

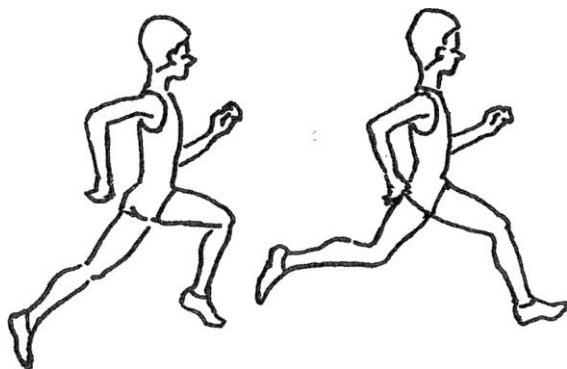
Löpteknik

En ändamålsenlig löpteknik är den viktigaste förutsättningen för prestationer i friidrottens löpgrenar. Detta gäller i lika hög grad för anloppet i hopp. Löpningen är dock inte bara betydelsefull i tävlingssammanhang. Snabbhets- och uthållighetsformer är viktiga träningsövningar för alla grenar, varför en effektiv teknik i löpningen tillhör det grundläggande som alla måste behärska. I friidrottens löpteknik skall löpsteget utformas så att det är prestationsgivande ur både framåtdrivande (snabbhet) och ekonomisk (uthållighet) karaktär.

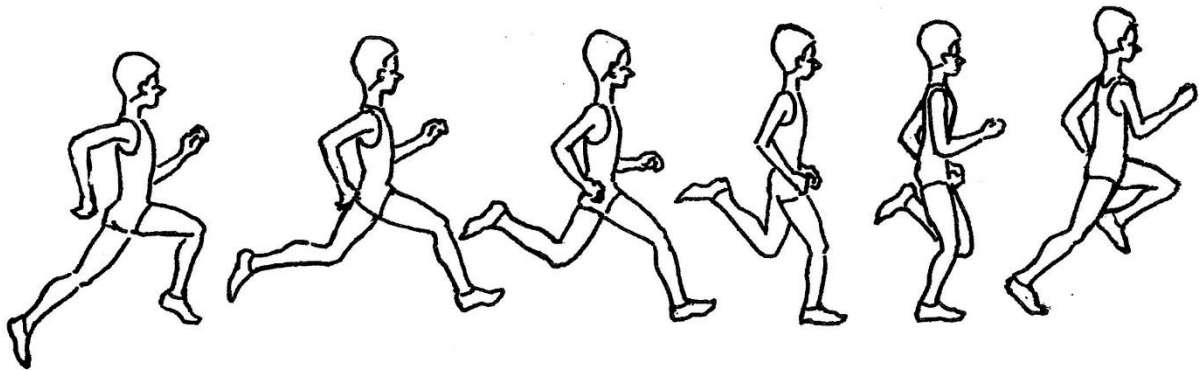
Löpningens hastighet bestäms av ett optimalt förhållande mellan steglängden och stegfrekvensen.

Vid maximal snabbhet liksom vid optimal uthållig löphastighet gäller detta förhållande. Ökar den ena faktorn, ex. stegfrekvensen - så minskas automatiskt den andra.

Principiellt är löpsteget lika uppbyggt i sprinterlöpning som i medel-! långdistanslöpning. I det tekniska utförandet är det däremot skillnader. Under det att utförandet av de olika faserna i löpsteget för medel/långdistanslöpning präglas av hög ekonomi, kännetecknas sprinterlöpning av maximal utformning av enskilda tekniska detaljer. Den stora styrkeinsatsen och den höga frekvensen i sprint ställer de största krav på den tekniskt koordinativa förmågan.



Teknikbeskrivning



Löpsteget indelas i följande 4 faser:

Stödfas = markkontakt

1. Främre stödfas
2. Bakre stödfas (sträck eller frånskjutsfas)

Pendelfas = luftfärd

3. Bakre pendelfas
4. Främre pendelfas (dragfas)

Benets stödfaser



Den främre stödfasen

Den främre stödfasen har en bromsande negativ effekt och skall därför göras så kort som möjligt.

Landningen sker på fotbladets yttre sida;

- vid sprint längre fram på fotbladet
- vid längre löpningar med hälen närmare marken.

Vid fotens markkontakt sker en viss eftergift i fot-, knä- och höftled. Denna eftergift skall hållas så liten som möjligt.

Den bakre stödfasen

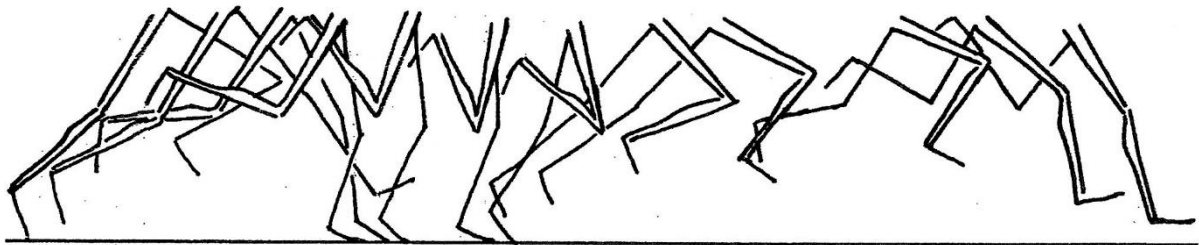
Sträck- eller frånskjutsfasen är den viktigaste delen av löpsteget. I denna fas sker de enda framåt drivande krafterna som kroppen kan skapa.

Benet rätar sig med en successiv sträckning i höft-, knä- och fotled. En för varje löpare (och hastighet) optimal frånskjutsvinkel erhålles härmed.

Sträckrörelsen skall vara total och därmed omfatta såväl bål, höft som ben. Genom att ha höften i rätt läge kan benets framåt drivande kraft passera genom höften och därmed förflytta hela kroppen i balans framåt.

Benets pendelfaser

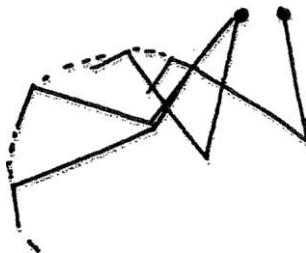
Benets pendelfaser



Den bakre pendelfasen

Denna fas formas genom en avspänning i benet där hälen kickas upp. Mot sätet. Därigenom förbereda en snabb knäframpendling. Den bakre pendeln får en något olik utformning beroende på löparens hastighet och typ av steg (långt steg - kort steg). Vid kort sprint synes pendeln vara kortare; då foten rör sig, mycket snabbt i en mera rak väg mot sätet,

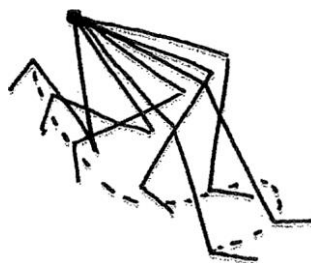
Fotpunktskurva i den bakre pendelfasen:



Den främre pendelfasen

Den främre pendelfasen består av knät och underbenets pendelarbete framför kroppen. Knät dras först framåt-uppåt varefter låret dras nedåt. Underbenet pendlar under tiden framåt med större och större öppning av vinkeln i knäleden. Vid lårets sänkning "vänder" underbenet-foten och utför en dragande rörelse nedåt-bakåt, Genom detta viktiga fotidrag ökar fotens hastighet, in under kroppen och minskar därmed samtidigt den efterföljande bromsande sträckan i den främre stödfasen.

Fotpunktskurvan i den främre Pendelfasen.



Höftens läge och arbete

Alla kroppens totalrörelser utgår från höften och leds utåt mot de perifera kroppsdelarna. Höften intar därför en central position i "kedjan" av rörelser. I löpning skall höften ligga i rätt läge d.v.s. med bäckenets nedre del (blygdbenet) framåttippad. Detta innebär en rakare kropps- och bålhållning, där svanken i ryggradens länddel är utplanad till en normal S-båge i hela ryggraden. Förutsättningarna för ett rätt höftläge är en stark magmuskulatur, tillräckligt rörliga höftledsböjare (iliopsoas) samt starka sätesmuskler.

Under löpstegets olika faser rör sig höftsidorna i små ovala banor framåt-bakåt. "Fram med höften" är ett ofta använt uttryck. Uttrycket innebär inte att försöka trycka hela höften framåt.

Istället skall "fram med höften" stå för:

- höftens riktiga läge, d.v.s. framåttippad nedre höftdel med rak, utplanad ryggrad
- framföring av höftsidan i den främre pendelfasen på det ben som utför knäframdraget

Skulder- och armrörelser

Skuldrorna skall hållas relativt stilla under löpningen med bröstet riktat framåt (d.v.s. "orörlig överkropp utan sidvridning"). Armarna understödjer benrörelserna aktivt och samverkar därmed till en harmonisk löpning i god balans.

Armarna pendlar framåt-bakåt i löpriktningen med en c:a 90°-ig vinkel i arm-bågsleden. Främre handen pendlas upp i skulderhöjd. Händerna är lätt knutna. Arm-, skulder- och halsmuskulatur skall vara så avspänd som möjligt. Huvudet hålls stilla i den normala riktningen för blicken.

Avspänning/koordination

En effektiv löpteknik är ett samspel (koordination) av kroppens samtliga kroppsdelar. I varje fas av löpningen sker en aktivering-spänning av "rätt" muskulatur och urkoppling - avspänning av "fel" muskulatur (avspänning).

Metodiska anvisningar

Löpningens teknik tränas främst i helhetsbetonade former. Löpkoordinativa delövningar av typen hälkick, vristlöp etc. skall underordna sig de helhetsutformade löpövningarna.

Den mest effektiva löptekniska träningen sker i submaximal hastighet. Detta innebär en mycket hög hastighet (90-95% av max) där tekniken och den koordinativa avspänningen är fullt kontrollerbar och behärskad av löparen.

Koncentrationen på enskilda betoningar i behärskad, submaximal hastighet är den viktigaste metodiska anvisningen vid sprinterns teknikskolning.

Löptekniken som utförs i submaximal till maximal hastighet är egentligen detsamma som snabbhetsträning. Det är därför betydelsefullt att dosera löptekniken utifrån

- kortare löpsträckor: 10-40 m; (upp till 80 m vid stegringslopp på submaximal intensitet).
- hög löphastighet i submax - max
- lång vila: 1 1/2-5 minuter

Löpteknisk träning skall ske i utvilat tillstånd.

Löpsträckans längd skall begränsas till 10-40 m i den fas där löpningen är i submaximal till maximal hastighet. Det totala löpomfånget får inte överskrida 300 m under ett enskilt löppass.

Betona endast ett moment i taget. Följande teknikmoment är rangordnade i betydelsegrad:

1. fotbladslöpning
2. arm- och bålhållning
3. frånskjut
4. hälkick och knälyft
5. aktiv fotisättning

Löpteknikens grundövningar är

Sakta löpning

Vanlig löpning utförd i mycket låg (jogging) eller medelhastighet.

Stegringslopp

Är alltid relativt långa (40-80 m) stegringsloppen syftar till en från början av loppet fullständig löpkontroll som sedan bibehålls under kontinuerlig stegring av hastigheten.

Flygande sprint

Flygande sprint inleds med en submaximal acceleration på 20-30 m, löpningen sker sedan 10-30 m i submaximal till maximal hastighet.

De speciella teknikövningarna är försvårade variationer av grundövningarna. De utförs alltid i submaximal till maximal hastighet och skall därför doseras med omsorg.

Förövningarna "löpkoordination" tjänar som uppvärmning och förberedelse av löpmuskulaturen. De bidrar starkt - genom överlappning - till utveckling av grundstyrkan och snabbstyrkan.

Rörlighet - gymnastik är en "koordinativ uppvärmning" som även utvecklar muskulaturens elastiska ("gummisnodd"-) komponenter.

Avslappning/lösskakning bidrar till en snabbare återhämtning av muskulaturen, och används därför oftast under vilopauserna mellan övningsloppen och efter avslutad träning.

I centrum för teknikträningen står grundövningen, som är den viktigaste helhetsbetonade övningen. Se träningslära för grundstadiet

Ett träningspass med löpteknik kan genomföras på följande sätt:
Förövningar - Grundövningar och/eller Speciella teknikövningar

Den metodiska stegordningen

Löpningens teknik är ordnad i 2 metodiska steg:

STEG 1

Lära viktiga teknikmoment i låg eller medelhastighet

1 relativt låg hastighet sker löpning med betoning på fotisättningen, arm- och bålhållningen, frånskjutet samt benens rörelse i luftfärden.

De helhetsbetonade grundövningarna kompletteras med enklare löpkoordinativa delövningar.

STEG 2

Lära en helhetsbetonad löpteknik i hög till högsta hastighet

Vid stegringslopp skall tekniken bibehållas under ökad hastighet.

Vid en ökning av sträckans längd (i submaximal hastighet) skall löptekniken bibehållas under begynnande trötthet.

Betydelsen av steg 2 är en klart sprint- och snabbhets-inriktad träning.

STEG NR.1 LÄRA VIKTIGA TEKNIKMOMENT I LÅG MÅL: ELLER MEDELHASTIGHET

Grundövningar

Sakta löpning med koncentration på tekniska moment (betoningar)

- i långsam hastighet
- i medelhastighet

Stegringslopp till submaximal hastighet med koncentration på tekniska moment:

- starta med vristlöpning — vristfrånskjut
- starta med knälyftslöpning
- starta med hälkick

Förövningar

Enkel uppvärmning (1)
Löplekar (2-6)
Löpkoordination (7)

Speciella teknikövningar

Sakta löpning med tempoväxlingar (33)
Stegringslopp
- i kurva (34)
- in i kurva (35)
- ut ur kurva (36)

Betoning på

- rätlinjig fotbladsisättning
- armarna arbetar rätlinjigt och i 90° vinkel
- högre hållning, "rak i kroppen"
- frånskjut av vristen
- hälkick till närheten av sätet
- spetsvinkligt knälyft

Metodiska anvisningar

- inläring i grupp, organiserade på led
- löpsträcka 30-40 m
- tränarposition från sidan, framifrån eller bakom
- betona endast ett tekniskt moment i taget under 1-2 lopp
- ev. avslappning/lösskakning mellan loppen
- beröm ett riktigt utförande! Var generös!

Stegring

Hastigheten, sträckans längd, de tekniska kraven.

STEG NR.2 LÄRA EN HELHETSBETONAD LÖPTEKNIK 1

MÅL: HÖG TILL HÖGSTA HASTIGHET

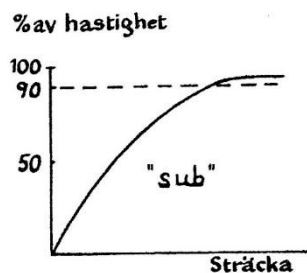
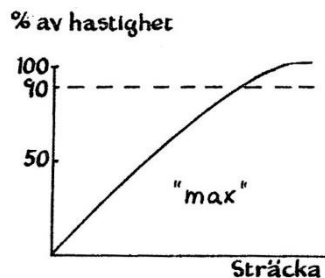
Grundövningar

Stegringslopp med avslutande kort sprint i submaximal hastighet

Stegringslopp till nästan maximal hastighet

Flygande sprint

- i submaximal hastighet
- i nästan maximal (behärskad) hastighet



Förövningar

Rörlighet/gymnastik (9-24)

Avslappning/lösskakning (25-32)

Rörlighet/gymnastik (9-24)

Avslappning/lösskakning (25-32)

Speciella teknikövningar

Stegringslopp

- från vristlöp (37)

- från hälkick (38)

Flygande med överbetonad stegfrekvens (39)

Mäta steglängden under flygande

lopp (40) Tempoväxling (41)

Stegrings- och flygande lopp

- i kurva (42)

- in i kurva (43)

- ut ur kurva (44)

Flygande med målinlöpning (45)

Hela lopp från stående eller liggande start (46)

Betoning på

- avspänd, men ändå kraftfull löpning
- rätlinjighet i helhetsförloppet
- effektivt, snabbt pendelbensarbete
- aktiv, gripande fotisättning med nästan vertikalt läge på underbenet
- optimal steglängd med beaktande av en kort främre stödfas koordinerade och väl uttagna armrörelser

Metodiska anvisningar

- tempot bara så högt att tekniken är behärskad
- växla de yttre betingelserna (kurva, med motstånd 2 och 2, tävlingsformer)
- uppmärksamhet varje gång på endast ett teknikmoment
- beakta doseringen och där i speciellt vilan
- aldrig — utan på tävling — längre än 30-40 m i högsta hastighet. Vanligtvis 20 m.

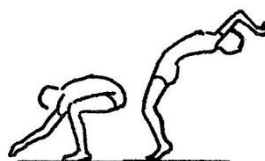
Stegring Hastigheten, sträckans längd, de tekniska kraven.

Rörlighet/gymnastik

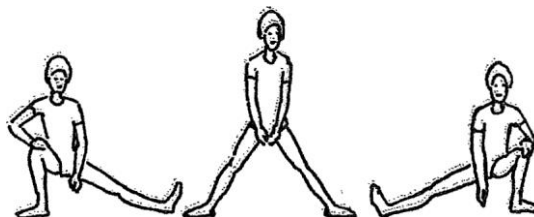
9. Utfallssteg med eftertänjningar



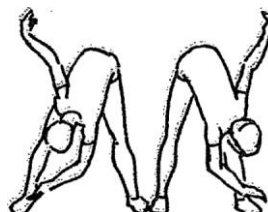
10. Framåtlutande benskiten med eftertänjningar



11. Utfallssteg åt siden, eftertänjningar



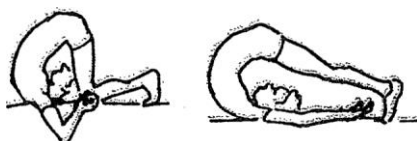
12. Grenstående, tånjningar överbenen



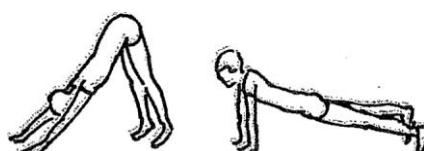
13. Bredgrenstående, tånjning .djup framåt



14. Skulder-liggande, bakåtrullad, växlingen av böjda ben - sträckte ben



15. Framåtlutad med lätt delade ben. Sviktande tånjningar av ryggen och höften.



16. Sidböjningar med lätt knäsvikt



17. Krypa ihop - sträck uppåt/bakåt



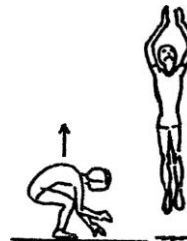
18. Cykla i skulder stående



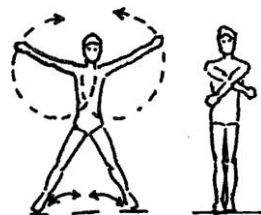
19. Benväxlingar i skulder stående



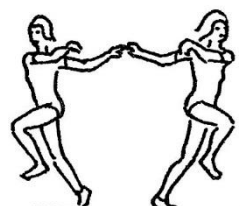
20. Från avspänd nedsjunken position ett explosivt upphopp med uppsträckning av armarna.



21. Svikthopp utåt-inåt med armsvängningar



22. Hoppsa rytm med diagonala sidvridningar



23. Studsande enbens knälyft mot vägg



24. Knälyft och motsatt armrörelse, studsande på det andra benet



Avslappning/lösskakning

25. "Slafsjogg" med god hållning avspänd
sakta löpning utan kraftinsats



26. Armarbete under rytmisk knäsvikt. Avspänt men rörelseriktigt.



27. Sträckta armar över huvudet -
släpp spänningen och armarna faller ned



28. Lösa armar under vridning av axlarna



29. Stående, lösskakning av benen



30. Skulder stående, lösskakning



31. Magliggande - ryggliggande lösskakningar



32. Sittande, lösskakning



Speciella teknikövningar

33. Sakta löpning med tempoväxlingar, ex. mellan koner var 30:e meter under

100-200 m löpning

34. Stegringslopp i kurva

35. Stegringslopp in i kurva

36. Stegringslopp ut ur kurva

37. Stegringslopp från vristlöpning

38. Stegringslopp från hälkick

39. Flygande med överbetona(' (snabbare) stegfrekvens.

40. Mätning av steglängden under flygande i maximal hastighet

41. Tempoväxling från submaximal till nästan maximal hastighet.

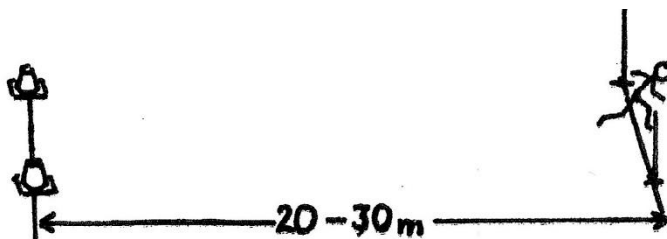
15+15 m, Koner markerar.

42. Flygande i kurva

43. Flygande in i kurva

44. Flygande ut ur kurva

45. "Flygande" med lätt framfällning av överkroppen på mållinjen



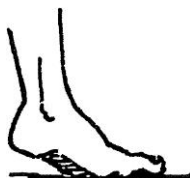
46. Hela lopp från stående eller liggande start

Teknisk kravprofil för grundstadiet

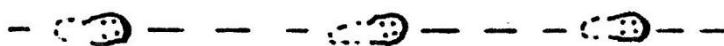
Löptekniken skall bedömas i flygande sprintlopp på 20-30 m under SUB-maximal till maximal hastighet.

De grovkoordinativt tekniska kraven avser:

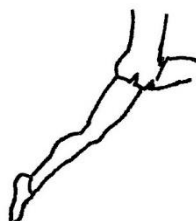
Löpning på fotbladet



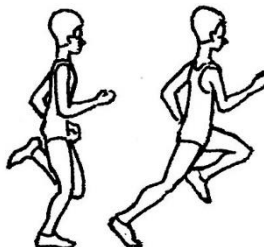
Aktiv, rätlinjig fotisättning



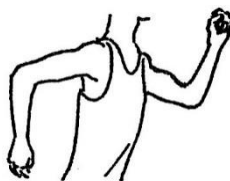
Optimal sträckning i fot- knä- och höftled



Ändamålsenlig hälkick och knälyft



Tekniskt riktiga armrörelser



Upprätt, framåtriktad, "ledig" bål- och kroppshållning



Rätlinjighet i helhetsrörelserna



Korrigeringsöversikt

Fel

Fotisättning på hälen

Åtgärd

Betona löpning på fotbladet. Vristlöp.

Styrkeutveckling (bål-ben). Rätlinjighet.

Rörlig hetsövningar för höften. Löpning på linje.



Fel

"Sittande" löpning – dvs. inga

frånskjut, tillbakalutad

Åtgärd

Vristlöpning och frånskjutsövningar

Uppmärksamhet på hållningen i
stegringslopp och koordinationslopp



Fel

Vikt i höften - för stor framåtlutning av
överkroppen med släpande steg och häl-isättning

Åtgärd

Vristlöp

Hållningen i stegringslopp och koordinationslopp



Fel

För svaga knälyft - ofta i kombination
med otillräcklig sträckning av vristen

Åtgärd

Knälyft och vristlöpning

Stegringslopp med start från hälkick eller knälyft

Fel

Spända, låsta skuldror

Åtgärd

Löpning med öppen avspänd hand

Lösgörande övningar för armar och skuldror

Löpning med hängande armar

Fel

Felaktiga armvinklar

Åtgärd

Armövningar



Fel

Felaktig rörelseriktning

Åtgärd

Beakta rörelseriktningen

