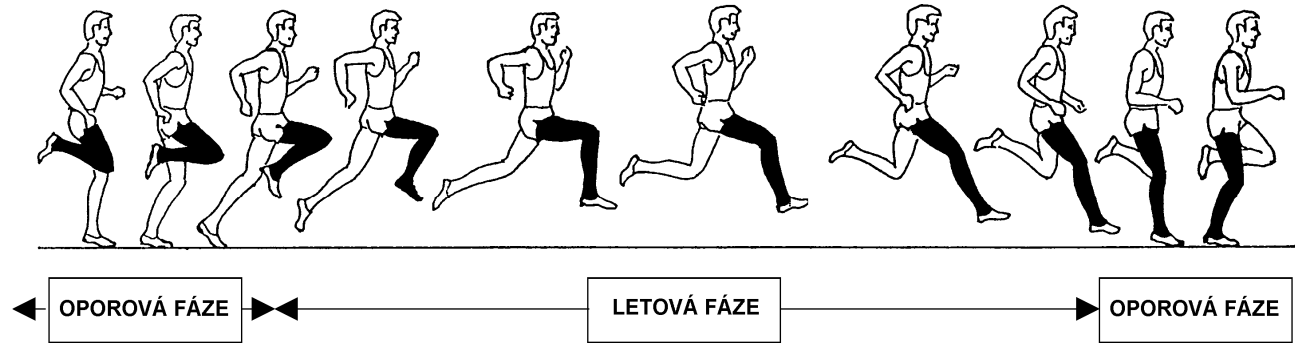


Hladké sprinty

Technika sprinterského kroku

Školení trenérů žactva

BĚŽECKÝ KROK – ZÁKLADNÍ POHYBOVÝ CYKLUS



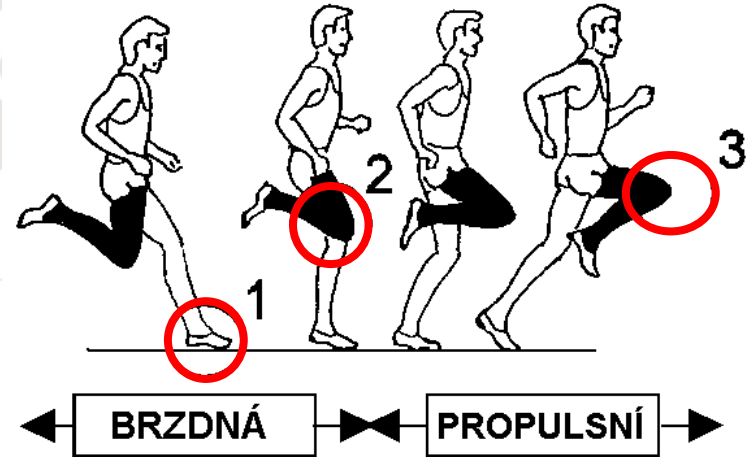
V běžeckém kroku se střídá **oporová a letová** fáze.

Na dráhu těžiště můžeme působit jen v oporové fázi.

V letové fázi se běžcovo tělo pohybuje setrvačností.



OPOROVÁ FÁZE



Cíl:

Vyvinout dostatečný impuls síly v co nejkratší době trvání

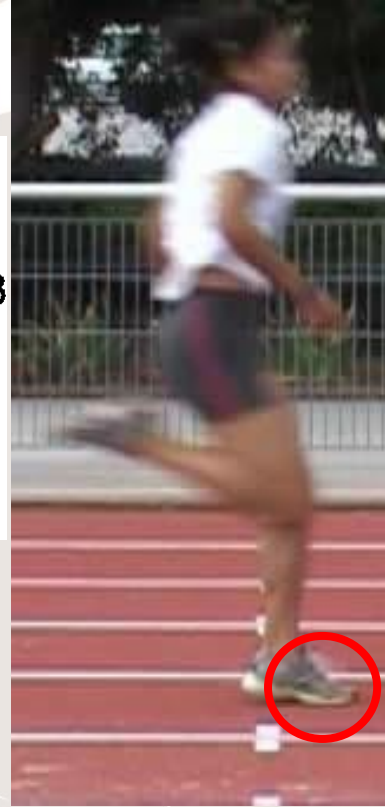
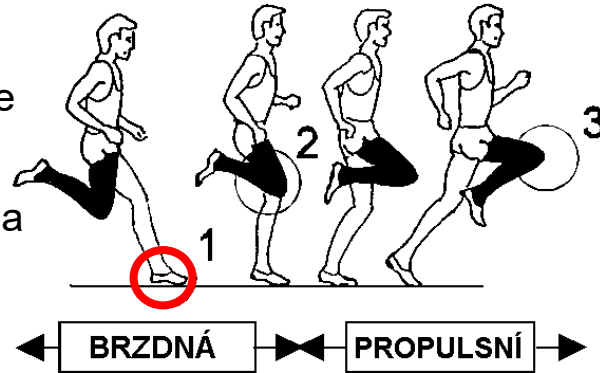
Charakteristika oporové fáze:

1. dokroková fáze (aktivně, se zahrábnutím); 2. moment vertikály (skoro natažená oporová DK, maximálně ohnutá švihová DK); 3. odrazová fáze (koleno švihové DK vzhůru a vpřed)

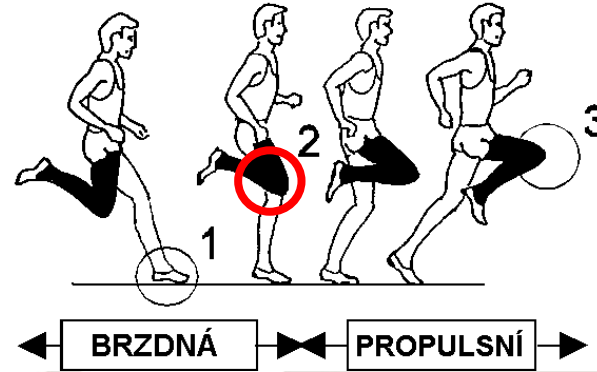
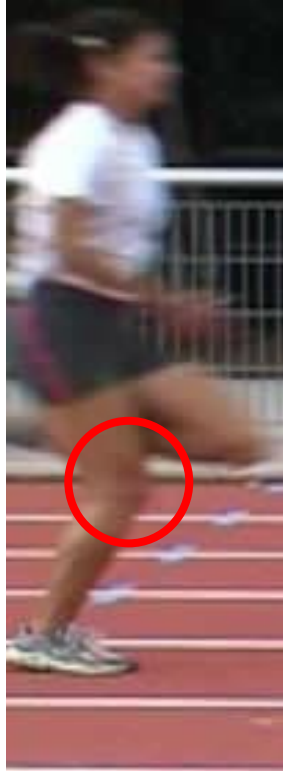
OPOROVÁ FÁZE – 1. DOKROKOVÁ FÁZE

V dokrokové fázi působí reakce opory proti směru pohybu. Cílem racionální techniky je tuto brzdnou sílu redukovat na nejmenší možnou míru.

- aktivní dokrok v blízkosti průmětu těžnice, tím se zkracuje trvání dokrokové fáze.
- Došlap na vnější stranu chodidla s osou chodidla přesně ve směru běhu
- Pánev se rychle dostává nad chodidlo oporové DK
- V průběhu amortizace dokroku se DK jen mírně pokrčuje, vzniká svalové předpětí, které přispívá ke zvýšení účinnosti následujícího odrazu



OPOROVÁ FÁZE – 2. MOMENT VERTIKÁLY

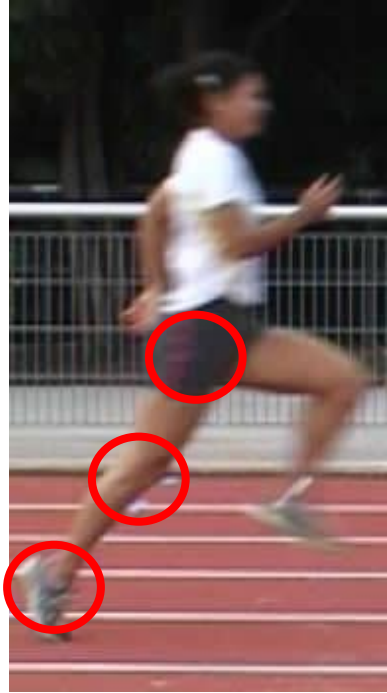
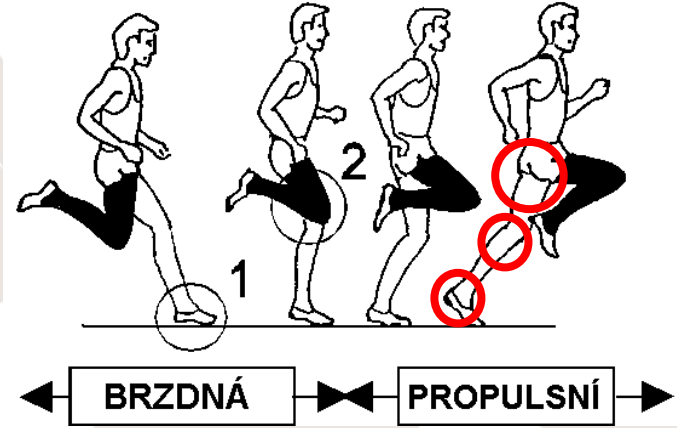


- minimální ohyb oporové DK v koleni
- flexe v koleni a kotníku švihové DK
- počáteční bod fáze přenosu švihové DK

OPOROVÁ FÁZE – 3. ODRAZOVÁ FÁZE (PROPULSNÍ)

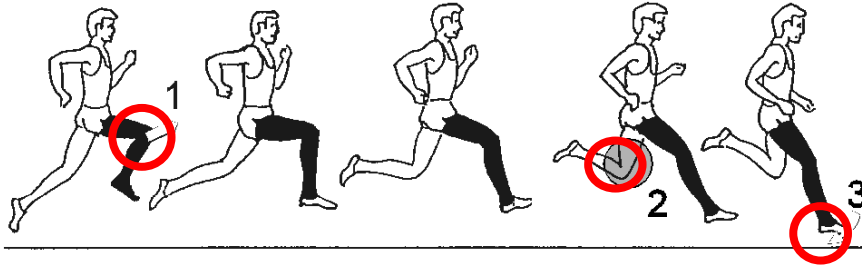
Odrazová fáze začíná momentem vertikály a končí v okamžiku odrazu chodidla od dráhy.

- Výslednice sil má být maximální a má působit pod co nejostřejším úhlem
- rychlý nápon v hlezenním, kolenním a kyčelním kloubu. Extenze v kyčelním a kolenním kloubu nemusí být úplná
- vliv na provedení má pozice pánve:
 - podsazená pánev umožňuje provést flexi v kyčelním kloubu švihové DK rychleji
 - vysazená pánev má za následek menší rozsah pohybu a vyšší energetickou náročnost



LETOVÁ FÁZE

Odrázová DK se po doznění odrazu stává DK švihovou. Rozlišujeme **švihovou fázi za tělem** a **švihovou fázi před tělem**.



- **Švihová práce za tělem** začíná odtržením chodidla od podložky a končí okamžikem v němž se stehno této DK dostává do úrovně stehna oporové DK v momentě vertikály. Po doznění odrazu začíná švih stehna vpřed, bérec se při tom vykývá vzhůru. Tím se zkracuje kyvadlo DK a zlepšují se podmínky pro rychlý přenos DK vpřed. DK je nejvíce složena v okamžiku, kdy její stehno mívá stehno oporové DK.

LETOVÁ FÁZE

Švihová práce před tělem (fáze přenosu)

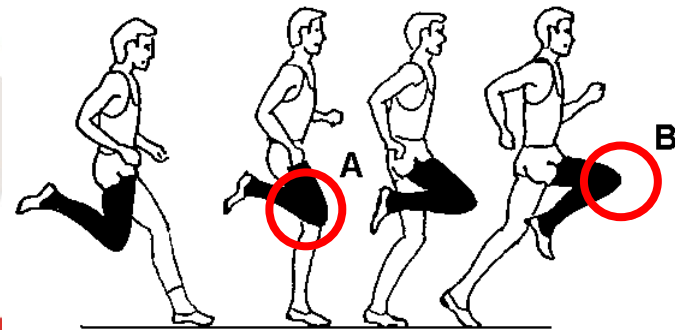
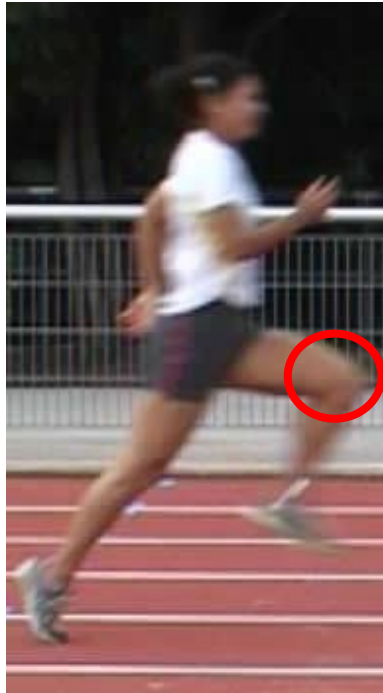
A – počátek fáze přenosu

- maximální ohyb kolene

stehno švihové nohy se rychle pohybuje vpřed a vzhůru do vodorovné polohy

B – konec fáze přenosu

- vysoký stupeň ohybu v kyčli i v koleni



LETOVÁ FÁZE – ŠVIHOVÁ PRÁCE PŘED TĚLEM

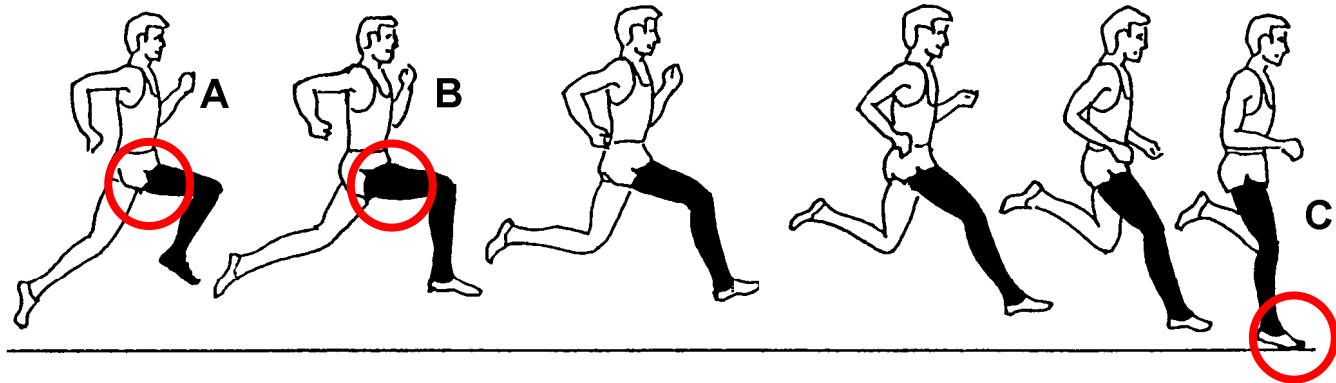
A - koncová fáze přenosu švihové nohy

- koleno švihové nohy se pohybuje vpřed a vzhůru (úroveň provedení ovlivňuje zachování dopředného pohybu a délku kroku)

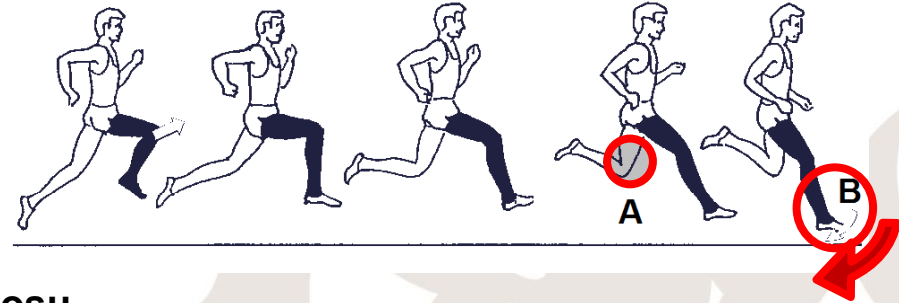
B - počátek přípravné fáze na dokrok

- maximální ohyb kyčle
- zahájení extenze v kyčelním kloubu a vykývnutí bérce
- úkolem je produkce co nevyšší rychlosti extenze kyčle spolu se zahrábnutím bérce

C - konec přípravné fáze na dokrok = dokrok



LETOVÁ FÁZE



A počátek fáze přenosu

- v koleni odrazové DK dochází k rychlé flexi, aby bylo dosaženo vyšší rychlosti otáčení v kyčli (kratší kyvadlo = snazší otáčení)

B konec přípravné fáze na dokrok = došlap

- chodidlo švihové DK (připravující se na dokrok) se aktivně pohybuje směrem dolů a vzad – minimalizace brzdící složky během dokroku (dokrok blízko za průmět těžiště)

PRÁCE PAŽÍ

- paže jsou uvolněny a pohybují se v rovině blízké rovině běhu
- paže se pohybují intenzivně a v maximálním rozsahu
- v předšvihu se ruka dostává až do výše ramen
- v zášvihu se záloktí dostává až do horizontální polohy
- paže svírají v lokti 90 stupňů, při pohybu vpřed se úhle zmenšuje, při pohybu vzad se úhel zvětšuje
- uvolněné ohnutí prstů s palcem na ukazováku
- osa ramen kolmo na směr pohybu, ramena se kompenzačně mírně vychylují vpřed a vzad
- k celkovému uvolnění přispívá relaxace obličejového svalstva

ŠLAPAVÝ ZPŮSOB BĚHU



Šlapavý způsob běhu se používá po výběhu ze startovních bloků

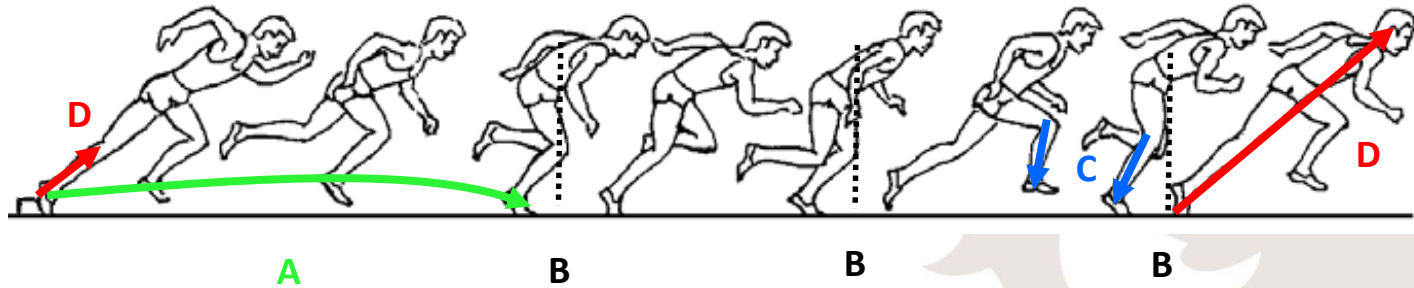
Cíl:

- nulová nebo minimální brzdná fáze kroku
- produkce co největšího přírůstku rychlosti během oporové fáze

Charakteristika šlapavého způsobu běhu:

- dokrok na přední část chodidla před až pod průmět těžiště sprintera
- postupné narůstání délky kroků
- postupné zvyšování frekvence kroků
- postupné zmenšování náklonu trupu (napřimování)
- postupné zkracování trvání oporové fáze a prodlužování letové fáze běhu.

ŠLAPAVÝ ZPŮSOB BĚHU



A – vedení chodidla nízko země (nezakopávat) – zkrácení doby letu

B – dokrok před až pod průmět těžiště sprintera

C – aktivní dokrok na přední část chodidla (nečekat na dokrok)

D – náklon trupu vpřed (postupné narovnávání na vzdálenosti cca 20 – 30 m – dle úrovně sprintera)

Autoři

Mgr. Jan Feher – jfeher@atletika.cz - metodik ČAS, katedra atletiky UK FTVS

tvorba materiálů, překlad ze zdrojů IAAF a úpravy textů

PaedDr. Jitka Vindušková, CSc. – vinduskova@ftvs.cuni.cz předsedkyně metodické komise ČAS

odborná revize a doplnění materiálů

Mgr. Vít Rus – vrus@atletika.cz - vedoucí oddělení mládeže ČAS

odborná revize a doplnění materiálů

Zdroje

- DOSTÁL, E., VELEBIL, V. a kol. *Didaktika školní atletiky*. Praha : SPN, 1991.
<http://www.ftvs.cuni.cz/katedry/ka/studijnimaterialy.php>
- DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002. s.291 - 303
- JEBAVÝ, R., HOJKA, V., KAPLAN, A. *Rozcvičení ve sportu*. Praha: Grada, 2014. THOMPSON, P.
- Introduction to coaching. *The Official IAAF Guide to Coaching Athletics*. Monaco: IAAF, 2009.
- MILLEROVÁ, V. a kol. *Běhy na krátké tratě*. Praha : Olympia, 2002.
- ŠIMON, J. a kol. *Atletické vrhy a hody*. Praha: Olympia, 2004.
- VINDUŠKOVÁ, J.(editor) aj. *Abeceda atletického trenéra*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003
- VINDUSKOVA, J. *Repetitorium - specializace atletika*. El. Učební text. 36 s.
<http://www.ftvs.cuni.cz/Katedry/ka>
- VELEBIL V., KRÁTKÝ P., FIŠER V., PRIŠČÁK J. *Atletické skoky*. Praha: Olympia, 2002.
- www.atletika.cz
- Metodický videokanál ČAS: <https://www.youtube.com/channel/UC0xKGY6yus-8zLTVNHZnD6Q>
- Metodické informace ČAS: <http://www.atletika.cz/clenska-sekce/treneri/metodika-treninku/>