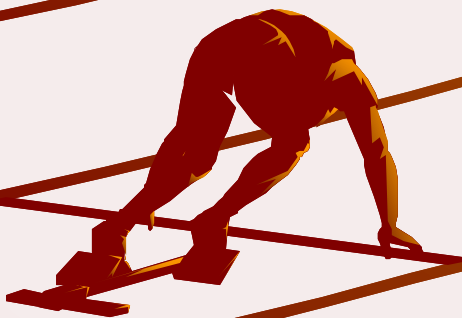


# МЕТОДИКА ПОВЕЋАЊА БРЗИНЕ У СПОРТУ



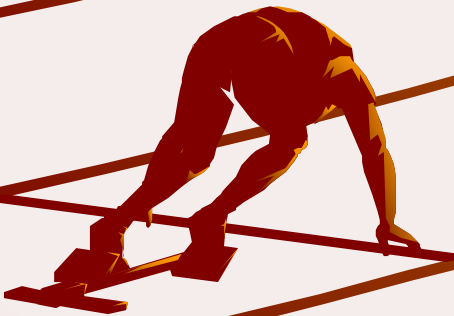
# Појам брзине

- ✦ Брзина је физичка способност човека да изведе покрете за најкраће време у датим условима, под условом да извршење задатка не траје дуго и да не долази до замора (*Зациорски, 1975*).

- ✦ Три су основна (елементарна) облика испољавања брзине:

1. Латентно време моторне реакције,
2. Брзина појединачног покрета (при малом спољашњем отпору) и
3. Фреквенција покрета.

*Основни облици испољавања брзине релативно су независни један од другог.*





✦ У пракси – комплексно испољавање брзине (Нпр. Спринтерско трчање зависи од времена реакције на старту, брзине појединих покрета и темпа корака).

✦ Највећи значај има брзина целокупне моторне радње (трчања, пливања итд.) а не елементарни облици испољавања брзине.

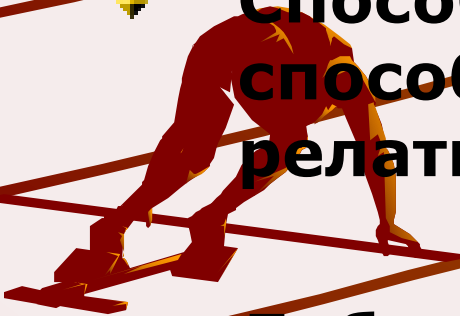


Trkač	Visina (cm)	Broj trčanja	Rezultat (sek)	Mesto poslednjeg koraka (met)	Broj koraka	Srednja dužina koraka (cm)	Srednja frekvencija koraka (sek <sup>-1</sup> )
A. Hari	178,5	1	10,0	98,80	45	219,5	4,55
A. Hari	178,5	2	10,2	99,60	46	216,5	4,52
A. Hari	178,5	3	10,5	99,30	47	211	4,50
Dž. Ouens	177	1	10,3	98,10	46	213	4,55
E. Figerola	167	1	10,3	98,40	48	205	4,73
D. Sim	189	1	10,2	100,40	44	228	4,29
B. Redford	179	1	10,3	100,00	48	208	4,66
B. Redford	179	2	10,6	98,50	49	201	4,69
A. Merčison	157	1	10,5	100,50	53	190	5,02



- ✦ Код многих покрета извршених максимално брзо, разликују се 2 фазе:
  1. Фаза повећања брзине (убрзање на старту),
  2. Фаза стабилизације брзине (брзина при датом растојању).

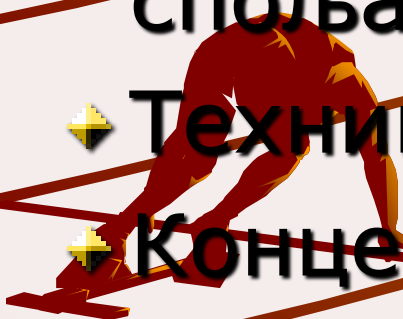
- ✦ Способност повећања брзине и способност кретања великом брзином, релативно су независне једна од друге.



- ✦ Добро убрзање на старту – мала брзина отискивања, и обрнуто.

# Фактори који утичу на брзину

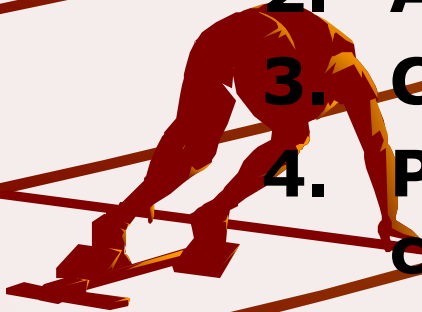
- ✦ Наслеђе,
- ✦ Време реакције,
- ✦ Способност савладавања спољашњег отпора,
- ✦ Техника,
- ✦ Концентрација и снага воље,
- ✦ Мишићна еластичност.



# Методе развоја времена реакције

✦ Спортиста може развити време реакције помоћу следећих метода (Зациорски, 1980):

1. Понављање реакције,
2. Аналитичка метода,
3. Сензорна метода,
4. Реакција на покретни објекат – сложена реакција (спортске игре, спортови где постоје 2 противника),
5. Селективна реакција – сложена реакција (бокс, алпски скијаш).





# Методе развоја брзине

- Понављање – максималном брзином уз смањени и повећани отпор,
- Штафете и игре,
- Брзинска баријера.



# Izbor tipičnih operatora treninga za razvoj dimenzija brzine

*(prema Jager i Oelschlagel, 1982)*

Vežba	Broj serije	Deonica	Broj ponavljanja	Pauza
Visoki skip	1	U mestu	4×5	1-2
Skip s naslonom na preponu	2	U mestu	4×20	2
Start iz mesta	3	5	6	1
Trčanje s letećim startom	4	15	4	2
Trčanje s letećim startom	5	30	3	2-3
Trčanje na blagoj uzbrdici	6	60	2	3-4
Trčanje takmičarske deonice	7	100	1	4-5
Produženi sprint	8	120-150	1	5-6

# Методске смернице за тренинг брзине

(Weineck, 1995)

- ✦ С тренингом брзине треба почети рано (од раног школског узраста) јер се на ЦНС и структуру мишићних влакана у то време још може утицати.

- ✦ Елементи брзине и брзинске снаге требају се наћи у свакој тренажној целини



- ✦ Због превенције повреда пре тренинга брзине и брзинске снаге треба редовно изводити загревање.
- ✦ Што је раније јутро и што је нижа температура - интензивније загревање.
- ✦ Код старијих играча – загревање траје дуже него код млађих.
- ✦ Ефикасна превентива од повреда: загревање-истезање-предоптерећење-оптерећење.



## Методске смернице за тренинг брзине (WEINECK, 1995)

- ✦ Тренинг брзине спроводи се на почетку тренинга (у одморном стању).
- ✦ Тренинг брзине биће ефикасан само ако се изводи максималним темпом.
- ✦ Успех тренинга брзине примарно зависи од интензитета оптерећења повезаног са тачношћу радње и прецизношћу кретања.
- ✦ Појава умора је знак за прекид тренинга.
- ✦ Треба пазити на оптималан однос оптерећења и опоравка (нпр. оптерећење 3-5'', активан одмор 1-1.5').

## МЕТОДСКЕ СМЕРНИЦЕ ЗА ТРЕНИНГ БРЗИНЕ

- ✦ Код екипа које тренирају два пута дневно НЕ ТРЕБА изводити интензивне тренинге брзине у оба тренинга
- ✦ Тренинг брзине не би требало изводити дан после утакмице
- ✦ Дан пре утакмице - кратка старт целина (нпр. 2×5-10м)
- ✦ Избећи стагнацију – тренинг мора бити разноврстан
- ✦ Уз брзину паралелно треба спроводити тренинг снаге, координације, издржљивости...



✦ **Средства за развој брзине морају задовољити три захтева:**

- Техника кретања мора допустити максималну брзину
- Вољни напор мора бити усмерен на брзину кретања
- Трајање активности треба бити онолико дуго, да се брзина рада на крају не смањује због напора

✦ За усавршавање брзине водеће су методе **понављања и интензивно интервална метода**



✦ **Интервали одмора** требају бити **толико кратки** да се раздражљивост ЦНС-а битно не смањи, те **довољно дуги** да се показатељи вегетативних функција могу вратити близу полазних вредности.

✦ У случају стабилизације брзине употребљавају се **метода разбијања** брзинске баријере и **метода гашења**.



# Методика интервалног тренинга за развој брзине и брзинске издржљивости (G. Winckler, 1991)

Opća terminologija	Dužina staze	Komponente treniranosti	Energetski sustav	Postotak najboljih izvedbi	Odmori između ponavljanja i setova
Ekstenzivni tempo	<200m	Aerobni kapacitet	Aerobni	<69%	<45'' & 2'
	>100m	Aerobna snaga	Aerobni	70-79%	30-90'' & 2-3'
Intenzivni tempo	>80m	Anaerobni kapacitet	Aerobni/ anaerobni	80-89%	30''-5' & 3-10'
Brzina	20-80m	Brzina	Anaerobni (nelaktatni- fosfageni)	90-95% 95-100%	3-5' & 6-8' 3-5' & 6-8'
	30-80m	Alaktatna kratko-brzinska izdržljivost	Anaerobni (nelaktatni- fosfageni)	90-95% 95-100%	1-2' & 5-7' 2-3' & 7-10'
Brzinska izdržljivost	<80m	Glikolitična izdržljivost	Anaerobni glikolitički	90-95% 95-100%	1' & 5-7' 1' & 4'
	80-150m	Brzinska izdržljivost Anaerobna snaga Snaga laktatne izdržljivosti	Anaerobni glikolitički	90-95% 95-100%	5-6' & 6-10'
Specijalna izdržljivost 1	150-300m	Izdržljivost pri velikim brzinama	Anaerobni glikolitički	90-95% 95-100%	10-12' & 12-15'
Specijalna izdržljivost 2	300-600m	Laktatna izdržljivost	Tolerancija laktata	90-95% 95-100%	15-20' & FULL



**ХВАЛА НА ПАЖЊИ !**