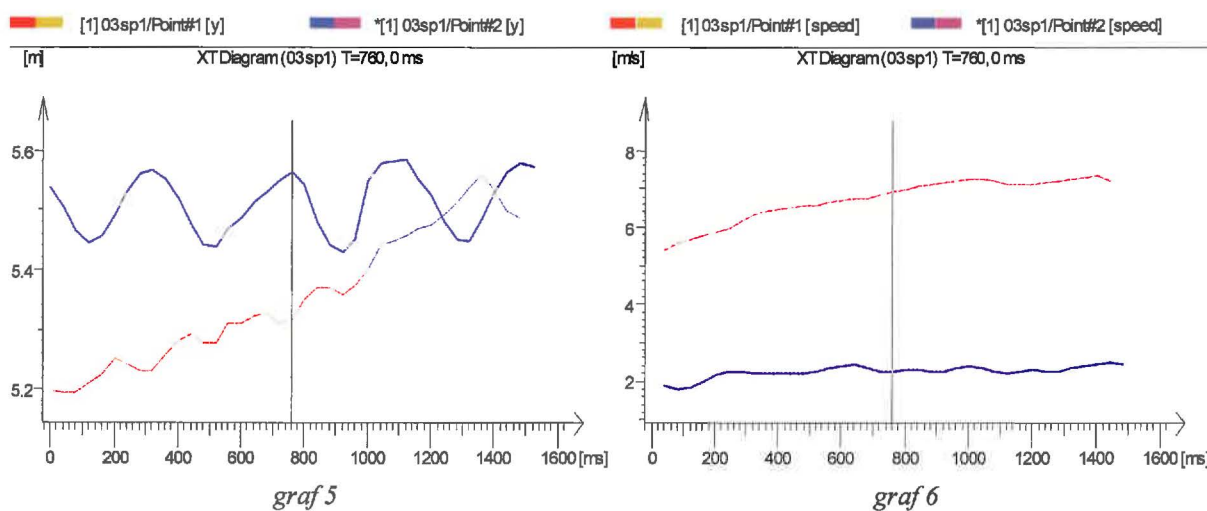
Útočník začíná svůj pohyb z náběhu a jeho počáteční rychlost je 5,4 m/s. V dalším průběhu pohybu rychlost rovnoměrně stoupá a v místě setkání dosahuje 6,7 m/s (graf.4).

V momentu zachyceném na obr.22 zahajuje útočící hráč fázi odrazu a do ofsajdové pozice se dostává hlavou.

## 03sp1



obr.23 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "chůzí" zprava doleva. Hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.23).

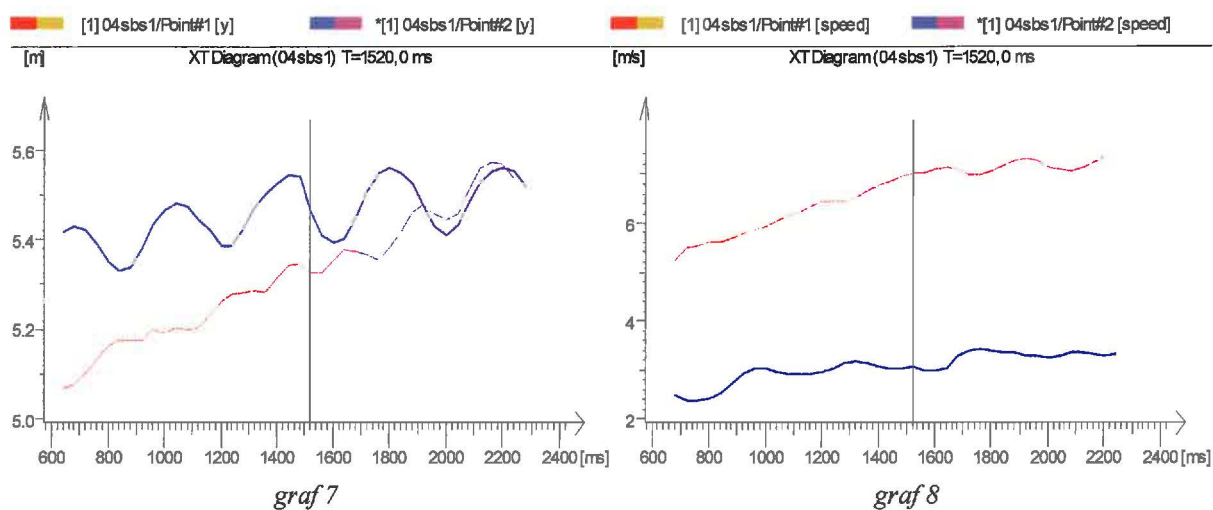
Rychlost útočícího hráče se téměř po celou dobu průběhu pohybu rovnoměrně zvyšuje a v kritické místě pro posouzení ofsajdové pozice, tedy v přibližném místě setkání má hodnotu 6,9 m/s (graf.6).

Hráč se do ofsajdové pozice dostává hlavou, ale v momentu, který je zachycen na obr.23, se ještě o ofsajdové postavení nejedná, protože hlava útočníka nepřesahuje v horizontálním směru úroveň nohy obránce.

## 04sbs1



obr.24 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "střední rychlostí" zprava doleva. Hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.24).

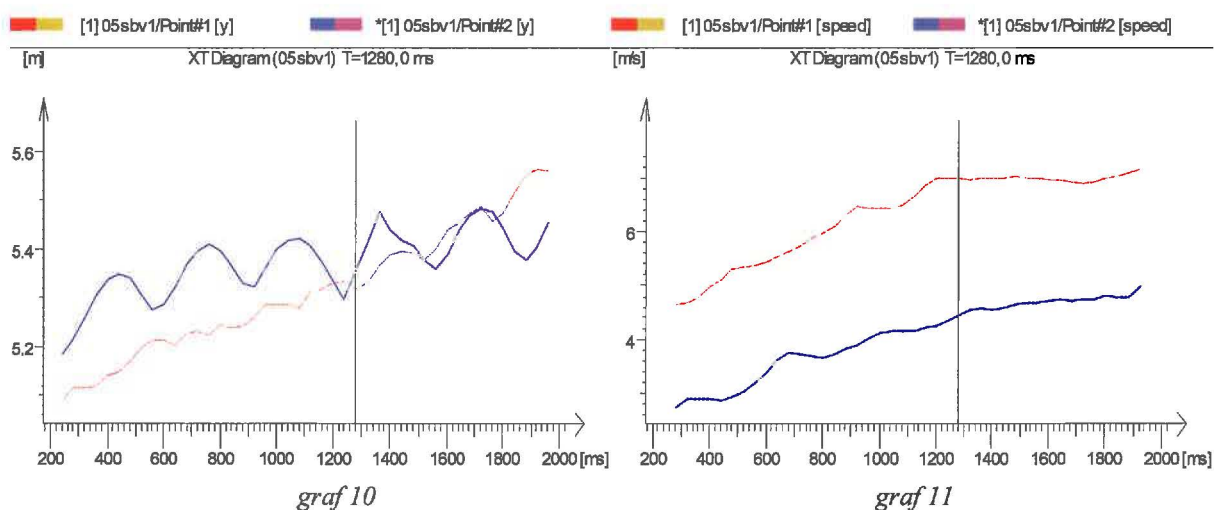
Rychlost útočícího hráče se rovnoměrně zvyšuje až do přibližného místa setkání, kde dosahuje hodnoty 7 m/s (graf 8). Ve druhé polovině dráhy již rychlost jeho pohybu kolísá v závislosti na vertikální poloze sledovaného bodu.

V momentu, který je zachycen na obr.24, jsou oba hráči ve fázi došlapu a křivka vertikální polohy sledovaných bodů v obou případech klesá (graf 7). Útočník se ještě v ofsajdové pozici nenachází, protože jeho hlava nepřesahuje v horizontálním směru úroveň nohy obránce.

## 05sbv1



obr.25 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "vysokou rychlostí" zprava doleva. Hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.25).

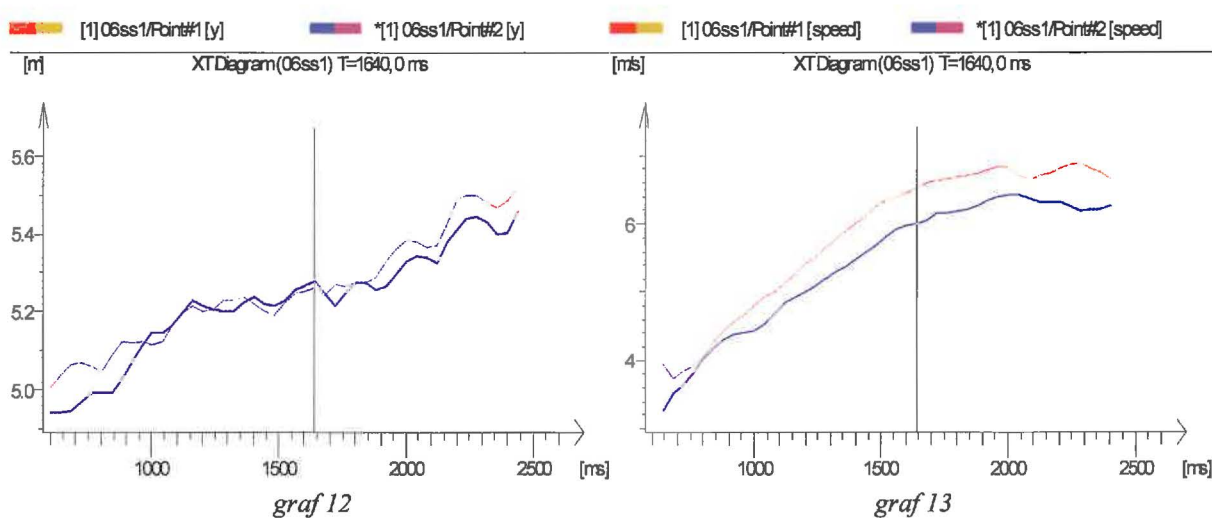
Před místem setkání je útočník v letové fázi a jeho rychlost mírně klesá (graf 11). Následným odrazem se však jeho rychlost během jednoho kroku zvyšuje z 6,4 na 7 m/s a po zbytek pohybu zůstává přibližně stejná. Obránce se nachází v místě setkání ve fázi došlapu a vertikální poloha sledovaného bodu je nejnižší (graf 10). V průběhu pohybu se jeho rychlost rovnoměrně zvyšuje a vrcholu dosahuje ve druhé polovině dráhy.

V kritickém momentu pro posouzení ofsajdové situace (obr.25) se útočník v horizontálním směru dostává nejdále hlavou, avšak nepřesahuje přes úroveň odrazové nohy obránce, a proto se v ofsajdové pozici nenachází.

## 06ss1



obr.26 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "sprintem" zprava doleva. Hráči se nacházejí přibližně ve stejné hloubce pole, avšak v okamžiku míjení se obránce dostává do zákrytu (obr.26).

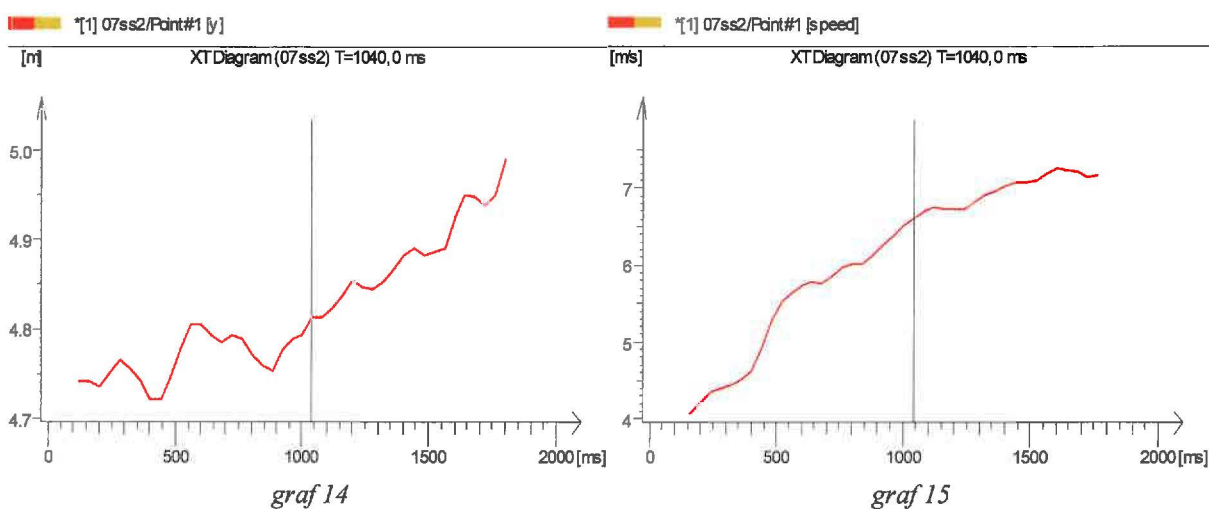
Křivky znázorňující rychlost hráčů mají přibližně stejný tvar (graf 13), avšak je zde patrné, že útočící hráč dosahuje oproti bránícímu vyšších rychlostí během celého průběhu pohybu.

V přibližném místě setkání se útočník pohyboval rychlostí 6,5 m/s, obránce 6 m/s a v následném průběhu pohybu se ještě rychlost obou dvou hráčů zvýšila o 0,4 m/s (graf 13).





obr.27 okamžik míjení hráčů



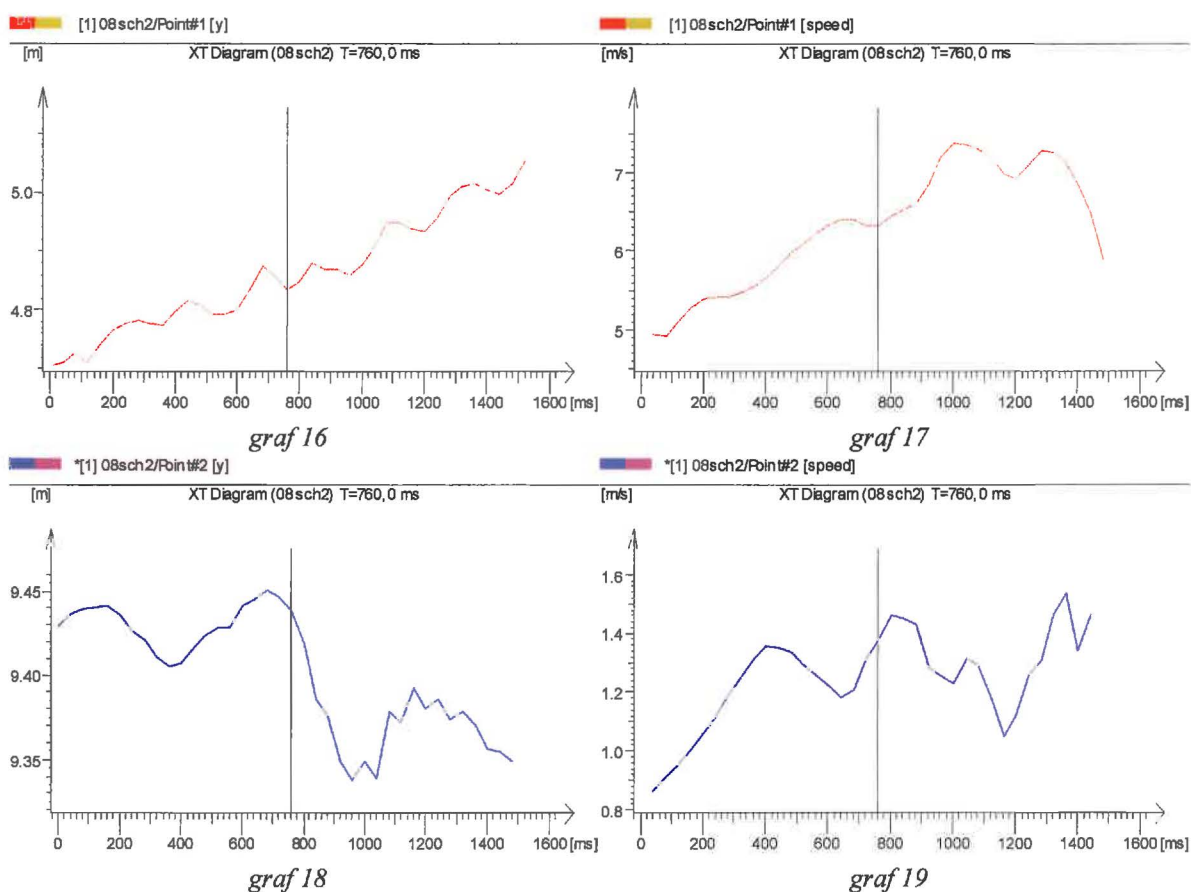
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce stojí ve středu vyznačené dráhy. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.27).

Útočnickova počáteční rychlost dosahuje hodnoty 4,4 m/s a po celou dobu průběhu pohybu se rovnoměrně zvyšuje. Markantnější nárůst rychlosti lze sledovat v první polovině dráhy, kdy se během jednoho kroku zvýšila ze 4,9 m/s na 5,6 m/s (graf 15) a stejně tak prudce vzrostla vertikální poloha sledovaného bodu (graf 14).

## 08sch2



obr.28 okamžik míjení hráčů

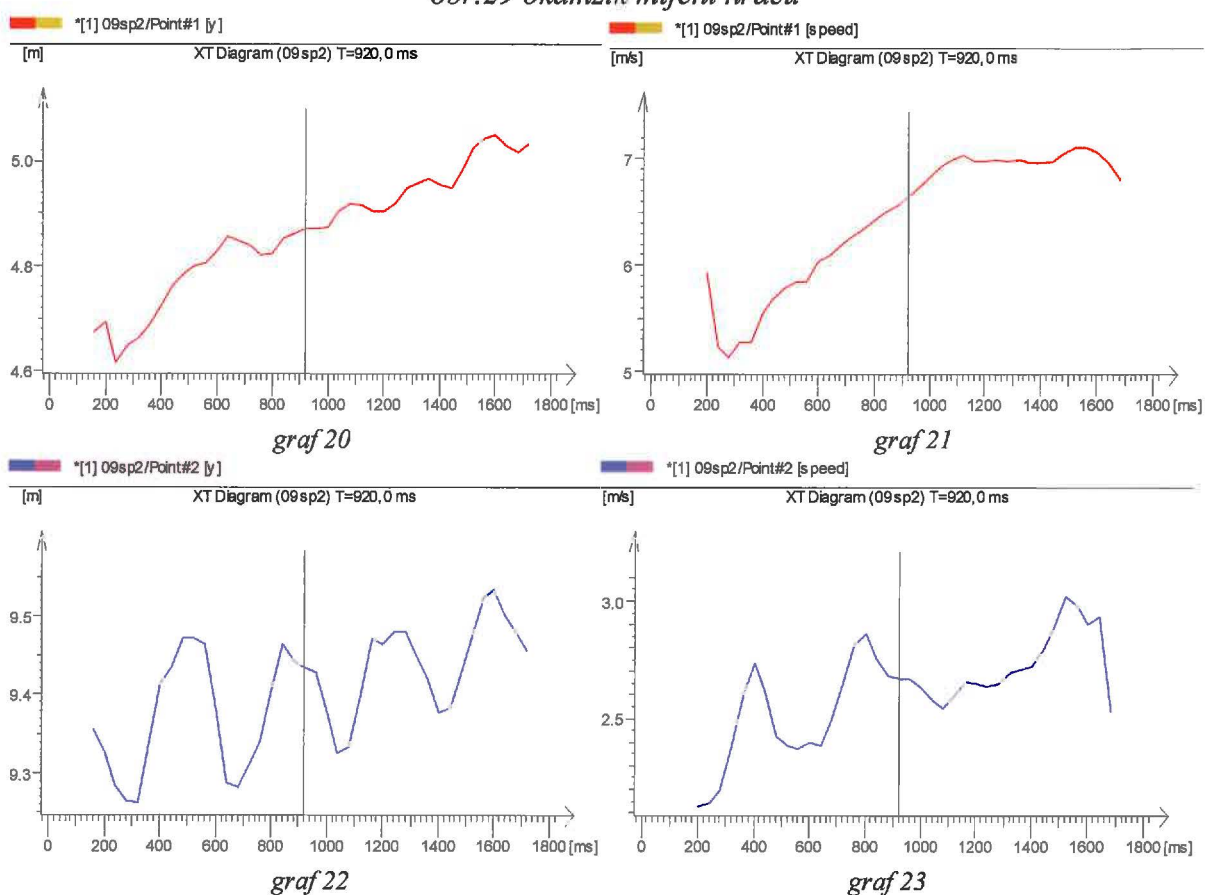


Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "poklusem" zprava doleva. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.29).

Útočník se v momentě, který je zachycen na obr.28, dostává do fáze odrazu a vertikální poloha sledovaného bodu je nejnižší (graf 16). V tomto okamžiku také mírně klesá jeho rychlost, která se však následně prudce zvyšuje až na 7,4 m/s (graf 17).



obr.29 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "poklusem" zprava doleva. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.29).

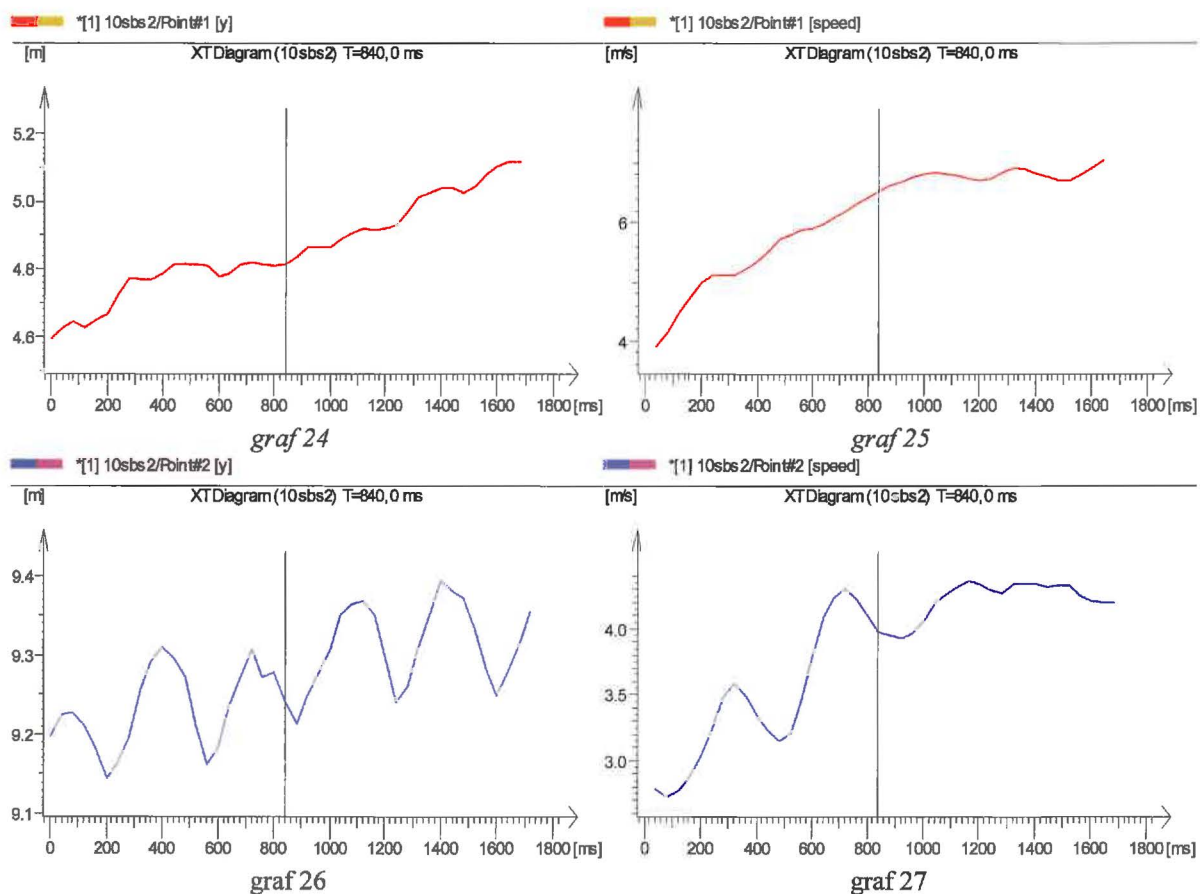
V přibližném místě setkání dosahuje útočník rychlosti 6,6 m/s, její hodnota se s následným odrazem zvyšuje až na 7,1 m/s a během dalšího průběhu pohybu zůstává konstantní (graf 21).

Obránce se přibližně uprostřed dráhy dostává do zákrytu, jeho rychlost je 2,7 m/s (graf 23) a vertikální poloha sledovaného bodu je nejvýše (graf 22).

## 10sbs2



obr.30 okamžik míjení hráčů



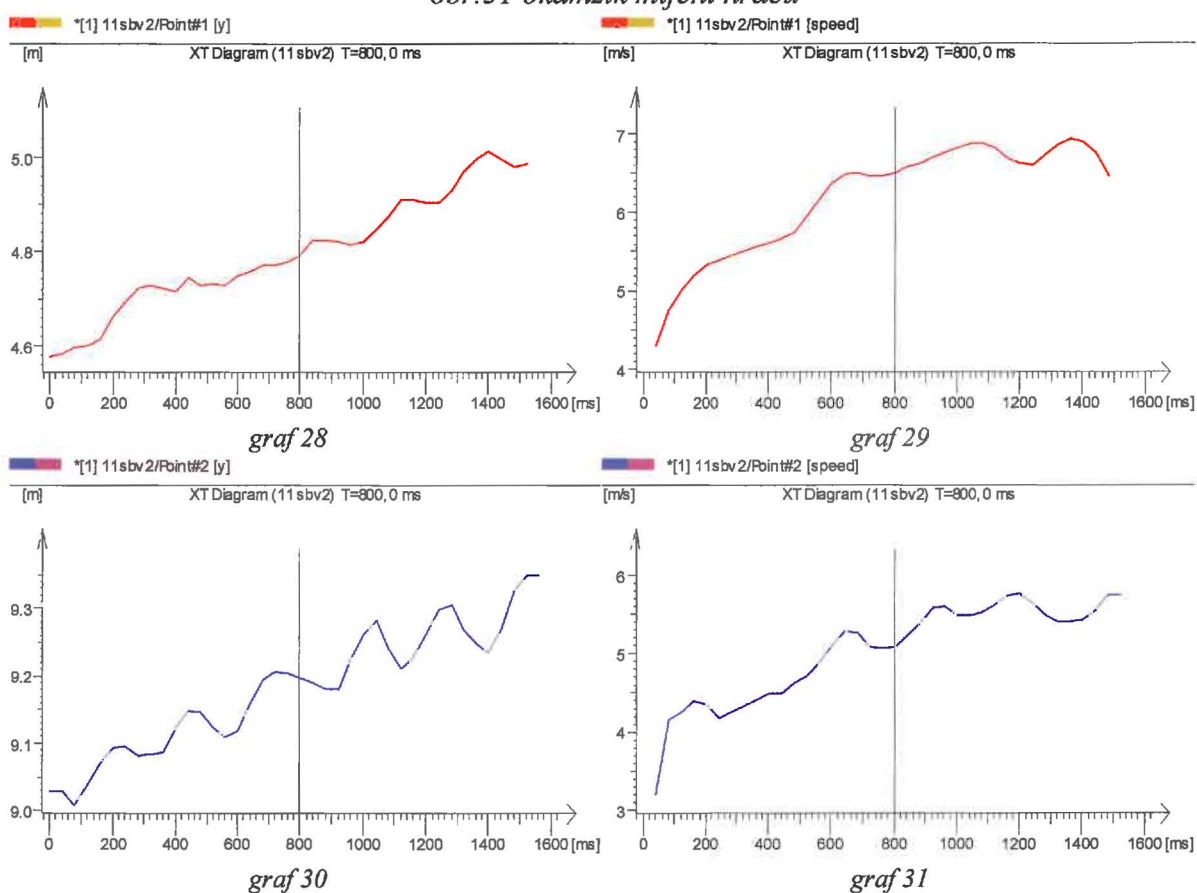
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "střední rychlostí" zprava doleva. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.30).

V místě setkání, kdy je útočník ve fázi odrazu a křivka vertikální polohy sledovaného bodu vzrůstá (graf 24), je jeho rychlost přibližně 6,5 m/s. Po odrazu se hodnota rychlosti zvyšuje na 7 m/s (graf 25) a během dalšího průběhu pohybu kolísá v závislosti na vertikální poloze sledovaného bodu.

## 11sbv2



obr.31 okamžik míjení hráčů



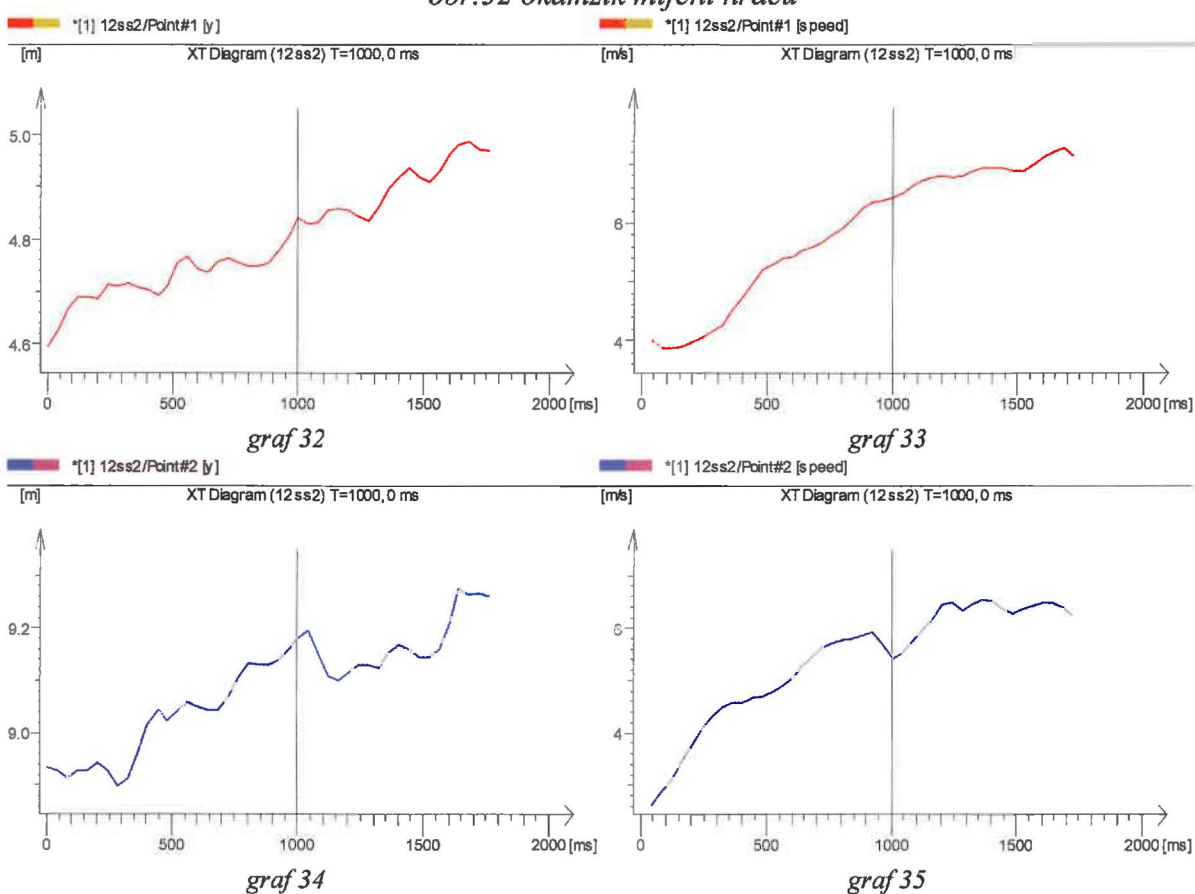
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "vysokou rychlostí" zprava doleva. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.31).

Před středem vyznačené dráhy se rychlost útočníka během jednoho kroku změnila z 5,7 m/s na 6,5 m/s a následně se zvýšila až na hodnotu 6,9 m/s (graf 28).

V momentě setkání, kdy se obránce dostává do zákrytu a křivka vertikální polohy bodu klesá (graf 30), se jeho rychlost pohybuje okolo 5,1 m/s (graf 31).



obr.32 okamžik míjení hráčů



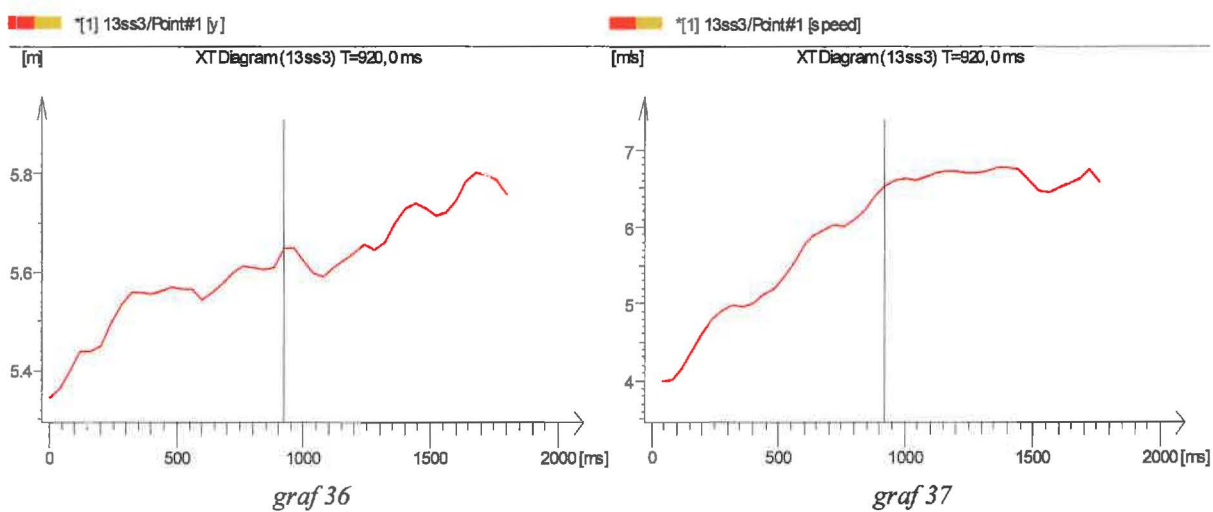
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "sprintem" zprava doleva. Bránící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.32).

Rychlost útočníka, který se do ofsajdové pozice dostává hlavou (obr.32), se téměř po celou dobu průběhu pohybu zvyšuje a dosahuje hodnoty 7,3 m/s (graf 33).

Obránce, na rozdíl od útočícího hráče, nezačínal svůj pohyb z náběhu a již jeho počáteční rychlost je přibližně o 1 m/s pomalejší (graf 35). Nejvyšší rychlosti (6,5 m/s) dosahuje ve druhé polovině dráhy.



obr.33 okamžik míjení hráčů



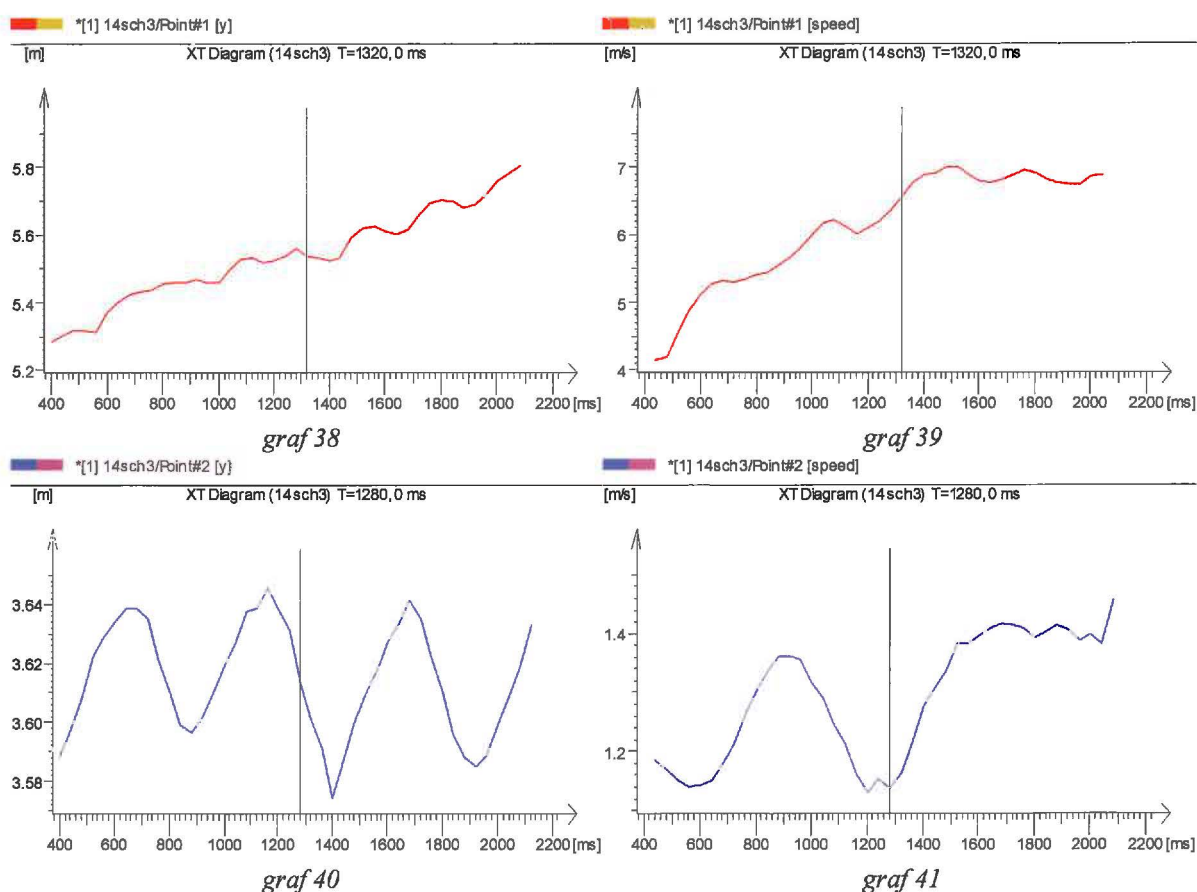
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce stojí ve středu vyznačené dráhy. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.33).

V přibližném místě setkání je útočník v letové fázi a vertikální poloha sledovaného bodu je nejvyšší (graf 36). V tomto momentu dosahuje jeho rychlost hodnoty 6,5 m/s a v dalším průběhu pohybu zůstává konstantní (graf 37).

### 14sch3



obr.34 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "chůzí" zprava doleva. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.34).

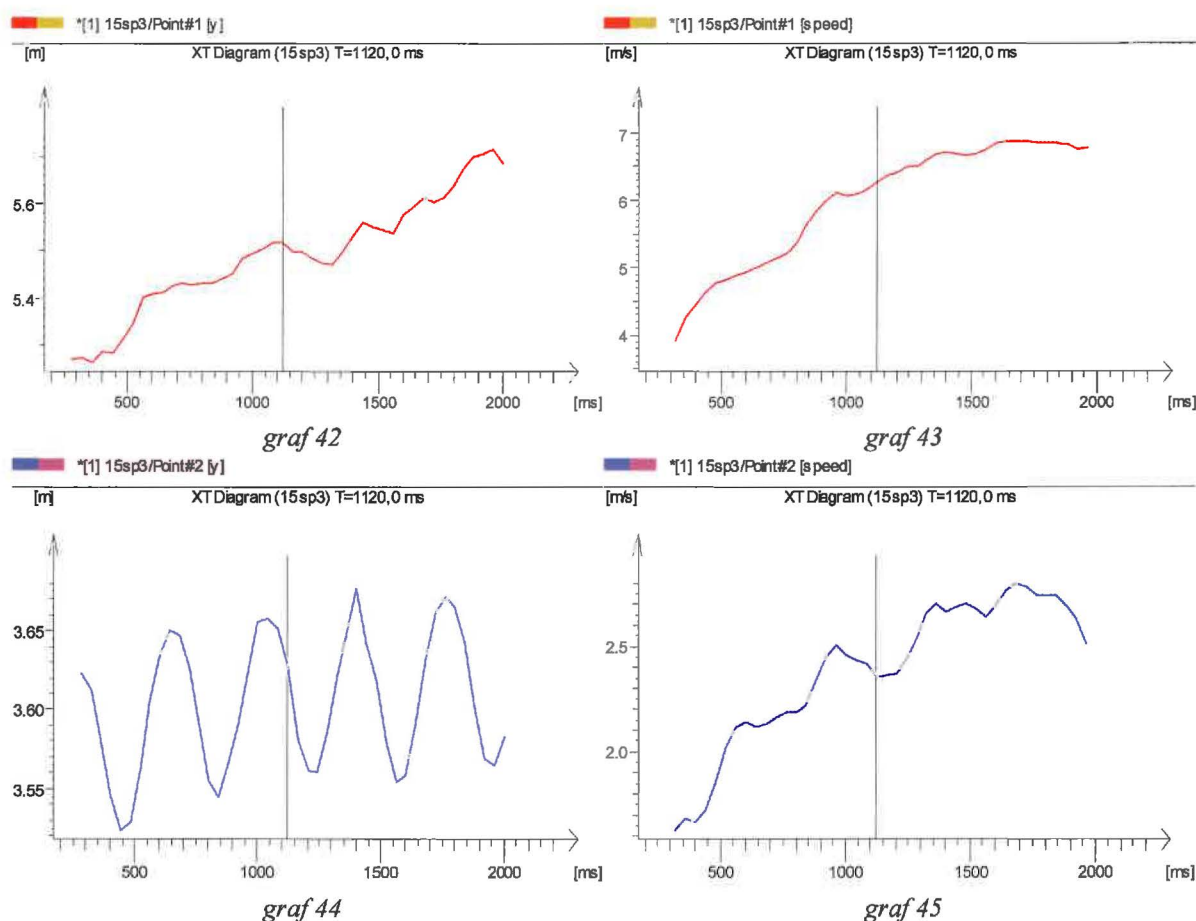
Rychlost útočníka se zvyšuje do přibližného místa setkání, kde dosahuje hodnoty 6,6 m/s (graf 39). Po následném odraze ještě vzrůstá na 7 m/s, avšak v dalším průběhu již rychlost jeho pohybu kolísá v závislosti na vertikální poloze sledovaného bodu (graf 38).



15sp3



obr.35 okamžik míjení hráčů



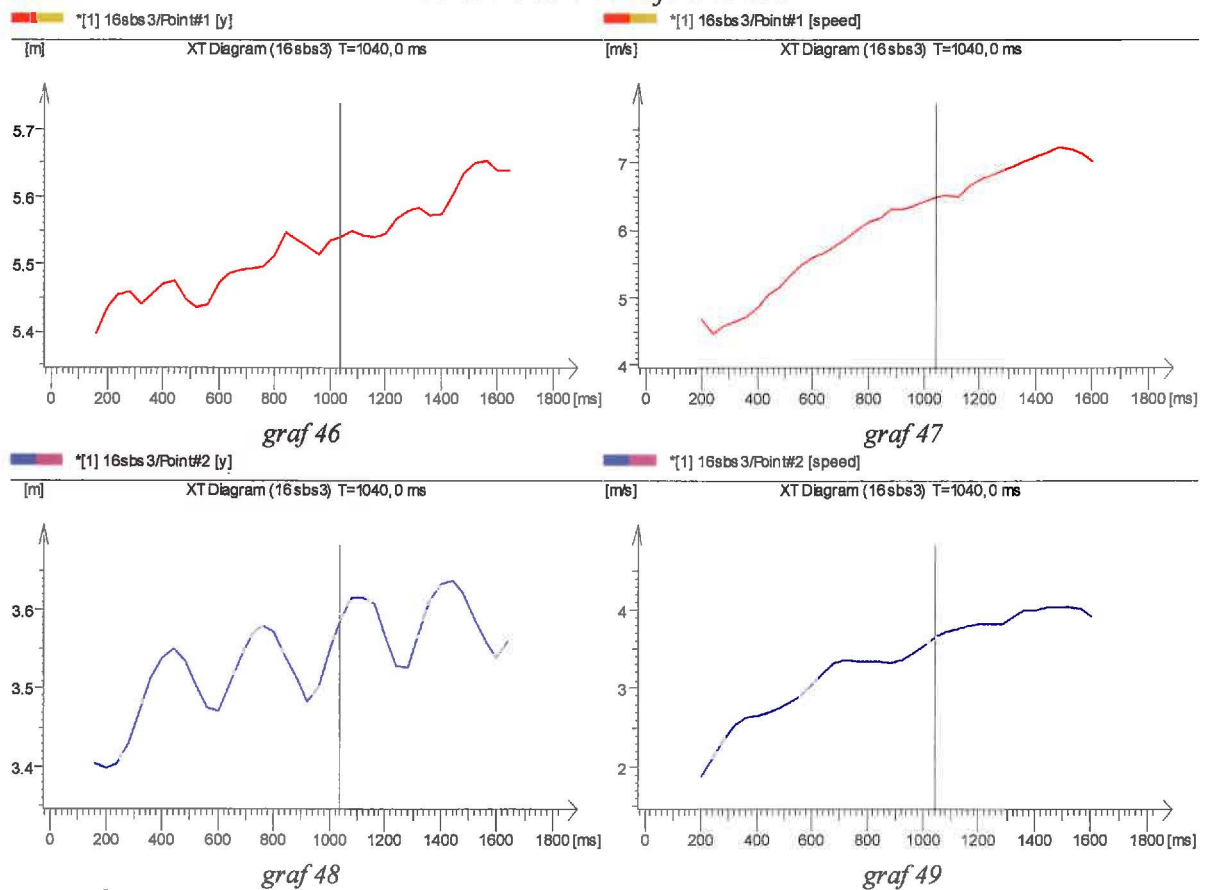
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "poklusem" zprava doleva. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.35).

Útočník se do ofsajdové pozice dostává ještě v první polovině vyznačené dráhy, kdy jeho rychlost dosahuje hodnoty 6,3 m/s (graf 43). Ta se téměř po celý další průběh pohybu rovnoměrně zvyšuje až na 6,9 m/s.

## 16sbs3



obr.36 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "střední rychlostí" zprava doleva. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.36).

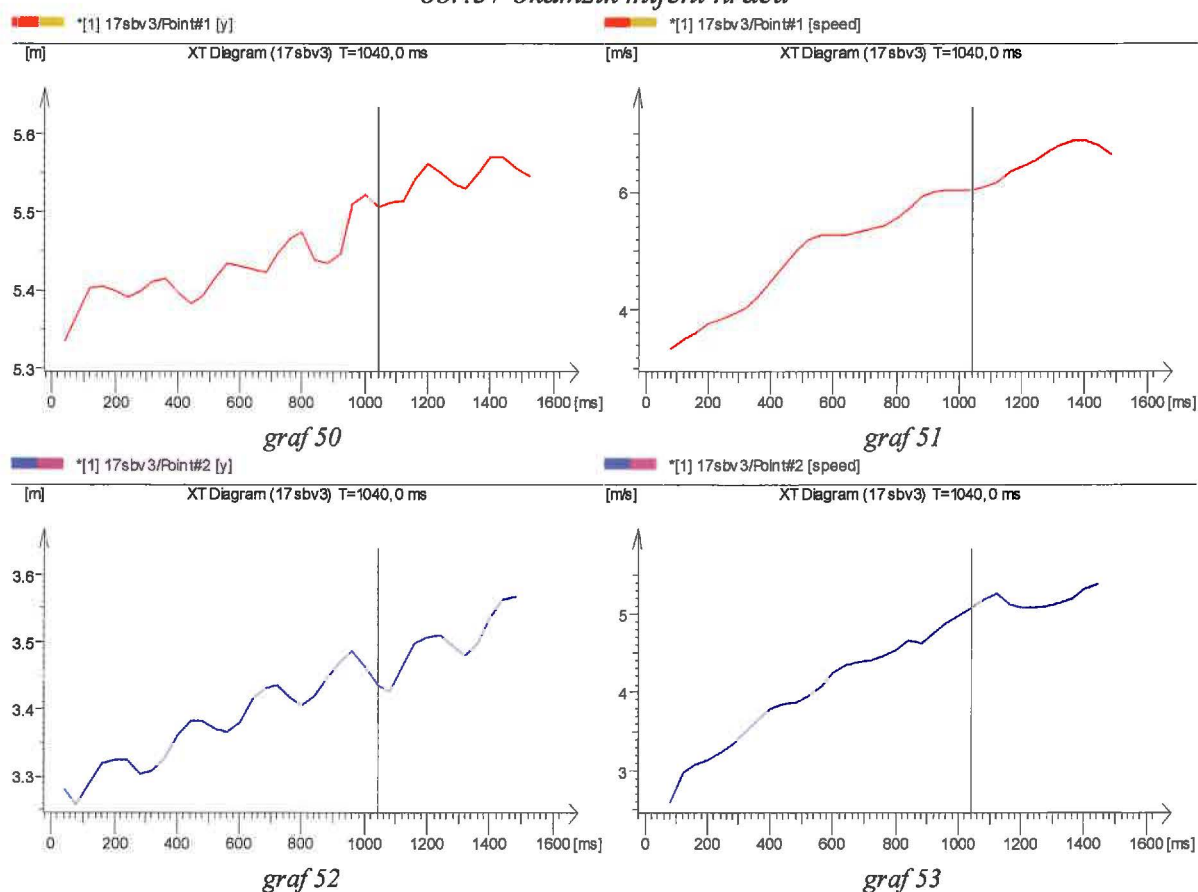
Rychlost útočníka se po celou dobu průběhu pohybu rovnoměrně zvyšuje a dosahuje hodnoty 7,3 m/s (graf 47). V místě setkání je aktuální rychlost obránce 3,7 m/s a dále vzrůstá až na 4,1 m/s (graf 49).

V kritickém momentu pro posouzení ofsajdové situace se oba hráči nacházejí v letové fázi a vertikální polohy sledovaných bodů jsou nejvyšší (grafy 46, 48).

## 17sbv3



obr.37 okamžik míjení hráčů



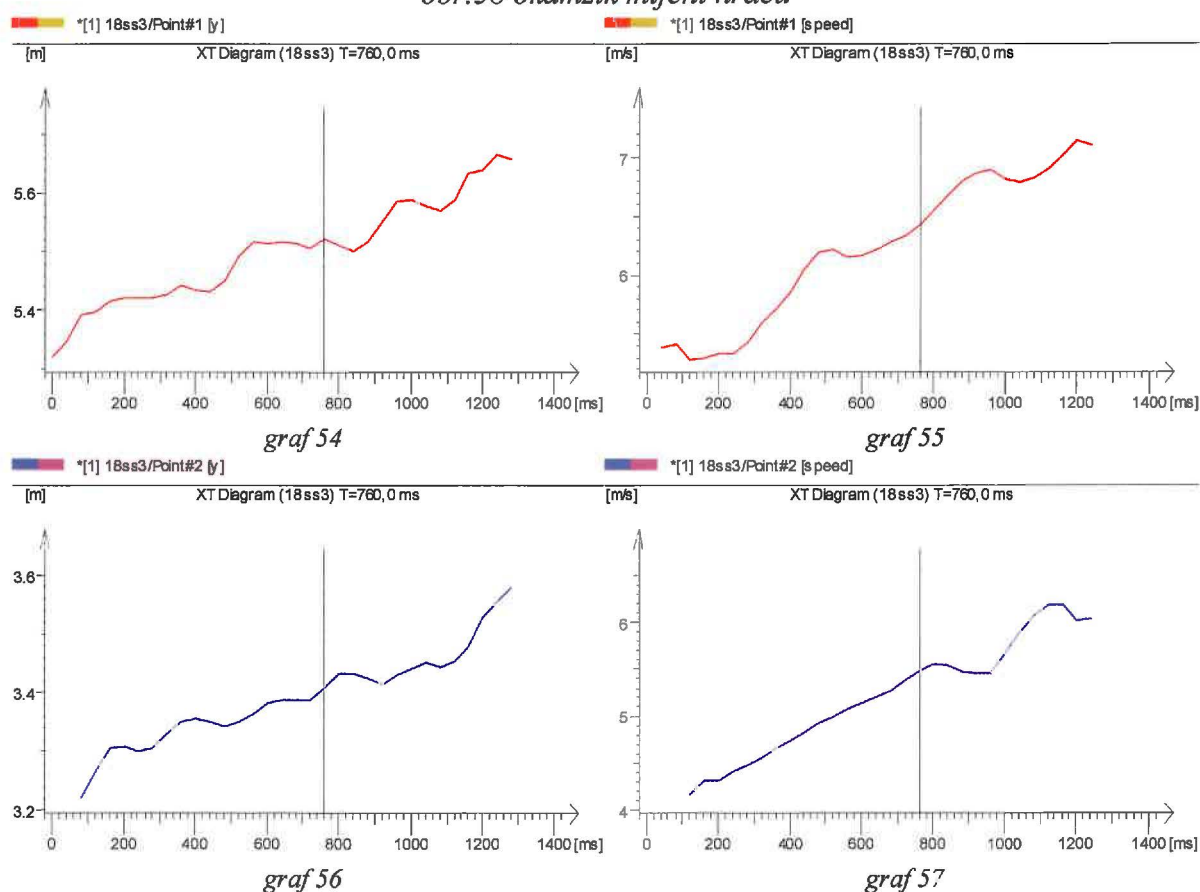
Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "vysokou rychlostí" zprava doleva. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.37).

Rychlost obou hráčů stoupá až do přibližného místa setkání, ale zatímco rychlost útočníka dále vzrůstá až na 6,9 m/s (graf 51), rychlost obránce kolísá (graf 53).

V momentu, který je zachycen na obr.37, se bránící i útočící hráč nachází ve fázi došlapu a vertikální poloha sledovaných bodů je nejnižší (grafy 50,52).



obr.38 okamžik míjení hráčů



Útočník se pohybuje "sprintem" zleva doprava a obránce se pohybuje "sprintem" zprava doleva. Útočící hráč se nachází v hloubi pole a v okamžiku míjení se dostává do zákrytu (obr.38).

V přibližném místě setkání dosahuje hodnota rychlosti útočníka 6,4 m/s a hodnota rychlosti obránce 5,5 m/s. Následně se rychlost útočícího hráče zvyšuje (graf 55) a naopak rychlost bránícího hráče klesá (graf 57).

Oba hráči jsou v kritickém momentu pro posouzení ofsajdové situace ve fázi odrazu a křivky vertikálních poloh sledovaných bodů vzrůstají (grafy 54,56).

## 6. ZÁVĚR

Tématem této diplomové práce je sledování pohybu hráčů při posuzování ofsajdových situací ve fotbale a na základě zpracované problematiky byly stanoveny dané cíle.

Prvním z nich bylo sestavit testovací cvičení pro posuzování ofsajdové pozice a bylo tedy třeba vytvořit modelovou škálu postavení a pohybu hráčů. Na základě této škály se natočilo 144 modelových situací, které byly podle výchozího postavení bránícího respektive útočícího hráče rozděleny do tří bloků, přičemž v každém bloku se opakují tytéž pohyby hráčů, začleněné do šesti sérií po osmi opakováních.

Natočená data byla předzpracována softwarem Premiera PRO 1,5 a k následné kinematické analýze se využil software TEMA Bio 2.3, což umožnilo splnit další cíl práce, provedení časoprostorové deskripce pohybu hráčů.

Pro splnění tohoto cíle byly vybrány modelové situace, které se při posuzování ofsajdů vyskytují nejčastěji. Proto bylo z celkového množství 144 modelových situací vybráno 18, v nichž se útočící hráč pohybuje nejvyšší rychlostí, tedy „sprintem“. Jednotlivé situace byly popisovány na základě grafického znázornění průběhu pohybu hráčů, kde bylo možné sledovat informace o trajektorii sledovaného bodu a změně trajektorie v čase. Pohyb hráče v sledovaném úseku je pro kinematickou analýzu zjednodušen pomocí vybraných bodů na těle hráče. Stejně tak jako pro rozhodčího nastávají situace, kdy vzhledem k postavení hráče v hloubi pole dochází k zákrytu sledovaných bodů a z toho důvodu dochází ke snížené možnosti přesného zadávání souřadnic sledovaného bodu.

Posledním cílem bylo stanovit klíčové body pro popis pohybu hráčů, jejichž výsledné hodnoty byly zjištěny pomocí kinematické analýzy a dále zaznamenány do předem připravených tabulek. Jako takové byly vybrány počáteční rychlost, závěrečná rychlost, potkávací rychlost, maximální rychlost a místo setkání.

Stanovené cíle byly splněny a na základě zjištěných výsledků lze k daným hypotézám zaujmout následující stanoviska.

První hypotézu, že hráč se do ofsajdové pozice dostává při přímočarém pohybu nejdříve dolní končetinou, lze označit za nepravdivou. U všech prováděných pohybů, vyjma chůze, se ve frontální rovině nejprve nachází nejdále hlava a až později se před její úroveň v horizontálním směru dostává dolní končetina. Během obou druhů chůze (1 a 2) je ve frontální rovině nejdále dolní končetina. Po celou dobu, kdy byla chůze prováděna, se do

potencionální ofsajdové pozice dostává útočící hráč nohou (před a po došlapu) respektive kolenem (při výšlapu) dolní končetiny.

Hráč se dostává hlavou do ofsajdové pozice v akcelerační fázi běhu a v momentě, kdy je tato fáze ukončena a hráč se pohybuje setrvačnou rychlostí, se do ofsajdové pozice dostává dolní končetinou. Výjimka může nastat v momentě před odrazem, kdy dochází k míjení dolních končetin a ve frontální rovině je tak nejdále hlava

Při pohybu, kde hráč dosahuje vyšší rychlosti a akcelerační fáze běhu je delší, se dostává dolní končetina v horizontálním směru před úroveň hlavy později a naopak při pomalejším provedení pohybu se dostává dolní končetina před úroveň hlavy dříve. Ve frontální rovině se nejdále nachází dolní končetina či hlava hráče závisle na jeho momentální rychlosti, pozici na dráze a aktuálním postavení segmentů těla, které ovlivňuje také to, jakou nohou a z kterého místa hráč vybíhá, zda-li startuje od kužele nebo začíná svůj pohyb náběhem.

Druhá hypotéza, která říká, že pozice (postavení) hráčů v hloubi pole má vliv na posouzení ofsajdové pozice ve prospěch hráče stojícího hlouběji v poli, se na základě vyhodnocení natočených modelových situací potvrdila.

Během míjení hráčů se hráč v hloubi pole nachází v zákrytu a asistent rozhodčího tak vidí oba hráče ještě před potenciální ofsajdovou situací, avšak v kritickém momentě, kdy je zadní hráč v zákrytu, již vidí pouze hráče předního.

Vzhledem k tomu, že pro posouzení ofsajdové situace je určující poloha bránícího hráče vzhledem k útočícímu, může asistent rozhodčího takovou situaci stoprocentně posoudit pouze v případě, že tyto hráče vidí.

Hráč, nacházející se hlouběji v poli tedy získává ze svého postavení výhodu v momentě, kdy se dostává do zákrytu hráče stojícího blíže k asistentovi rozhodčího, který tak nemůže ofsajdovou situaci posoudit objektivně.

V případě, že se v hloubi pole nachází útočník, určuje ofsajdovou pozici moment, kdy se tento hráč dostává ze zákrytu a asistent rozhodčího vidí opět oba dva hráče. V tomto momentě však již je útočící hráč v ofsajdové pozici, což vede ke zvýhodnění hráče hlouběji v poli.

V případě, že se v hloubi pole nachází obránce, určuje ofsajdovou pozici moment, kdy se tento hráč dostává do zákrytu a asistent rozhodčího vidí jen útočníka. V tomto momentě však

ještě nemusí být útočící hráč v ofsajdové pozici a i zde platí, že je zvýhodněn hráč hlouběji v poli, v tomto případě obránce.

Získané výsledky mají objasnit postavení a pohyb hráčů v ofsajdových situacích a poukázat na reálnou situaci, v níž se asistent rozhodčího během jejich posuzování nachází. Tato práce může sloužit jako podklad k dalším výzkumům problematiky posuzování ofsajdových situací a případně může mít její využití kontrolní či vzdělávací charakter.

Na základě této práce lze tedy zjišťovat nové či doplňovat současné teoretické poznatky a z praktického hlediska může být podkladem pro vytvoření trenažérů, které by měly své uplatnění jak v testování rozhodčích, tak i v jejich tréninku.

## 7. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

BALDO, M., RANVAUD, R., MORYA, E. Flag errors in soccer games: the flash-lag effect brought to real life. *Perception*, 2002, vol. 31, No. 10, s. 1205-1210.

DOBŘÝ, L. *Didaktika sportovních her*. Praha: SPN, 1988.

HELSEN, W., GILIS, B., WESTON, M. Errors in judging „offside“ in association football: Test of the optical error versus perceptual flash-lag hypothesis. *Journal of Sport Science*, 2006, s. 521-528.

HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha: Karolinum, 1997.

HORA, J. MS 2006 - Pohled na rozhodčí. *Fotbal a trénink*, 2006, č. 3, s. 30-31.

JANURA, M., ZAHÁLKA, F. *Kinematická analýza pohybu člověka*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004.

JENŠÍK, M., MACKŮ, J. *Kronika českého fotbalu*. Praha: Olympia, 1997.

KOVÁŘ, R., BLAHUŠ, P. *Stručný úvod do metodologie*. Praha: Univerzita Karlova, 1973.

MACHO, M. *FOTBAL - vášeň 20. století*. Praha: Nakladatelství Brána, 1999.

NOVÁČEK, V., VEČEŘA, K. *Sportovní hry III. Kopaná*. Brno: Masarykova Univerzita, 1995.

OUDEJANS, R., VERHEIJEN, R., BAKKER, F., GERRITS, J., STEINBRUCKNER, M., BEEK, P. Errors in judging „offside“ in football. *Nature* 2000, vol. 404, p. 33.

PROCHÁZKA, K. *Fotbal to je hra*. Praha: Olympia, 1987.

ROHR, B. *Fotbal - velký lexikon*. Praha: Grada, 2006.

ŠAFAŘÍK, V. *Rozhodování ve sportovních hrách*. Praha: SPN, 1978.

TÁBORSKÝ, F. *Sportovní hry*. Praha: Grada, 2004.

TÁBORSKÝ, F. *Základy teorie sportovních her*. Praha: UK FTVS, 2007.



### **Internetové odkazy:**

CAROSI, J. *The History of Offside* [online]. © 2006, poslední aktualizace 18. března 2006  
Dostupné na <<http://corshamref.org.uk/files/offsidehistory.pdf>> (18.2. 2008)

Českomoravský fotbalový svaz (ČMFS). Dostupné na <<http://www.fotbal.cz>> (24.1. 2008)

Evropský fotbalový svaz (UEFA) . Dostupné na <<http://www.uefa.com>> (1.3. 2008)

HENDL, J. *Metodologie závěrečné práce* [online]. © 2004 Dostupné na  
<<http://www.ftvs.cuni.cz/hendl/index1.htm>> (8.12. 2007)

Mezinárodní fotbalová federace (FIFA). Dostupné na <<http://www.fifa.com>> (1.3. 2008)

Sdružení fotbalových svazů Severní a Střední Ameriky a Karibiku (CONCACAF). Dostupné  
na <<http://www.concacaf.com>> (1.3. 2008)

Sdružení národních fotbalových svazů Afriky (CAF). Dostupné na  
<<http://www.cafonline.com>> (1.3. 2008)

Sdružení národních fotbalových svazů asijských zem (AFC). Dostupné na <<http://www.the-afc.com>> (1.3. 2008)

Sdružení národních fotbalových svazů Oceánie (OFC). Dostupné na  
<<http://www.oceaniafootball.com>> (1.3. 2008)

Sdružení národních svazů zemí Jižní Ameriky (CONMEBOL). Dostupné na  
<<http://www.conmebol.com>> (1.3. 2008)

## 8. SEZNAM PŘÍLOH

### Příloha 1 - série 01

01ch1s1:

tab.12	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>Místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,3	1,5	1,68	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01ch2s1:

tab.13	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>Místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,6	1,8	1,9	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01ps1:

tab.14	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>Místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	2,2	2,6	2,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bs1s1:

tab.15	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	3,5	4	4,3	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bs2s1:

tab.16	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	3,5	4,5	4,5	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bv1s1:

tab.17	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,4	4,6	5,1	5,2	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01bv2s1:

tab.18	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4	5,2	5,6	5,9	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

01ssl:

tab.19	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,7	7	7,1	7,4	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**Příloha 2 - série 02**

02ch1ch1

tab.20	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1	1,4	1,5	0
<i>obránce</i>	0,8	1	1,2	1,5	

02ch2ch1

tab.21	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,6	1,1	1,9	2,1	0,2
<i>obránce</i>	0,8	1,1	1,3	1,4	

02pch1

tab.22	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,1	2,1	3	3,2	0,3
<i>obránce</i>	0,7	1	1,2	1,5	

02bs1ch1

tab.23	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	3,5	4,2	4,4	0,3
<i>obránce</i>	0,8	1	1	1,2	

02bs2ch1

tab.24	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,9	4,1	4,7	4,8	0,4
<i>obránce</i>	0,9	1	1,1	1,5	

02bv1ch1

tab.25	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,4	4,7	5,2	5,3	0,3
<i>obránce</i>	0,9	1	1,1	1,2	

02bv2ch1

tab.26	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,3	5,5	5,8	5,9	0,2
<i>obránce</i>	0,7	1,1	1,1	1,2	

02sch1

tab.27	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,4	6,8	6,7	7	0,2
<i>obránce</i>	0,9	1,1	1,1	1,4	

**Příloha 3 - série 03**

**03ch1p1**

tab.28	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1,2	1,7	1,8	-1,1
<i>obránce</i>	1,3	1,7	2,5	2,9	

**03ch2p1**

tab.29	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,4	2	2	-0,7
<i>obránce</i>	1,2	2,3	2,6	2,7	

**03pp1**

tab.30	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,6	2,4	2,7	2,8	0
<i>obránce</i>	1,2	1,9	2,5	2,8	

**03bs1p1**

tab.31	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,6	4,2	4,2	4,4	0,9
<i>obránce</i>	1,4	2,1	2,3	2,7	

**03bs2p1**

tab.32	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,4	4,3	4,8	5	0,8
<i>obránce</i>	1,6	2	2,4	2,5	

**03bv1p1**

tab.33	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,3	5,2	5,5	0,4
<i>obránce</i>	1,4	2,4	2,2	2,6	

**03bv2p1**

tab.34	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,1	5,7	5,8	6	0,3
<i>obránce</i>	1,5	2,2	2,1	2,6	

**03sp1**

tab.35	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,2	7,3	6,9	7,3	-0,3
<i>obránce</i>	1,2	1,9	2,3	2,5	

**Příloha 4 - série 04**

**04ch1bs1**

tab.36	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,4	1,5	1,6	-0,4
<i>obránce</i>	2	2,9	3,5	3,5	

**04ch2bs1**

tab.37	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,3	1,7	1,7	1,9	-0,6
<i>obránce</i>	2,1	2,7	3,3	3,4	

**04pbs1**

tab.38	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	2,3	2,6	2,9	-0,3
<i>obránce</i>	2	2,7	3,5	3,7	

**04bs1bs1**

tab.39	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	3	3,6	3,7	-0,3
<i>obránce</i>	1,2	2,7	3,3	3,5	

**04bs2bs1**

tab.40	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,6	4	4,5	4,7	0,4
<i>obránce</i>	1,4	3,2	3,2	3,7	

**04bv1bs1**

tab.41	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,8	4,5	4,9	4,9	0,7
<i>obránce</i>	1,8	3	3,1	3,4	

**04bv2bs1**

tab.42	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,2	4,9	5,2	5,4	0,5
<i>obránce</i>	1,5	2,8	3,3	3,5	

**04sbs1**

tab.43	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,5	7,3	7	7,3	-0,4
<i>obránce</i>	2	3,1	3	3,4	

**Příloha 5 - série 05**

**05ch1bv1**

tab.44	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1,1	1,6	1,7	-0,8
<i>obránce</i>	3	4,3	4,5	4,6	

**05ch2bv1**

tab.45	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,9	1,9	2	-0,6
<i>obránce</i>	2,7	4,4	4,6	4,7	

**05pbv1**

tab.46	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,8	2,5	2,7	2,8	-0,8
<i>obránce</i>	2,8	5	5	5,3	

**05bs1bv1**

tab.47	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,2	3,4	3,7	3,9	-0,6
<i>obránce</i>	2,7	4,8	5	5,2	

**05bs2bv1**

tab.48	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,3	3,8	3,9	4,3	-0,7
<i>obránce</i>	2,6	4,7	4,3	5,2	

**05bv1bv1**

tab.49	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,9	4,4	4,3	4,7	-0,4
<i>obránce</i>	2,7	4,7	4,8	5	

**05bv2bv1**

tab.50	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,7	5,7	5,5	5,7	0,2
<i>obránce</i>	3	4,6	4,9	5	

**05sbv1**

tab.51	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,2	7,1	7	7,1	0,3
<i>obránce</i>	2,7	4,4	4,4	4,7	

**Příloha 6 - série 06**

**06ch1s1**

tab.52	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1	1,4	1,8	1,9	-1
<i>obránce</i>	3,7	6,3	6,4	6,6	

**06ch2s1**

tab.53	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,4	1,7	2	2,3	-0,8
<i>obránce</i>	4,2	6,2	6,4	6,4	

**06ps1**

tab.54	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,7	2,6	2,8	3	-0,9
<i>obránce</i>	3,7	5,8	6,3	6,4	

**06bs1s1**

tab.55	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,8	3,6	4	4,1	-0,5
<i>obránce</i>	3,9	6,3	6,4	6,5	

**06bs2s1**

tab.56	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,2	4	4,3	4,7	-0,3
<i>obránce</i>	4	6,4	6,2	6,5	

**06bv1s1**

tab.57	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	4,8	4,9	5	-0,3
<i>obránce</i>	3,3	6,2	6,1	6,3	

**06bv2s1**

tab.58	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,5	5,4	5,9	0
<i>obránce</i>	3,5	5,4	6	6,4	

**06ss1**

tab.59	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,2	6,6	6,5	6,9	-0,2
<i>obránce</i>	3,5	6,2	6	6,4	

**Příloha 7 - série 07**

07ch1s2

tab.60	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,3	1,6	1,6	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07ch2s2

tab.61	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1	1,6	1,7	1,9	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07ps2

tab.62	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,4	2,2	2,8	2,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07bs1s2

tab.63	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,1	3,6	4	4,6	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07bs2s2

tab.64	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	4,6	4,7	5,6	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07bv1s2

tab.65	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	4,9	4,7	5	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07bv2s2

tab.66	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,3	5,7	5,6	6,1	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

07ss2

tab.67	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,4	7,1	6,7	7,3	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	



**Příloha 8 - série 08**

**08ch1ch2**

tab.68	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1,2	1,6	1,7	0
<i>obránce</i>	0,7	1	1,2	1,6	

**08ch2ch2**

tab.69	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,5	1,8	1,9	-0,5
<i>obránce</i>	0,9	1,1	1,4	1,7	

**08pch2**

tab.70	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	2	2,7	3	-0,7
<i>obránce</i>	0,9	1	1,1	1,6	

**08bs1ch2**

tab.71	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	3,3	3,8	4	-0,6
<i>obránce</i>	0,9	1,1	1,2	1,5	

**08bs2ch2**

tab.72	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,5	4,1	4,3	4,7	-0,5
<i>obránce</i>	0,9	1,1	1,2	1,4	

**08bv1ch2**

tab.73	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	4,3	4,8	5,1	-0,2
<i>obránce</i>	0,8	1,1	1,2	1,5	

**08bv2ch2**

tab.74	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	5,7	5,5	5,8	-0,1
<i>obránce</i>	0,9	1	1,3	1,4	

**08sch2**

tab.75	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,1	7,2	6,4	7,4	-0,2
<i>obránce</i>	0,7	1,1	1,5	1,5	

**Příloha 9 - série 09**

**09ch1p2**

tab.76	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,2	1,6	1,7	-0,7
<i>obránce</i>	1,9	2,6	3	3,7	

**09ch2p2**

tab.77	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	1,8	1,8	1,9	-0,4
<i>obránce</i>	1,6	2,6	2,9	3,5	

**09pp2**

tab.78	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,1	2,1	2,5	2,8	-0,2
<i>obránce</i>	1,6	2,1	3,4	3,4	

**09bs1p2**

tab.79	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,4	3,6	4	4,3	0,4
<i>obránce</i>	1,4	2,3	2,6	3,1	

**09bs2p2**

tab.80	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,4	4,3	4,4	4,7	0,1
<i>obránce</i>	1,2	2,4	2,7	3,3	

**09bv1p2**

tab.81	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,1	5	5,1	5,3	-0,2
<i>obránce</i>	1,6	2,5	2,7	3	

**09bv2p2**

tab.82	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,4	5,3	5,4	5,9	-0,5
<i>obránce</i>	1,5	2,2	2,7	3,2	

**09sp2**

tab.83	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,2	6,9	6,6	7,1	-0,6
<i>obránce</i>	1,3	2,6	2,7	3	

**Příloha 10 - série 10**

**10ch1bs2**

tab.84	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1,4	1,7	1,7	-0,6
<i>obránce</i>	2,2	3,5	4,1	4,2	

**10ch2bs2**

tab.85	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1	1,5	1,9	1,9	-0,5
<i>obránce</i>	2	3,6	3,7	4,1	

**10pbs2**

tab.86	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	2,5	2,6	2,7	-0,4
<i>obránce</i>	2,2	3,4	3,9	4,4	

**10bs1bs2**

tab.87	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,7	3,4	3,9	4	-0,3
<i>obránce</i>	1,8	3,4	3,9	4,3	

**10bs2bs2**

tab.88	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	3,6	3,7	3,8	-0,1
<i>obránce</i>	1,9	3,3	3,7	4,2	

**10bv1bs2**

tab.89	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	4,4	4,8	5,1	0,2
<i>obránce</i>	2,2	2,9	3,5	4,5	

**10bv2bs2**

tab.90	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,6	5,2	5,8	0
<i>obránce</i>	2,1	3,2	3,9	4,3	

**10sbs2**

tab.91	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,7	4	6,5	7	-0,6
<i>obránce</i>	2	3,4	4	4,4	

**Příloha 11 - série 11**

11ch1bv2

tab.92	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,7	1	1,4	1,6	-1
<i>obránce</i>	2,7	5,3	5,7	5,8	

11ch2bv2

tab.93	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,6	1,6	1,8	-1
<i>obránce</i>	2,9	5,3	5,8	6	

11pbv2

tab.94	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,7	2,1	4	4,2	-0,4
<i>obránce</i>	2,7	4,8	5,8	5,8	

11bs1bv2

tab.95	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	3,5	4	4,2	-0,5
<i>obránce</i>	2,6	5,7	5,5	6	

11bs2bv2

tab.96	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,6	4,2	4,5	4,9	-0,2
<i>obránce</i>	2,6	5,5	5,9	6	

11bv1bv2

tab.97	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,3	5,3	5	5,4	-0,2
<i>obránce</i>	2,8	5,7	5,4	5,7	

11bv2bv2

tab.98	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,1	5,3	5,2	5,6	-0,4
<i>obránce</i>	2,7	5,4	5,6	5,7	

11sbv2

tab.99	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,3	6,9	6,5	6,9	0
<i>obránce</i>	2,9	5,2	5,1	5,7	

**Příloha 12 - série 12**

**12ch1s2**

tab.100	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,2	1,5	1,6	-0,8
<i>obránce</i>	3,5	6,2	6,3	6,8	

**12ch2s2**

tab.101	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	1,5	1,9	1,9	-0,7
<i>obránce</i>	3,1	6,3	6,3	6,9	

**12ps2**

tab.102	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	2,4	2,7	2,9	-0,4
<i>obránce</i>	3,4	6,3	6,3	6,7	

**12bs1s2**

tab.103	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	3,1	4	4,5	-0,2
<i>obránce</i>	3	6,4	6,2	6,7	

**12bs2s2**

tab.104	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,9	4,6	4,6	5	-0,3
<i>obránce</i>	3	6,1	6,2	6,6	

**12bv1s2**

tab.105	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	4,7	4,6	5,1	-0,1
<i>obránce</i>	3,3	6,1	6	6,5	

**12bv2s2**

tab.106	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,8	5,6	5,5	6	0
<i>obránce</i>	3,3	6,1	5,9	6,4	

**12ss2**

tab.107	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,9	7,3	6,4	7,3	0
<i>obránce</i>	2,9	6,2	5,4	6,5	

**Příloha 13 - série 13**

**13ch1s3**

tab.108	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,7	1,6	1,5	1,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13ch2s3**

tab.109	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1,9	1,7	1,9	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13ps3**

tab.110	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,5	2,5	2,9	3,4	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13bs1s3**

tab.111	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,6	3,8	4,4	4,6	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13bs2s3**

tab.112	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,7	4,5	4,5	5	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13bv1s3**

tab.113	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,3	5	5,5	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13bv2s3**

tab.114	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,4	5,3	5,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**13ss3**

tab.115	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,8	6,7	6,5	6,8	0
<i>obránce</i>	0	0	0	0	

**Příloha 14 - série 14**

**14ch1ch3**

<i>tab. 116</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,3	1,6	1,7	-0,1
<i>obránce</i>	0,8	1,2	1,3	1,5	

**14ch2ch3**

<i>tab. 117</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,3	1,6	1,7	2	0,3
<i>obránce</i>	0,8	1	1,4	1,7	

**14pch3**

<i>tab. 118</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	2	2,7	2,9	0,6
<i>obránce</i>	0,9	1,1	1,3	1,4	

**14bs1ch3**

<i>tab. 119</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2	3,3	4,3	4,4	0,7
<i>obránce</i>	0,8	1,2	1,4	1,5	

**14bs2ch3**

<i>tab. 120</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,6	4,5	4,7	5	0,2
<i>obránce</i>	0,7	1,1	1,4	1,5	

**14bv1ch3**

<i>tab. 121</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	4,9	4,8	5,4	0,1
<i>obránce</i>	0,9	1	1,3	1,5	

**14bv2ch3**

<i>tab. 122</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,8	5,3	5,9	-0,2
<i>obránce</i>	0,8	1,2	1,2	1,5	

**14sch3**

<i>tab. 123</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	5,1	6,9	6,6	7	-0,6
<i>obránce</i>	0,8	1,1	1,1	1,4	

**Příloha 15 - série 15**

**15ch1p3**

<i>tab.124</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1	1,4	1,6	-1
<i>obránce</i>	1,4	2,5	1,4	2,8	

**15ch2p3**

<i>tab.125</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,5	1,8	1,8	1,9	-1
<i>obránce</i>	1,6	2,4	2,8	2,9	

**15pp3**

<i>tab.126</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	2,6	2,9	3,1	-0,5
<i>obránce</i>	1,5	2	2,9	2,9	

**15bs1p3**

<i>tab.127</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,3	4	4,3	4,6	0,4
<i>obránce</i>	1,3	2,4	2,6	3	

**15bs2p3**

<i>tab.128</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,4	5	4,9	5,2	-0,2
<i>obránce</i>	1,7	2,7	2,4	3,3	

**15bv1p3**

<i>tab.129</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,7	5,2	5	5,4	-0,5
<i>obránce</i>	1,5	2,4	2,4	2,9	

**15bv2p3**

<i>tab.130</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,3	6	5,5	6	-1
<i>obránce</i>	1,5	2,6	2,7	2,9	

**15sp3**

<i>tab.131</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,7	6,8	6,3	6,9	-1,3
<i>obránce</i>	1,6	2,2	2,4	2,8	



**Příloha 16 - série 16**

**16ch1bs3**

<i>tab. 132</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,1	1,5	1,7	-0,8
<i>obránce</i>	1,8	3,6	3,9	4,1	

**16ch2bs3**

<i>tab. 133</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,1	1,7	1,6	1,9	-0,9
<i>obránce</i>	2,2	3,3	3,9	3,9	

**16pbs3**

<i>tab. 134</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,8	2,5	2,8	2,9	-0,5
<i>obránce</i>	2,1	3,2	4,2	4,2	

**16bs1bs3**

<i>tab. 135</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	3,4	3,7	4,3	-0,2
<i>obránce</i>	2	2,9	3,4	3,8	

**16bs2bs3**

<i>tab. 136</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,2	4,6	4,4	4,9	-0,2
<i>obránce</i>	2,3	3,6	3,9	4	

**16bv1bs3**

<i>tab. 137</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,1	5,5	5,3	5,6	-0,1
<i>obránce</i>	2	3,3	3,7	4	

**16bv2bs3**

<i>tab. 138</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,8	5,6	6,1	-0,3
<i>obránce</i>	1,8	2,8	3,7	4	

**16sbs3**

<i>tab. 139</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,9	7	6,5	7,3	-1
<i>obránce</i>	2,1	3,5	3,7	4,1	

**Příloha 17 - série 17**

**17ch1bv3**

<i>tab.140</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1	1,6	1,6	-1,1
<i>obránce</i>	2,7	5	5	5,3	

**17ch2bv3**

<i>tab.141</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,9	1,4	1,7	1,9	-1
<i>obránce</i>	2,6	4,7	5	5,2	

**17pbv3**

<i>tab.142</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,6	2,3	2,7	2,9	-0,6
<i>obránce</i>	3	4,9	5	5,2	

**17bs1bv3**

<i>tab.143</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,3	3,6	3,8	4,1	-0,3
<i>obránce</i>	2,6	5,2	5,2	5,4	

**17bs2bv3**

<i>tab.144</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,5	4,3	4,4	4,7	-0,3
<i>obránce</i>	2,7	5	5,2	5,2	

**17bv1bv3**

<i>tab.145</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3	5,3	4,8	5,6	-0,2
<i>obránce</i>	2,9	5,2	5	5,4	

**17bv2bv3**

<i>tab.146</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,2	5,9	5,5	6,1	-0,4
<i>obránce</i>	2,8	5,1	5,1	5,4	

**17sbv3**

<i>tab.147</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	3,9	6,8	6	6,9	-0,9
<i>obránce</i>	2,8	4,9	5,1	5,4	

**Příloha 18 - série 18**

**18ch1s3**

<i>tab. 148</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	0,8	1	1,5	1,6	-1,3
<i>obránce</i>	3	5,8	5,8	6	

**18ch2s3**

<i>tab. 149</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,2	1,6	1,7	1,8	-0,7
<i>obránce</i>	3,1	5,8	5,7	6	

**18ps3**

<i>tab. 150</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,8	2,4	2,9	2,9	-0,4
<i>obránce</i>	3	5,6	5,4	5,8	

**18bs1s3**

<i>tab. 151</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,1	3,8	3,8	4,3	-0,4
<i>obránce</i>	3,4	6	5,5	6,1	

**18bs2s3**

<i>tab. 152</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	1,9	4,7	4,2	4,8	0
<i>obránce</i>	3,3	5,7	5,5	6,1	

**18bv1s3**

<i>tab. 153</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,9	5	4,7	5,2	-0,5
<i>obránce</i>	3,5	5,8	5,3	5,9	

**18bv2s3**

<i>tab. 154</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	2,9	5,7	5,4	5,7	-0,2
<i>obránce</i>	3,4	6	5,3	6,1	

**18ss3**

<i>tab. 155</i>	<i>počáteční rychlost (m/s)</i>	<i>závěrečná rychlost (m/s)</i>	<i>potkávací rychlost (m/s)</i>	<i>maximální rychlost (m/s)</i>	<i>místo setkání (m)</i>
<i>útočník</i>	4,3	7	6,4	7,1	0,4
<i>obránce</i>	3,5	5,9	5,5	6,2	