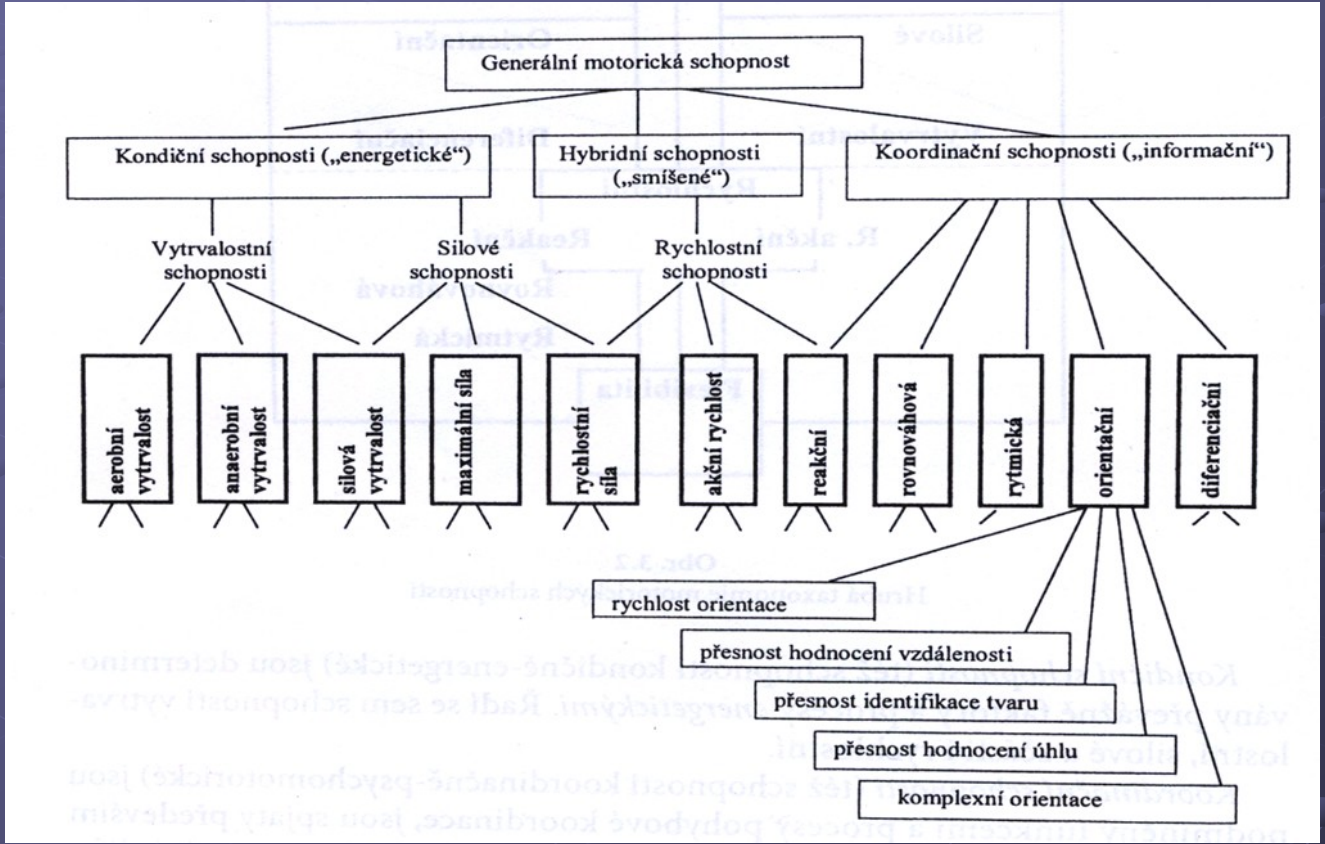
Testování rychlostních schopností

© Tom Vespa

MOTORICKÉ SCHOPNOSTI



Měkota

© Tom Vespa

Rychlosní schopnosti

1) reakční rychlostní schopnost:

a) jednoduchá: od podnětu do začátku pohybu (podněty mohou být dotykové - taktilní, sluchové - akustické, zrakové – vizuální), reakční časy se pohybují okolo jedné až dvou desetin sekundy

b) výběrová: zde platí Hickův zákon, který říká, že vztah mezi výběrovou reakční dobou a logaritmem počtu alternativ je lineární.

2) akční (realizační) rychlostní schopnost:

ČÁSTI TĚLA, KOMPLEXNÍ

a) akcelerační: dosažení maximální rychlosti pohybu (šlapavý způsob běhu)

b) frekvenční: rychlost střídání kontrakce a svalové skupiny (švihový způsob běhu, tečkování, dotýkání)

c) rychlost se změnou směru: rychlost spojená se změnou směru: (sportovní hry, člunkový běh, hvězdicový běh)

Testy reakční rychlosti

Zachycení padající gymnastické tyče

TO sedí rozkročmo na židli, ruku opřenou o opěradlo, examinátor vloží do otevřené dlaně tyč tak aby nulový bod byl na úrovni horního okraje ruky, v dalších 4 sekundách pustí tyč, opakujeme 5x

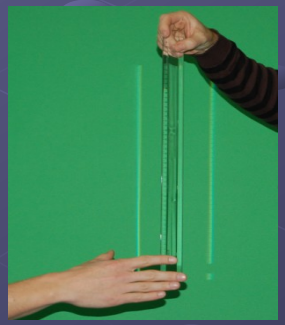
měříme v cm, nejlepší a nejhorší škrtáme a ze zbývajících počítáme aritmetický průměr

účel
zrakový analyzátor,
inervace HK,
jednoduchá reakce

© Tom Vespa

Testy reakční rychlosti

Zachycení plochého měřítka rukou



TO sedí u stolu, ruka je přes okraj stolu, chycení plochého měřítka se děje pomocí protipohybu palce a prstů, opakujeme 20x

měříme v cm, 5 nejlepších a nejhorších škrtáme a ze zbývajících počítáme aritmetický průměr

účel
zrakový analyzátor,
inervace HK,
jednoduchá reakce

© Tom Vespa

Testy reakční rychlosti

Zachycení plochého měřítka nohou

TO sedí čelem ke stěně a padající ploché měřítko zachycuje přitisknutím špičkou ke stěně, opakujeme 20x

měříme v cm, 5 nejlepších a nejhorších škrtáme a ze zbývajících počítáme aritmetický průměr

účel
zrakový analyzátor,
inervace DK,
jednoduchá reakce

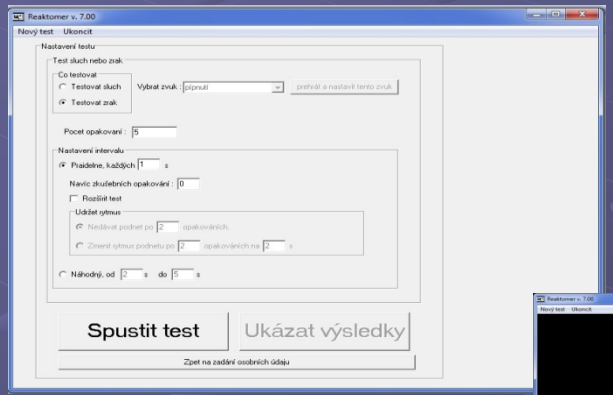
© Tom Vespa

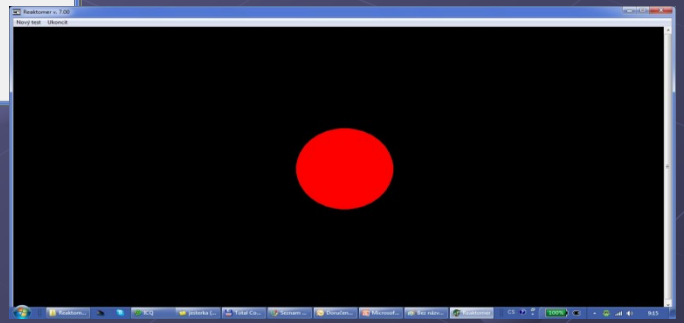
Testy reakční rychlosti

Reaktometrie

Reaktometr je zařízení, které současně podá signál (zvukový, vizuální) a zapne stopky. TO okamžitě reaguje stisknutím příslušného tlačítka.

Toto zařízení dovoluje testovat jak jednoduché podněty tak i podněty složené (výběrová reakční rychlost).





© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Tapping paží (talířový tapping)

TO se střídavě dotýká dvou terčů (průměr 20cm), které jsou připevněny na stole ve vzdálenosti jejich středů 81 cm

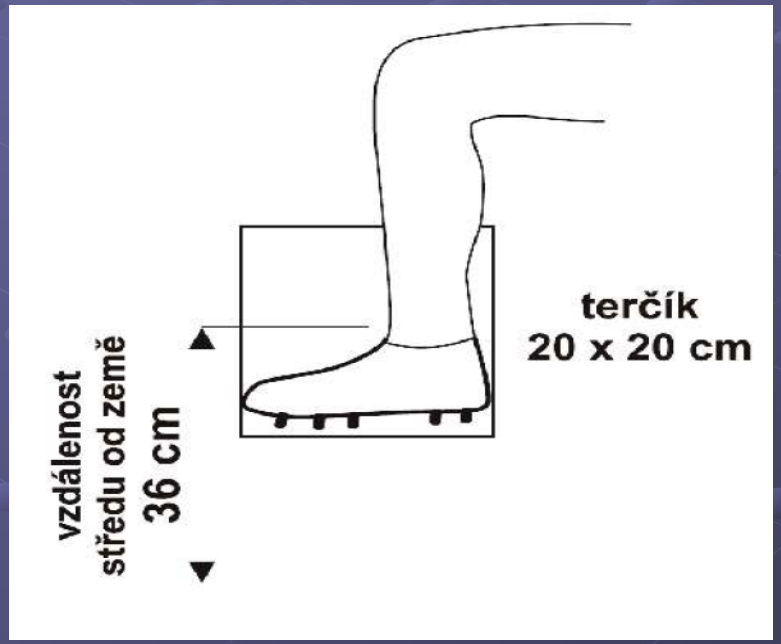
měříme počet celých cyklů za 20s

účel
frekvenční rychlost HK

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Tapping nohou ve stoje



TO stojí čelem ke zdi, kde je upevněn terč (20x20 cm ve výšce středu 36cm), zvedne nohu ze země, 2x se špičkou dotkne terče a opět ji položí na zem, totéž provede i druhou

měříme celkový počet dvoudotyků za 15s

účel
frekvenční rychlost DK

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Tapping nohou v sedě

TO sedí na židli a pohybuje preferovanou nohou přes 15cm vysokou desku tak aby se vždy dotknula špičkou země, počítáme cykly = 2 dotyky země

měříme celkový počet cyklů za 20s

účel
frekvenční rychlost DK

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Běh na 50m s pevným startem

TO vybíhají z polovysokého atletického startu ve skupinách nejméně dvoučlenných

měříme čas s přesností na 0,1s

účel
akcelerační rychlost DK,
maximální běžecká rychlost

Věk	14		18	
Výkon	chlapci	dívky	chlapci	dívky
slabý	8,9	9,3	7,8	9,3
průměrný	8,2	8,6	7,3	8,7
výborný	7,6	8,0	6,8	8,1

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Běh na 20m s letmým startem

TO má 35 metrový náběh za kterým následuje 20 metrový měřený úsek a 20 metrový doběh, časoměřič vytváří s počáteční a cílovou metou rovnostranný trojúhelník

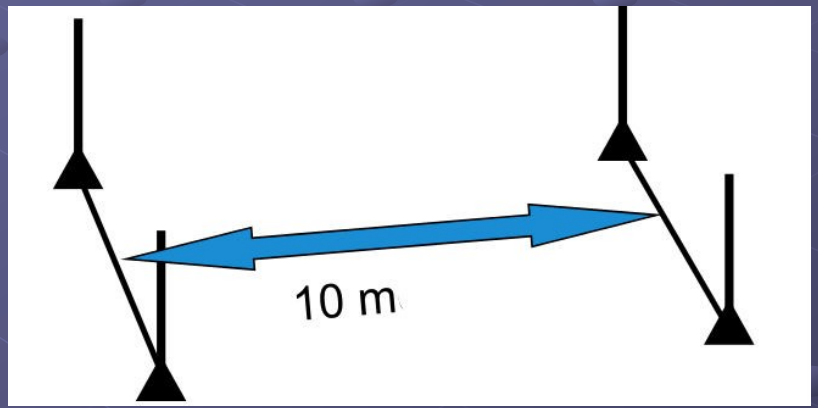
měříme čas s přesností na 0,1s

účel
maximální běžecká rychlost

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

prostý člunkový běh 4x15m (4x10m)



TO startuje z polovysokého startu a přebíhá co nejrychleji 4x mezi čarami (alespoň jednou nohou se musí dotknout za čarou

měříme čas s přesností na 0,1s

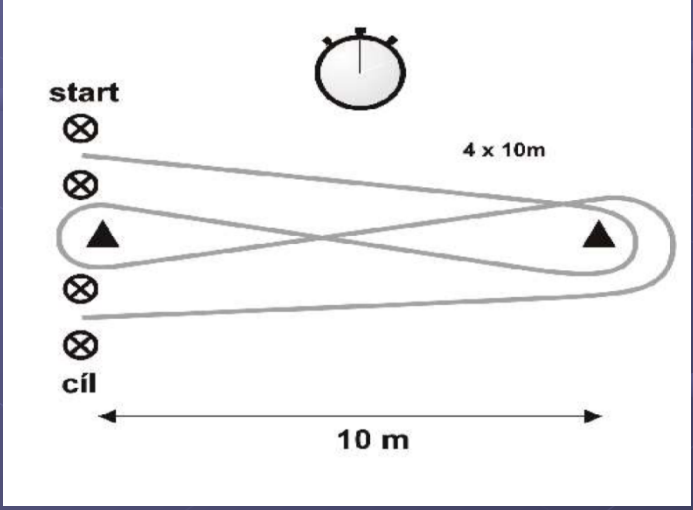
účel
rychlost se změnou směru

www testy sokol

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

člunkový běh (zařazen do UNIFIT testu)



dvě mety ve vzdálenosti 10m z nichž jedna je na startovní čáře, TO obíhá první dvě mety tak aby tato dráha tvořila osmičku, třetí a čtvté mety se dotýká

měříme čas s přesností na 0,1s, zaznamenáváme lepší ze dvou pokusů

účel
rychlost se změnou směru

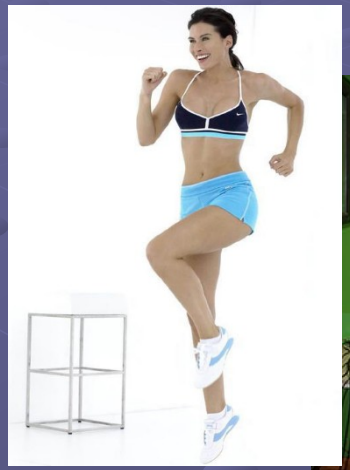
Výkon/věk	12-15	16-19
slabý	do 15,1	do 14,8
průměrný	do 13,3	do 12,8
dobrý	do 11,6	do 11,1
výborný	do 10,2	do 9,7

www testy sokol

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Běh na místě



TO stojí čelem k žebřinám, pažemi se přidržuje a na povel běží namístě maximální frekvencí po dobu 10s

zaznamenáváme počet kroků za 10s

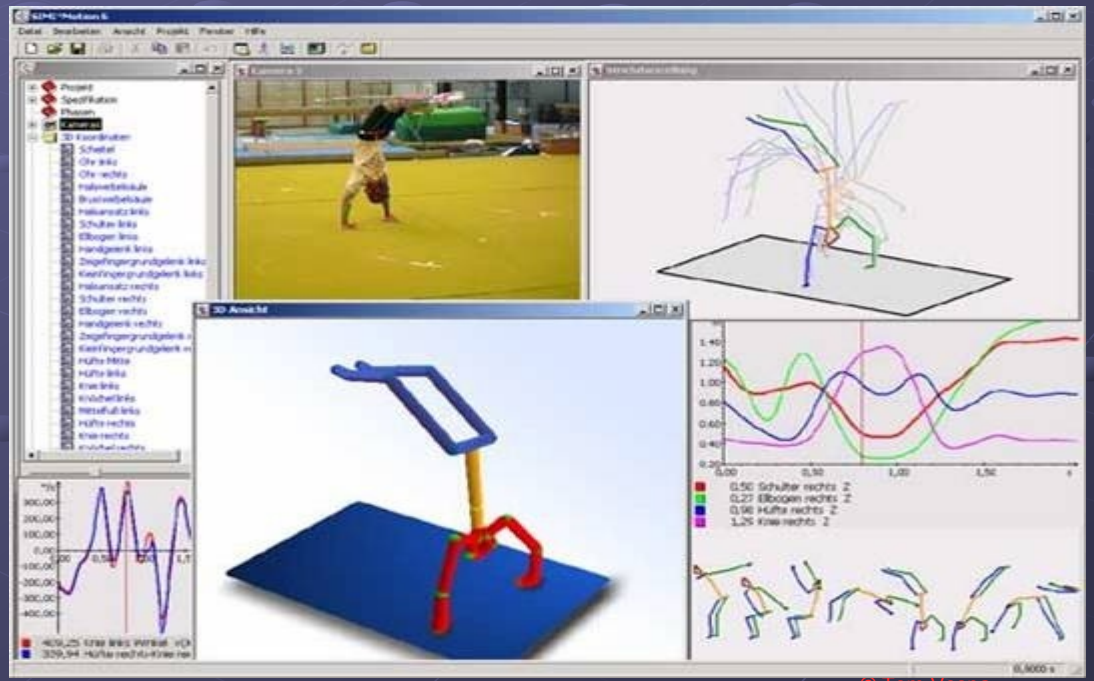
účel
frekvenční rychlost DK

© Tom Vespa

Testy akční rychlosti

Testování akční rychlosti jednoduchých pohybových aktů pomocí počítače

Programové vybavení – kamery, program, např. SIMI MOTION



© Tom Vespa