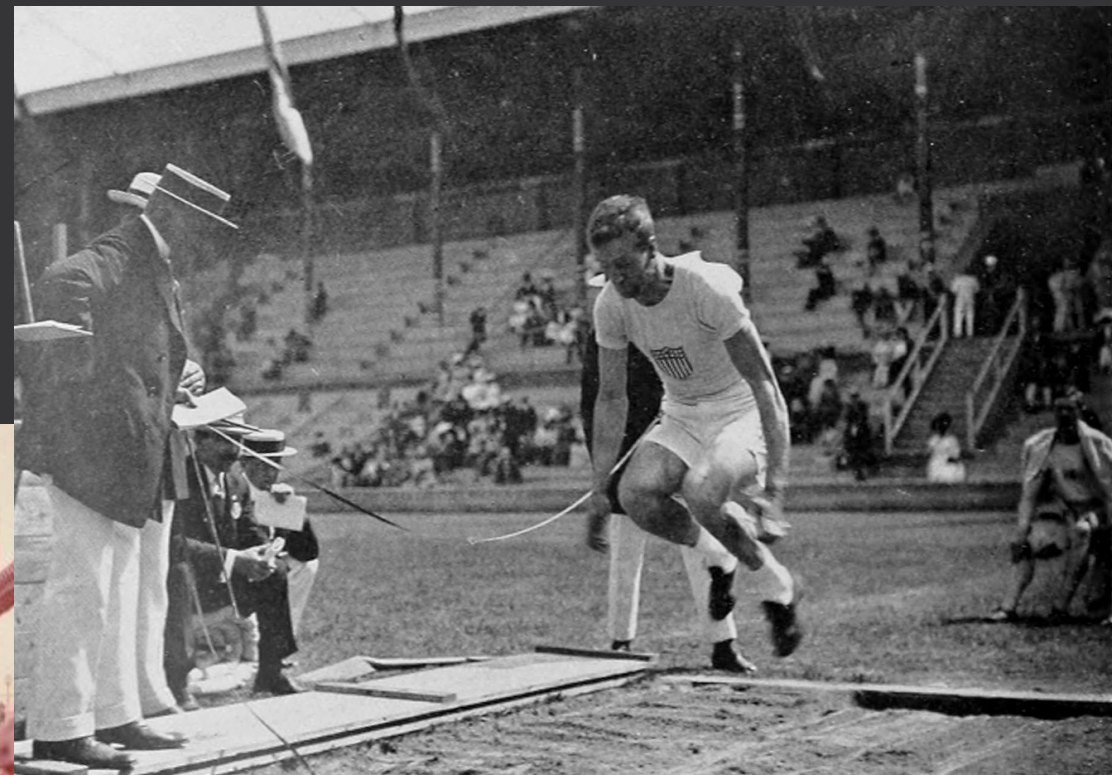
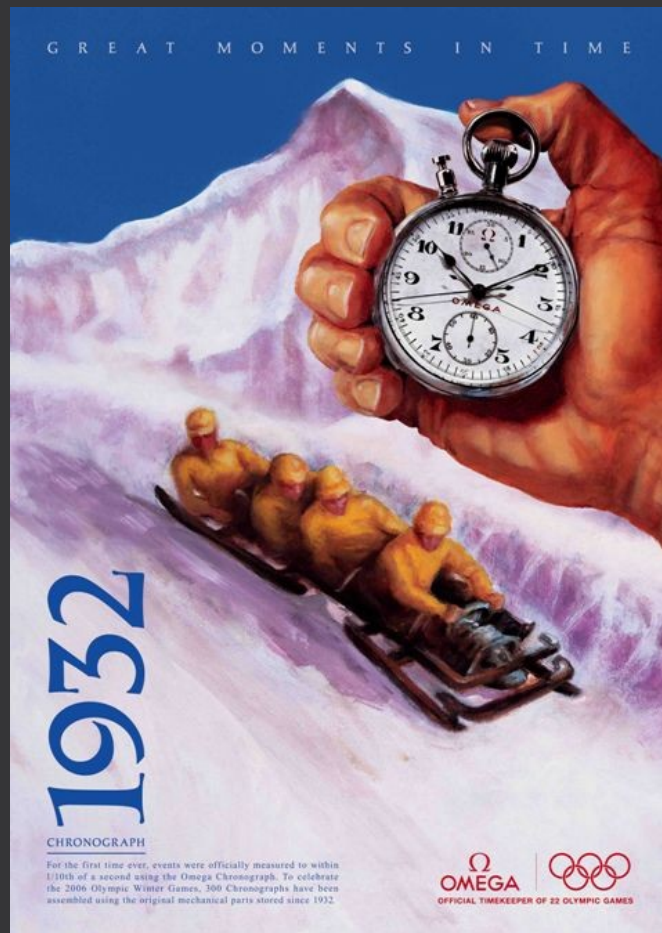


# **Hodnocení výkonu – moderní technologie**

- **kvantifikace výkonu**
- **kvalitativní aspekty**
- **fyziologické aspekty**
- **technologie usnadňující rozhodování  
a hodnocení**

kvantifikace výkonu

# kvantifikace výkonu

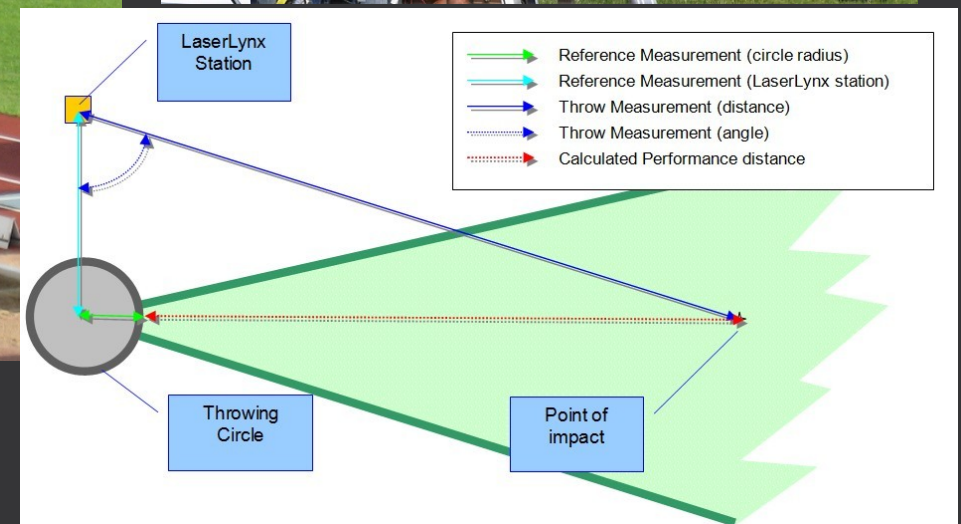


kvantifikace výkonu

# VZDÁLENOST



## LASER, UTRAZVUK



kvantifikace výkonu

**ČAS**

**OPTOČIDLA**

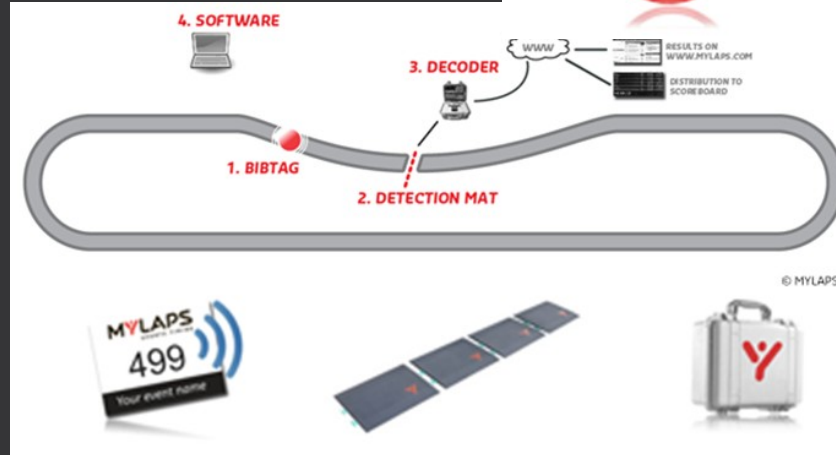
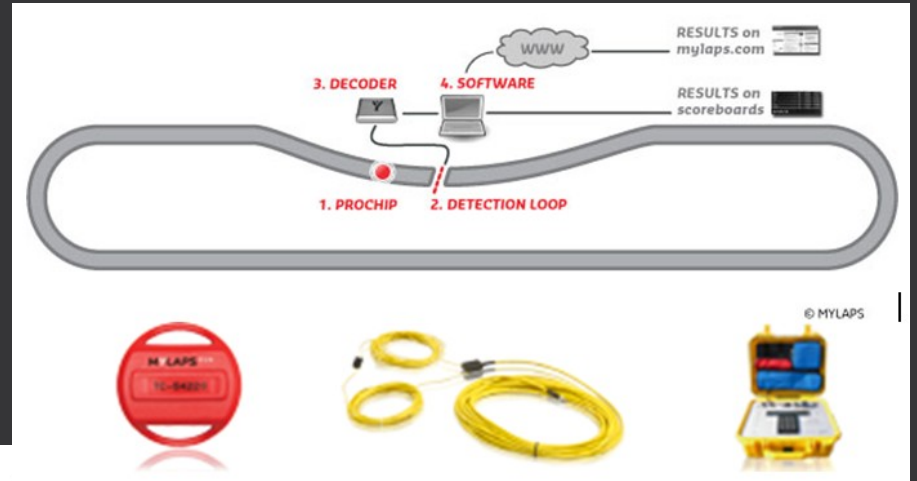
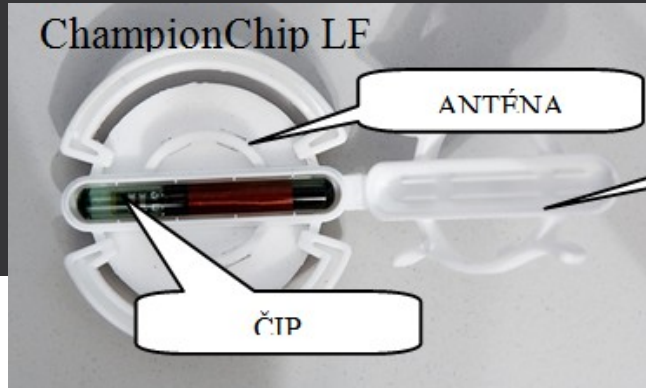




kvantifikace výkonu

**ČAS**

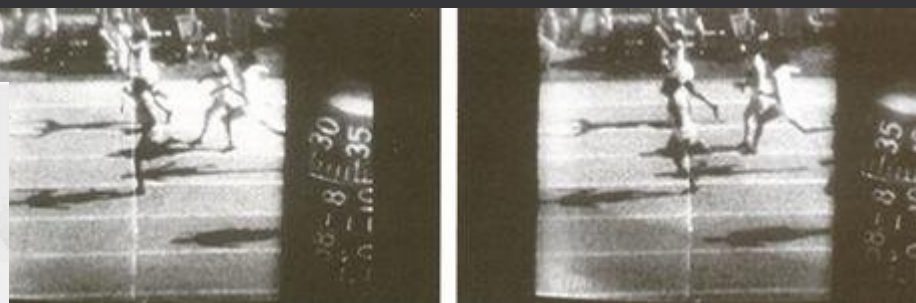
**CHIPY** (aktivní, pasivní)



kvantifikace výkonu

**ČAS**

## CÍLOVÁ KAMERA



Kirbyho kamera



kvantifikace výkonu

**ČAS**

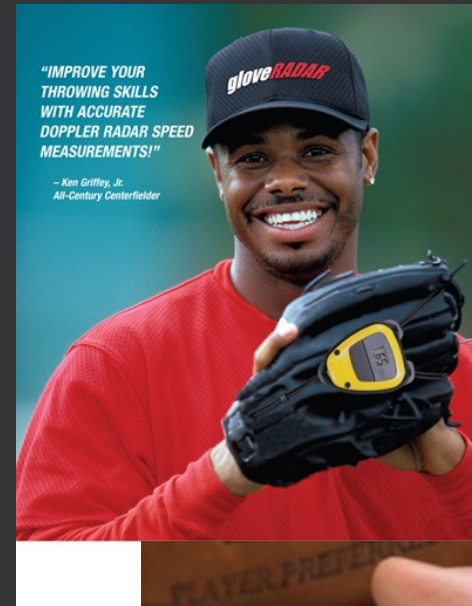
**DOTYKOVÁ ZÓNA**



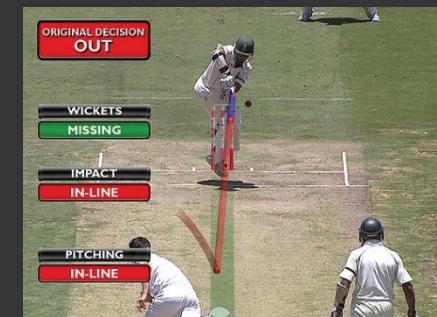
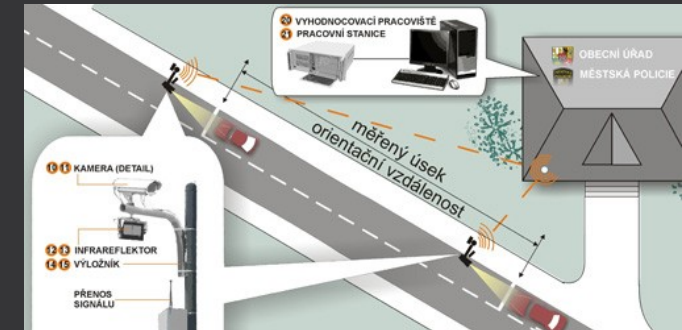
kvantifikace výkonu

**RYCHLOST**

**RADAR, AKCELEROMETR, GPS**



**INTERPOLACE Z ČASU A DRÁHY, KAMEROVÝ SYSTÉM**



# Kvalitativní hodnocení

# Kvalitativní hodnocení



Stále zůstává zejména jako subjektivní hodnocení rozhodčího  
- snaha o sjednocení hodnocení a využití pomocných technologií



# Fyziologické aspekty

# Fyziologické aspekty

## Přenos informací o TF



# Fyziologické aspekty

## Přenos informací o výkonu



# Fyziologické aspekty

## Přenos informací o výkonu



1 min





# Technologie usnadňující rozhodování a hodnocení

# Technologie usnadňující rozhodování

## Zátěžové starovní bloky

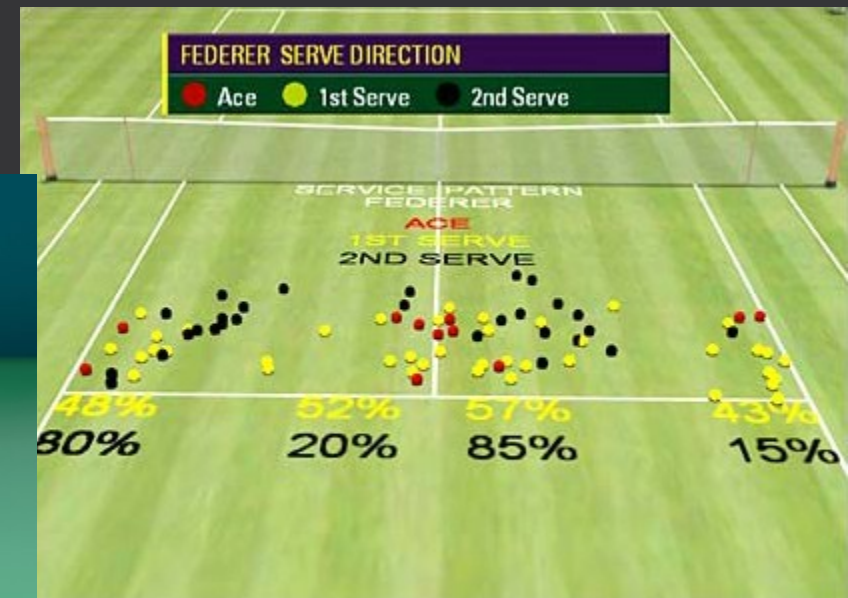


# Technologie usnadňující rozhodování

2001 kriket  
2006 US open

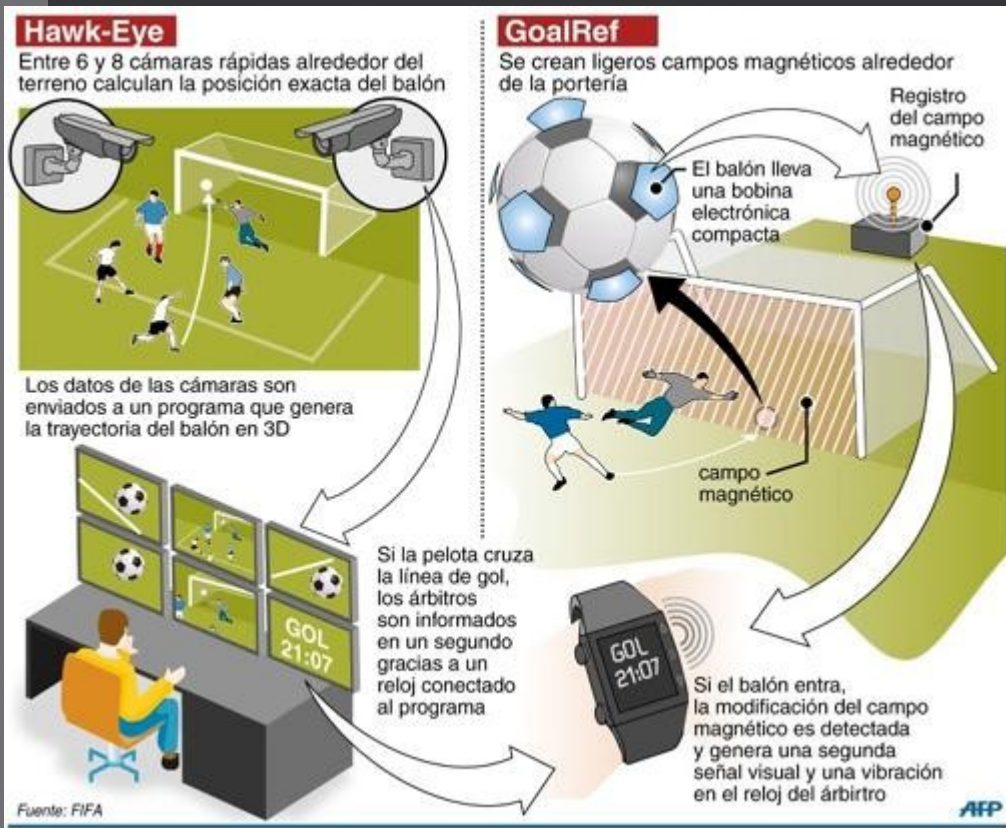
10 kamer  
Odchylka 3,6 mm  
5sec rozhodnutí

## Jestřábí oko (Hawk-eye)



# Technologie usnadňující rozhodování

## Gólová technologie – Goalref, Goalcontrol



# Technologie usnadňující rozhodování

## Videorozhodčí hokej, fotbal



0:50



# Technologie usnadňující rozhodování

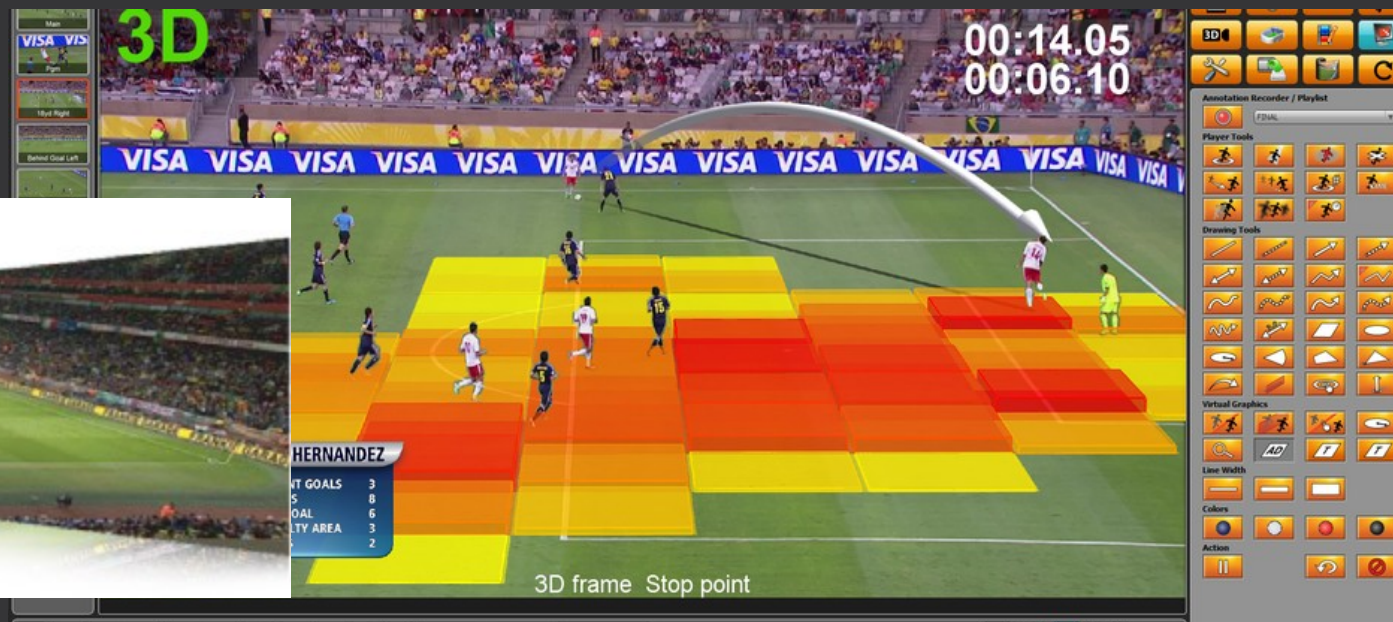
## Využití videozáznamu – krasobruslení, snb, moguls



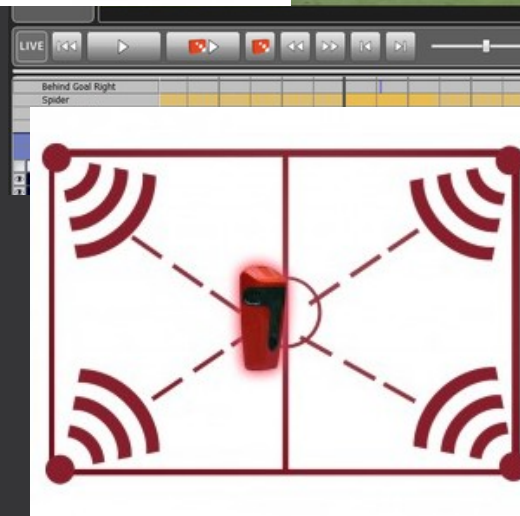
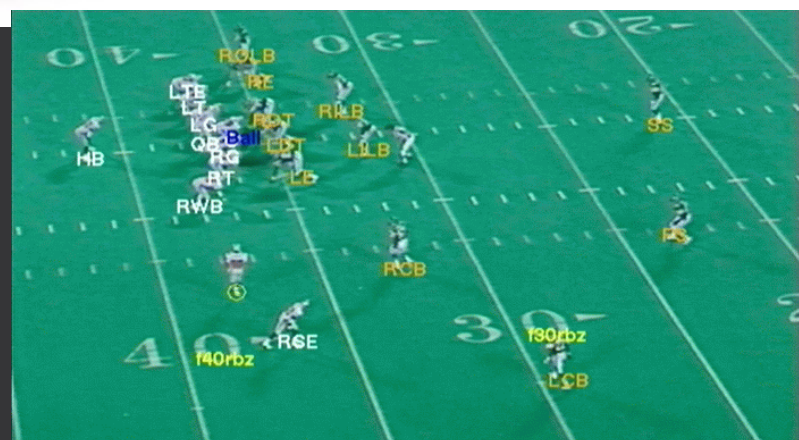
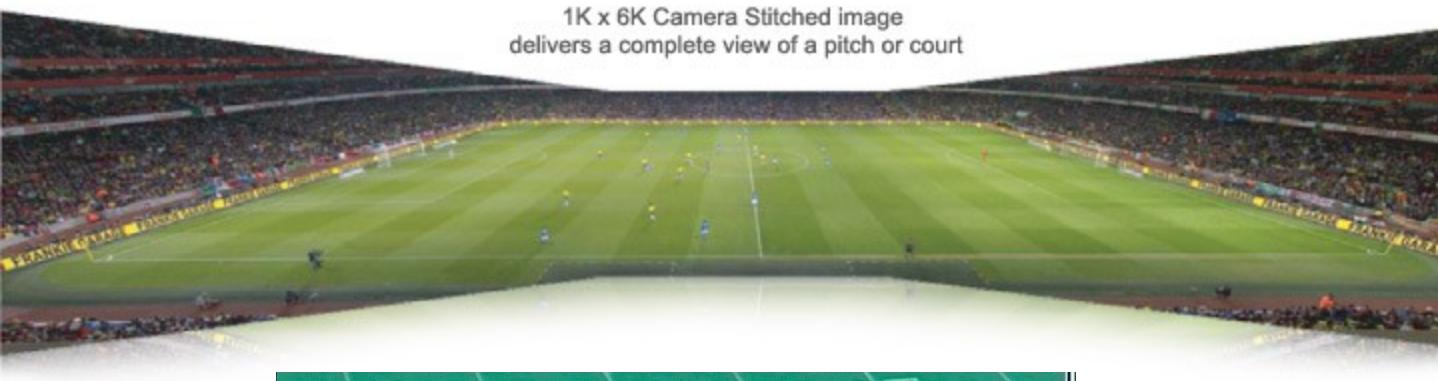


# Technologie usnadňující hodnocení

## Pohyb hráčů, vzdálenosti



1K x 6K Camera Stitched image delivers a complete view of a pitch or court



<9 Start End >9 Start is 10736 ; Frame at 10812 ; End is 11032 | RecordSpeed: 0  
Beep Recording Forward Tracking object: RFL Select Object Clear ObjData  
See v/projects/football/info/tracker-commands.txt for keyboard commands

# Technologie usnadňující hodnocení

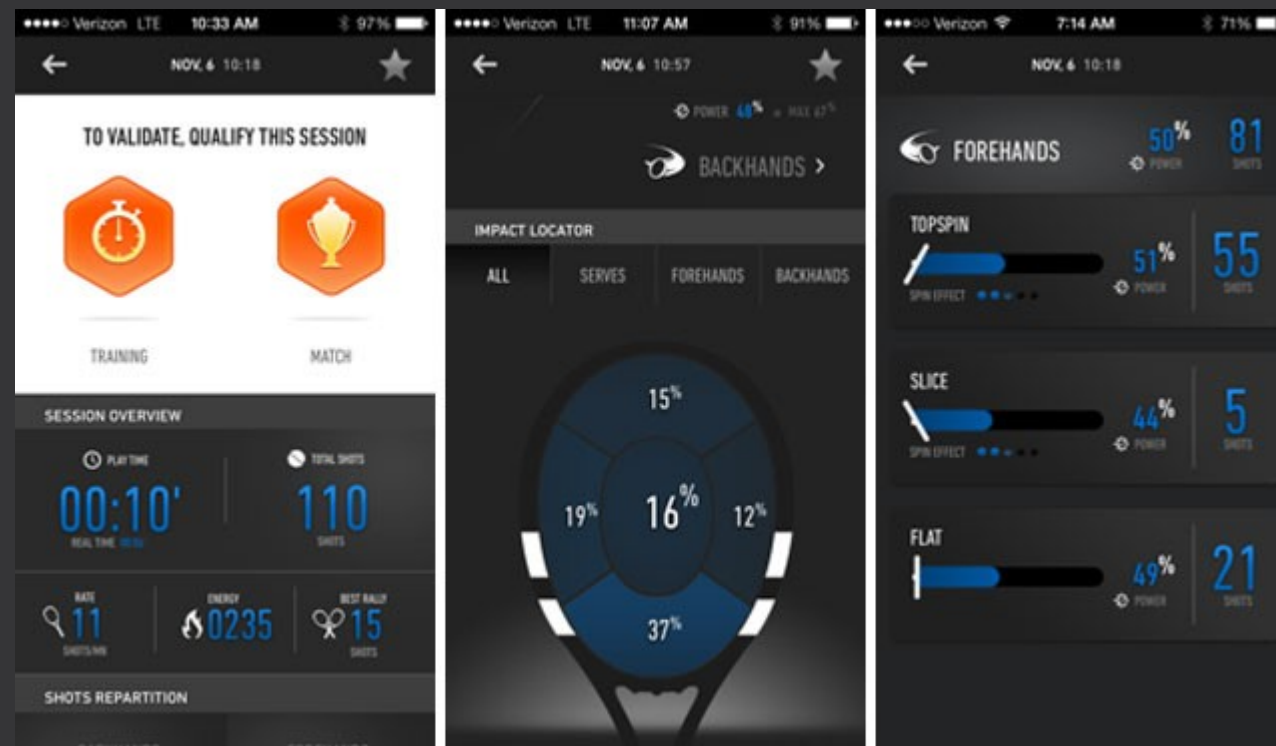
## Pohyb hráčů, míče, vzdálenosti - Micoach





# Technologie usnadňující hodnocení

## Technika úderů, trénink – Babolat PLAY



# Technologie usnadňující hodnocení

**DataVoley**



# Technologie usnadňující hodnocení

## GPS tracking



2:17



# Technologie usnadňující hodnocení

## Přenos telemetrických dat



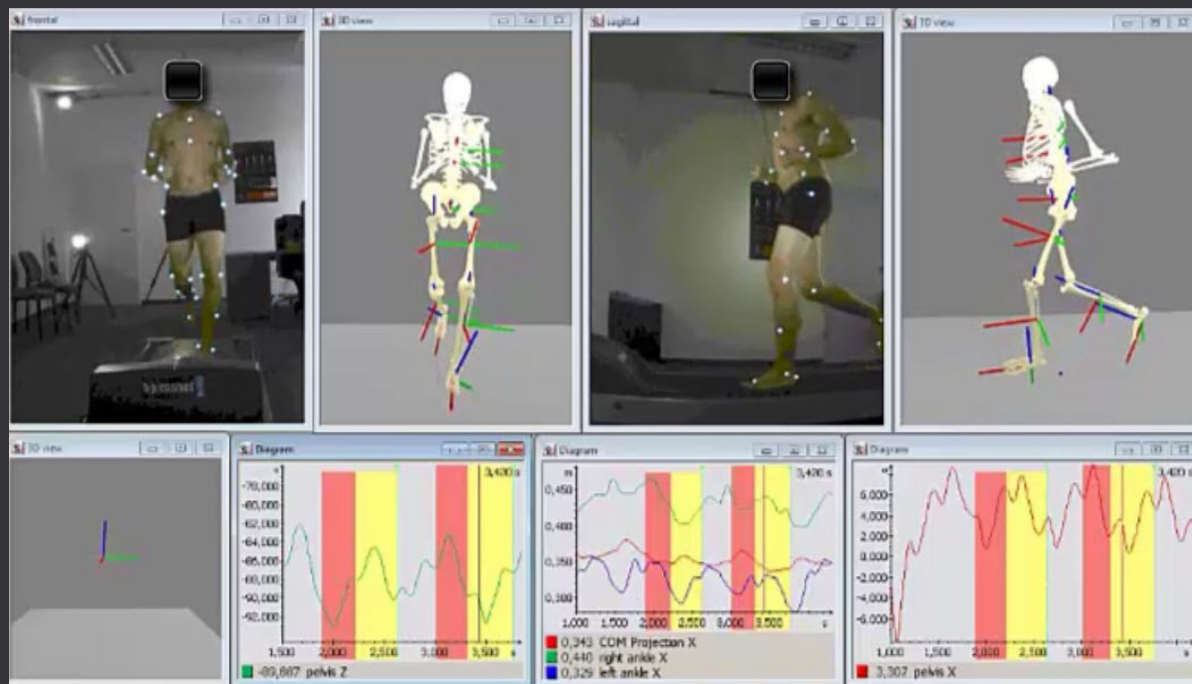
# Technologie usnadňující hodnocení

## Videoanalýza - Dartfish



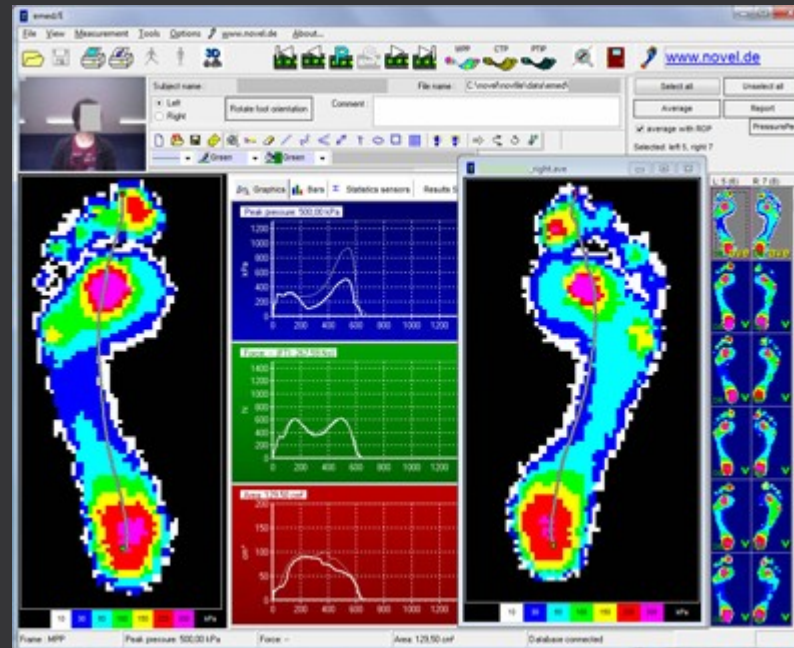
# Technologie usnadňující hodnocení

## 3D analýza – SIMI motion



# Technologie usnadňující hodnocení – tlak plosky nohy

## EMED, PEDAR



www.novel.de

