

## 1. Naštej vse faze pri drsalni in klasični tehniki?

1. faza - osnovni položaj: položaj pri katerem tekač drsi v polnem ravnotežju in je v fazi pred pripravo na nov odriv. Različno dolga in je odvisna od hitrosti drsenja in zahtevnosti okolja.

2. faza - priprava na odriv: je faza, kjer se tekač pripravi na odriv, pri čemer postavi ustrezne telesne segmente v ustrezen položaj in aktivira ustrezne mišice za odriv.

3. faza - izvedba glavnega odrida: je faza v kateri tekač odrida v smeri naprej z odridno nogo in odridno roko. Izvede se lahko en ali več odridov, ki si sledijo v določenem zaporedju. Kjer pa ni aktivnega odrida pa opisujemo le položaj.

4. faza - vračanje v osnovni položaj: je faza kjer se po končanem glavnem odridu, vrnemo v prvotni položaj. V tej fazi se tekač lahko vrne v položaj za isti element, ali pa v položaj za drugega.

## OPIS ELEMENTOV UPORABNIH PRI OBEH TEHNIKAH SMUČ. TEKA

### 2. Soročni odriv

Gre za sočasen odriv z obema rokama in pri tem neprestano drsimo. To uporabljamo pri vodoravnih terenih ob odličnem drsenju, v blažjih spustih pri slabšem drsenju in mosčnih sputih pri zelo slabem drsenju.

- A. *Osnovni položaj:* na celih stopalih, zgornji del trupa rahlo predklonjen, težišče je nad stopali malo pred skočnim sklepom. Roke so spredaj malo pokrčene v komolcih, in v širini ramen. Palice pred telesom, tako da so krplice dvignjene od snega in so pred stopali.
- B. *Priprava na odriv:* Težišče se prenese v smeri naprej in palice vbodemo pod kotom 70-80 stopinj. Teža telesa se prenese na palice, tekač napne mišice rok, ramenskega obroča in trupa.
- C. *Odriv:* Trup se predklanja naprej do vodoravnega položaja. Roke so rahlo pokrčene, in izvedejo krožno gibanje v ramenih v smeri nazaj, in se konča ko so roke za telesom iztegnjene in palice v podaljšku rok. Težišče je na petah.
- D. *Vračanje v osnovni položaj:* Po končanem odridu palice zanihajo za hrbtom in tekač zdrsi naprej na obeh smučkah v sklonjenem položaju. Glava je rahlo dvignjena. Iz tega položaja se počasi dviga in palice sproščeno prenese naprej pred telo.

### Elementi uporabni pri vožnji v spustih

### **3. Visoka drža (osnovna)**

Uporaba pri strmih spustih ob dobrem drsenju, kjer je možnost padcev, pred spremembo smeri v zahtevnejših spustih. Položaj je enak v vseh fazah. Smuči so v smučini v širini bokov in so enakomerno obremenjene. Tekoč je rahlo pokrčen v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu, kjer je rahlo predklonjen. Palice drži s pokrčenimi rokami vzporedno pred seboj, s krpljicami za telesom in dvignjenimi od snega. Pogled je naprej v smeri vožnje.

### **4. Srednja drža (počivalna)**

Uporabna pri daljših, manj zahtevnih spustih.

- A. *Osnovni položaj:* najpogosteje je visoka drža.
- B. *Prehod v glavni položaj:* po čim krajši poti v glavni položaj z usklajenim gibanjem v vseh sklepih.
- C. *Glavni položaj:* Tekoč drsi v smučini v širini bokov, enakomerno obremenjeni smučki, noge v kolenih pokrčene, telo je predklonjeno do naslona komolcev na kolena. Palice so tesno pod pazduho, krpljice za telesom dvignjene od snega. Težišče je blizu osi skočnega sklepa, pogled je usmerjen v smeri vožnje.
- D. *Vračanje v osnovni položaj:* Po najkrajši poti v enega od možnih položajev.

### **5. Nizka drža (tekmovalna)**

Uporaba pri krajših, manj zahtevnih spustih.

- A. *Osnovni položaj:* Najpogosteje je to visoka drža.
- B. *Prehod v glavni položaj:* po čim krajši poti v glavni položaj z usklajenim gibanjem v vseh sklepih.
- C. *Glavni položaj:* Tekoč drsi v smučini v širini bokov, enakomerno obremenjeni smučki, noge v kolenih pokrčene, telo je močno predklonjeno, da so komolci pred kolena. Roke so pokrčene. Palice so tesno pod pazduho, krpljice za telesom dvignjene od snega in vzporedno s tlemi. Težišče je blizu skočnega sklepa, pogled je usmerjen v smeri vožnje.
- D. *Vračanje v osnovni položaj:* Po najkrajši poti v enega od možnih položajev.

### **Elementi uporabni pri spremembi smeri gibanja**

#### **6. Zavoj s prestopanjem**

Uporaben pri manj zahtevnih spustih in je najpogostejši način.

- A. *Osnovni položaj*: v položaj lahko tekač prehaja iz različnih elementov teka. V os. položaju tekač drsi v visoki drži, rajlo pokrčen v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu. Teža telesa je razporejena na obe smučki, roke so pred telesom rahlo pokrčene v komolcih. Palice so s krpljicami rahlo obrnjene nazaj.
- B. Priprava na odriv: Teža se prenese na zunanjo smučko in hkrati z odrivom z njenega notranjega roba prestavi neobremenjeno notranjo smučko škarjasto v smeri zavoja. Teža se prenese na to smučko. Ponovno se postavi zunanja smučka vzporedno k notranji in jo ponovno obremeni. To se ponavlja tako dolgo do izpeljave zavoja.

### **7. Plužni zavoj**

Se uporablja pri strmih spustih in ob dobrem drsenju. Med pluženjem se obremeni zunanja smučka v smeri zavoja in s potiskom kolena naprej in navznoter jo vodimo. Telo je obrnjeno v smeri vožnje, ramena pa so pravokotno na njo.

### **8. Paralelni zavoj**

Uporablja se pri zahtevnejših spustih in ob dobrem drsenju. V poševnem smuku gremo v nižjo držo, vbodemo notranjo palico in istočasno razbremenimo smučki v smeri zavoja. Sledi začetno vrtenje smučki proti vpadnici. Teža je ves čas vodenja zavoja enakomerno razporejena po vsej dolžini smučki in bolj na zunanji smučki.

### **9. Osnovni zavoj**

Uporaben na izrazito strmih terenih in ob dobri drsnosti. Je kombinacija plužne in paralelne tehnike. Med poševnim smukom v srednji drži izplužimo zgornjo smučko, jo obremenimo in s plužnim zavojem spremenimo smer v vpadnico. Sledi vbod notranje palice in odriv z notranjo smučko ter izpeljava zavoja.

### **10. Zavoj telemark**

Uporablja se za razvoj koordinacije gibanja na smučeh. Med poševnim smukom v srednji drži tekač vbode pspodnjo palico in se sonožno odrine v smeri zavoja. Smučki potisne proti vpadnici. Ob izpeljavi postopno zniža težišče z izrazitim pokrčenjem kolena notranje noge v smeri zavoja in obremeni notranji rob zunanje smučke. Kolena notranje noge so ob goleni zunanje. V tem položaju izpelje zavoj.

### **11. Zavoj s prestopanjem s soročnim odrivom**

Uporablja se ob dobri drsnosti na vodoravnem terenu in ob slabi drsnosti pri spustih. Ko tekač drsi proti zavoju, prenese težo na zunanjo smučko v smeri zavoja. Roke so v višini ramen pred telesom. Notranjo smučko pristavi škarjasto v smeri zavoja, vbode palici in izvede soročni odriv. Ob odzivu prenaša težo telesa na notranjo smučko in po njej zdrsi. Po odzivu priključi neobremenjeno smučko k notranji in prenese roke pred telo v višino ramen.

## **Elementi uporabni pri zaviranju**

### **12. Pluženje**

Uporablja se, da se zmanjša hitrost ali da se ustaviš. Smučiči so v zadnjem delu razklenjene, spredaj pa so narazen za širino krpljice. Telo je pokrčeno v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu. Kolena potisnemo navznoter in navzdol, da nastavimo robnike. Palice držimo s pokrčenimi rokami vzporedno pred seboj, s krpljicami za telesom in dvignjene od snega. Pogled je naprej. Težišče se zniža glede na razklenjeni položaj zadnjih delov smučiči.

### **13. Polpluženje**

Uporablja se, da se zmanjša hitrost ali da se ustaviš. Ena smučka je v smučini ali v smeri drsenja, druga pa je v plužnem položaju. Telo je pokrčeno v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu. Kolena potisnemo navznoter in navzdol, da nastavimo robnike. Palice držimo s pokrčenimi rokami vzporedno pred seboj, s krpljicami za telesom in dvignjene od snega. Pogled je naprej. Težišče se zniža glede na razklenjeni položaj zadnjega dela izplužene smučke.

## **OPIS ELEMENTOV KLASIČNE TEHNIKE SMUČ. TEKA**

### **1. Dvotaktni diagonalni korak z vzporedno nastavitvijo smučiči**

Je osnovni tekaški korak, ki je posebno učinkovit v ravnini ob slabši in srednji drsnosti, ter na blagih iz težjih vzponih ob vsakršni drsnosti pri dobrem lepljenju snega na odzivni del drsne ploskve. Ciklus gibanja tvorita dva odziva z nasprotnima ekstremitetama.

- A. *Osnovni položaj*: drsenje v enoopornem položaju na sprednji smučki, trup rahlo predklonjen, oporna noga rahlo pokrčena, na njej je vsa teža in nosi ravnotežje, koleno oporne noge je malo pred skočnim sklepom, prosta noga je sproščena v pokrčenem položaju v podaljšku trupa, stopalo dvignjeno od podlage, nasprotna roka od odzivne noge je pred telesom rahlo pokrčena in palica dvignjena od snega s krpljicami v smeri nazaj. Leva roka je v zaročenju za telesom.

- B. *Priprava na odriv*: vbod sprednje palice pod kotom 70-80 stopinj in aktivacija mišic rok, trupa in nog.
- C. *Odriv*: sledi hkraten odriv diagonalno nasprotne roke in noge, oporna noga se izteguje v kolenu ob odrišanu naprej, težišče se zniža in razvije se največja odrivna moč oporne noge v trenutku ko pride zamašna noga v stik s podlago ob stopalu odrivne noge. Sledi nadaljevanje zamaha naprej in vzpostavitev ravnotežja na tej zamašni nogi. Odri je končan ko se teža prenese na sprednjo zamašno nogo, odrivna desna roka je za tekačem, leva pa se prenaša sproščeno naprej pred telo.
- D. *Vračanje v osnovni položaj*: drsenje v enoopornem poožaju, rahlo iztegovanje nove oporne noge v kolenu, tekač potisne boke naprej, težišče pada nad skočnim sklepom.

## **2. Dvotaktni diagonalni korak s škarjasto nastavitvijo smučí**

Uporaben pri izrazitih vzponih. Struktura gibanja je podobna kot pri vzporedni nastavitvi smučí. Tukaj so smučí obrnjene v škarjast položaj in ob odrišanu obrnjene na notranje robove. Težišče je ves čas pred skočnim sklepom. Odriv z nogo je kratek in intenziven tako da pride do poskokov s smučke na smučko. Hkrati sledi odriv z rokami. Odrivna roka je v začetku odriša bolj pokrčena. Zgornji del telesa se pri povečanju strmine dvigne. Tekaač aktivno prenaša težo telesa s smučke na smučko, pri čemer zamašno nogo aktivno potiska naprej z golenjo.

## **3. Korak s soročnim odrivom**

Uporaben element pri dobri drsnosti na vodoravnem terenu, ob slabši drsnosti pri blagih spustih, pri odlični drsnosti pri blagih vzponih.

- A. *Osnovni položaj*: drsenje v enoopornem položaju na sprednji smučki, roke so spredaj rahlo pokrčene in v širini ramen, trup rahlo predklonjen, neobremenjena smučka je v podaljšku trupa in dvignjena od snega. Težišče je na sprednjem delu stopal.
- B. *Priprava na odriv*: težišče se prenese naprej, vbod palic pod kotom 70-80 stopinj v višini prstov stopala oporne noge. Aktivacija vseh potrebnih mišic za odriv.
- C. *Odriv*: tekač se prične odrišati z rokami in hkrati prenaša zamašno nogo v smeri naprej. Druga noga služi za oporo. Zamašna noga pride v stik s podlago v liniji s stopalom odrivne noge. Zgornji del telesa gre v globok predklon. Roke pri odrišu se v krožnem gibanju prenesejo nazaj. Ko se odriv zaključí so roke za telesom v podaljšku trupa in iztegnjene. Palici sta v podaljško rok s krpljicami v snegu.

D. *Vračanje v osnovni položaj:* Po odzivu tekač zdrsi na enakomerno obremenjenih smučeh in takoj prenaša težo na drugo nogo. Sledi hkratno zamašno gibanje rok v smeri naprej, in enakomerno dvigovanje trupa. Teža telesa se prenese na oporno nogo in se vzpostavi ravnotežje.

#### **4. Dvokorak s soročnim odzivom**

Uporaba na vodoravnem terenu ob slabši drsnosti, in ob dobri drsnosti na blagih vzponih. Ta element omogoča dokaj veliko hitrost in od koraka s soročnim odzivom se razlikuje samo v fazi vračanja v osnovni položaj, kjer pri soročnem prenosu rok v smeri naprej, naredimo še hkrati korak naprej. Ob prvem koraku so roke pred boki, in tekač zdrsi za kratek čas, in nato nadaljuje gibanje z drugo nogo. Roke pa prenese naprej do višine ramen. Prenos rok je povezan brez vmesnega zaustavljanja.

#### **5. Trokorak s soročnim odzivom**

Uporablja se pri slabi drsnosti na ravnini in pri veliki utrujenosti. Je identičen koraku in dvokoraku s soročnim odzivom, razlikuje se le v zadnji fazi pri vračanju v prvoten položaj. Takoj po soročnem odzivu se hkrati z dvigovanjem trupa izvede prvi korak, in ob prenosu roke na strani odzivne noge. Drugi korak se izvede takoj po kratkem prenosu teže na sprednjo oporno nogo. V tem času se priključi še druga roka sprednji. Ponovno se vzpostavi ravnotežni položaj na sprednji nogi in sledi tretji korak. Roke pa medtem zanihajo naprej in nazaj, tako da so krplice prišle do višine prstov stopala oporne noge. Zamašna noga je iztegnjena za telesom in je v isti ravnini s trupom.

#### **6. Tritaktni diagonalni korak**

Uporaben na vodoravnih tleh ob slabi drsnosti in pri teku v rahel vzpon, ko so ob progi različne ovire. Pri tem elementu se opravi v enem ciklusu gibanja tri odzive z nogami. Tehnika prvega odziva je enaka 1/2 ciklusa dvotaktnega diagonalnega koraka. Spremembe so pri drugem odzivu z nogo, ki se izvede brez sočasnega odziva z nasprotno roko.

#### **7. Štiritaktni diagonalni korak**

Uporaben na vodoravnih tleh ob slabi drsnosti in pri teku v rahel vzpon, ko so ob progi različne ovire in za razbijanje monotonije. Pri tem teku tekač na štiri odzive z nogami samo dvakrat odrine z rokami. Pri tem je prvi odziv z nogami in rokami enak dvotaktnemu diagonalnemu koraku, drugi in tretji pa sta izvedena brez odziva rok.

## OPIS ELEMENTOV DRŠALNE TEHNIKE SMUČARSKEGA TEKA

### 1. Poldrsalni korak

Uporaben na ravnem ob slabi drsnosti.

- A. *Osnovni položaj:* Drsenje v enoopornem položaju na smučki, ki je v smučini. Druga smučka, ki je neobremenjena je v škarjastem položaju in dvignjena. Roke so v predročenu malo pokrčene in bolj narazen od širine ramen. Palici sta obrnjeni nazaj pod kotom 70-80 stopinj.
- B. *Priprava na odziv:* Tekač vbode palici in se opre, škarjasto postavljena smučka pride v stik s snegom.
- C. *Odriv:* Hkrati odrinemo z rokami in s škarjasto postavljeno smučko z notranjim robom. Trup se predkloni. Po odzivu se teža prenese na smučko v smučini. Roke končajo odziv ko so iztegnjene in palice v podaljškem roku. Pogled je usmerjen naprej.
- D. *Vračanje v osnovni položaj:* Po končanem odzivu sledi prenos teže na oporno nogo, ki se rahlo iztegne, in drsimo na tej smučki. Roke se vračajo v krožnem gibanju naprej in sledi dvig trupa iz predklona. Škarjasto postavljena smučka se po najkrajši poti vrača v osnovni položaj.

### 2. Drsalni korak

Uporaben element na ravnini ob dobri drsnosti in pri blagih spustih ob slabši drsnosti.

- A. *Osnovni položaj:* tekač zdrsi na desni nogi, trup je rahlo predklonjen, pomembna je linija nos-koleno-prsti stopala desne noge. Leva noga je obrnjena navzven in dvignjena. Leva roka je pred telesom v višini ramen, desna pa iztegnjena za telesom.
- B. *Priprava na odziv:* Aktiviranje mišic desne noge za odziv.
- C. *Odriv:* Tekač se odriva z desno nogo, in sledi prenos teže na levo škarjasto postavljeno nogo. Odziv je končan ko je noga iztegnjena in roki zamenjata svoj položaj diagonalno.
- D. *Vračanje v osnovni položaj:* Vzpostavi se ravnotežje na levi nogi in sledi obratni postopek z drugo nogo.

### 3. Daljši dvojni drsalni korak s poudarjenim odzivom

Uporaba na vodoravnih terenih ob dobri drsnosti.

- A. *Osnovni položaj:* Tekač zdrsi na levi rahlo pokrčeni nogi, telo je rahlo predklonjeno naprej. Roke so pred telesom malo pokrčene. Tekač vzpostavi linijo nos-koleno-prsti stopala leve noge. Desna noga je odmaknjena v stran v škarjastem položaju.
- B. *Priprava na odziv:* Tekač vbode palice v višini prstov obeh stopal in aktivira mišice trupa, rok in leve noge. Hkrati prehaja desna noga k stopalu oporne noge.

- C. *Odriv*: Sledi odriv z levo nogo in z rokama. Ves čas sledi prenos teže na drugo nogo, oz. škarjasto. Odriv je končana ko je odrivna noga iztegnjena in roke so iztegnjene za hrbtom. Ko je odriv končan je teža na desni smučki in tekač malo zdrsi. V tem trenutku se roke in zdaj leva noga vračajo v smeri naprej. Ko pridejo roke pred boke in škarjasta noga k desni nogi, sledi odriv z desno oporno nogo. V tem času se roke prenašajo naprej in zdrsi po levi smučki. Trup je obrnjen v smer levega stopala, desna noga pa gre naprej.
- D. *Vračanje v osnovni položaj*: Teža se prenese na levo nogo, zdrsi v ravnotežnem položaju. Roke rahlo iztegnjene pred telesom v višini ramen.

#### **4. Krajši dvojni drsalni korak**

Uporaben na ravnem ob slabi drsnosti in pri teku v vzpone.

- A. *Osnovni položaj*: Tekoč zdrsi na desni smučki, trup je predklonjen v smeri te smučke. Roke so v komolcih razmaknjene. Desna roka je bolj spredaj kot leva roka in je vlečna, ki je bolj od zadaj in je potisna. Leva smučka je postavljena škarjasto in je rahlo pokrčena.
- B. *Priprava na odriv*: Na desni nogi se malo zniža, vbode palice v višini prstov in aktivira mišice oporne noge in rok.
- C. *Odriv*: Tekoč se odrine z oporno nogo in rokama. Težišče se postopno prenaša na škarjasto postavljeno smučko. Ko je odriv končan je tekač v močnem predklonu in težišče je na levi strani. Roke so za telesom in palice v podaljšku rok. Nato takoj sledi odriv z levo smučko in prenos težišča na desno nogo, roke pa izvedejo po najkrajši poti gib naprej. Odriv je končan ko je leva noga iztegnjena, teža pa na desni škarjasto postavljeni smučki.
- D. *Vračanje v osnovni položaj*: Ob kratkem drsenju na desni smučki sledi takoj priprava na nov odriv.

#### **5. Enojni drsalni korak**

Uporaben na ravnem ob dobri drsnosti.

- A. *Osnovni položaj*: Tekoč zdrsi na desni, rahlo pokrčeni nogi, trup je nekoliko predklonjen, roke so pred telesom rahlo pokrčene. Linija nos-koleno-prsti desne noge. Leva noga je v podaljšku trupa in dvignjena od snega.
- B. *Priprava na odriv*: Tekoč se malo zniža na desni nogi, vbode palice v višini prstov in aktivira mišice trupa, ramenskega obroča, rok in desne noge za odriv.
- C. *Odriv*: Tekoč se odrine z desno nogo in z rokama. Teža se prenaša na levo smučko v smeri naprej. Odriv je končan ko je noga iztegnjena in roke za hrbtom. Leva noga je malo pokrčena.



*D. Vračanje v osnovni položaj:* Tekoč zdrsi po levi smučki in pazi na ravnotežje. Medtem sledi prenos rok in desne smučke naprej. Osnovni položaj na levi nogi je podoben kot na desni. Druga polovica gibanja se izvede na drugi nogi.

## **6. Drsalni korak z diagonalnim delom rok**

Uporaba elementa pri izrazitih vzponih.

Tekač zdrsi na desni nogi, trup je rahlo predklonjen, paziti na linijo nos-koleno-prsti. Leva noga škarjasto odmaknjena in dvignjena od snega. Desna roka za boki, leva pa spredaj pokrčena, palica pa v snegu vbodena v višini prstov. Tekoč hkrati prenaša desno roko in levo nogo naprej. Ko je leva roka končala odrivin tudi desna noga, sledi odriv z desno roko, in vzpostavitev linije na levi nogi.

## **TEHNIKA SMUČ. SKOKOV**

Pred letom 1910 - tehnika telemark;

Med 1910-1920 - pokončna tehnika skoka z rokami nazaj;

Po letu 1920 - tehnika predklona v bokih in roke naprej;

Po 1925 - velik razvoj kjer je telo v izrazitem naklonu naprej, roke odmaknjene, v predročenu in nazadnje ob telesu z dlanmi usmerjenimi nazaj.

Do leta 1991 - klasična tehnika;

Od leta 1992 - V- tehnika.

Tehnika skokov se deli na:

### **Tehnika vožnje po zaletišču - skakalni počep:**

Takoj po štartu v položaj, ki omogoči največjo hitrost in optimalen položaj za kasnejši odskok. Skakalec je v počepu, ki se zniža v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu. Teža je enakomerno razdeljena na obe nogi, ki sta vzporedno in v širini ramen. Trup je položen na kolena in vzporedno s tlemi, pogled je v smeri naprej. Položaj rok je, da so iztegnjene ob telesu in bokih, dlani pa so obrnjene v smeri nazaj.

### **Tehnika odskoka:**

Iz zaletnega položaja se pričnemo dvigovati z iztegovanjem v kolku in kolenih. Goleni so ves čas naprej. Težišče je v zaključku v ravnini gležnjev. Roke so pri zaključku v vodoravnem položaju.

### **Tehnika leta:**

Let se začne ko zapustimo podlago in vse do doskoka. Roke so ob telesu in imajo nalogo uravnave ravnotežje. Skakalec je v letnem položaju čim dlje in potem kar najhitreje izvesti pristajalni gib. Tik pred doskokom se dvignemo in potegnemo noge naprej pod skupno težišče. Nesmemo krčiti nog in popuščati mišice skočnega sklepa.

### **Tehnika doskoka in vožnje v iztek,**

Pri doskoku v telemark izvedemo srednji izpadni korak, kjer je razdalja med stopaloma enaka približno dvema stopaloma. Širina smuči je enaka dvojni širini smuči. Golen zadnje noge je skoraj vzporedna s podlago. Težišče je rahlo pred skočnim sklepom. Roke se razširijo in so v odročanju.

### **Tehnika gibanja pri padcih.**

Pri padcu moramo priti v položaj, da drsimo po čim večji površini telesa. Pri tem so roke, noge in glava dvignjene od tal.

## **MAZANJE SMUČI**

**Smuči za drsalno tehniko** Namen mazanja smuči - čim boljša drsnost. Zaradi odriva z roba smuči, ni potrebno nanašati nobenih maž za odziv. Celotno površino drsne ploskve namažemo z ***voski za drsenje ali parafini***. Maže se razlikujejo po barvi in obliki, (*Swix, Briko, Toko, Rode*) in označene so temp. v katerih optimalno delujejo. Navedena temp. pomeni večinoma temp. zraka. Toplejše barve pokrivajo toplejši toplotni spekter zraka in s tem snega - okrog 0 ° (rdeča, rumena, oranžna); Nižje temperature zraka pa pokrivajo hladnejše barve - okrog 0 - -10 ° (vijolična, modra). Najnižje temp. - do okrog -20 ° pa pokrivajo najhladnejše barve (zelena). -1- 5; 0 - -10 in modri/zeleni -8 do -15 °. Smučko vrnemo v kozo, drsno ploskev najprej očistimo z gorilnikom in krpo. Maže za drsnost najprej segrejemo in jo v tankih slojih nanesemo na ploskev. Z likalnikom jo enakomerno "zlikamo" po celi drs. ploskvi. Nato pustimo, da se maža ohladi in jo s strgalom pod kotom 45 ° postrgamo z ploskve. Očistimo še žlebiček, s strgalom, ki ima posebno obliko. **Smuči za klasično tehniko** Sp. in zad. del smučke pripravimo enako kot pri drs. teh. Na sr. del pod stopalom v dolžini 40-60 cm nanesemo ***maže za odziv. Ločimo trde maže ali voske za odziv*** in mehke maže ali klistre. Voski za odziv: (-7 - -30), (0 - -9), (1 - -1), (-1 - 3). Uporabljajo za *suh, nepomrznjen sneg, imajo ozek spekter delovanja*. Vosek rahlo potegnemo po površini, tanek sloj nato zgladimo s korkom ali plutovino. Postopek ponovimo 2 - 3 x. Klistri: se uporabljajo za *moker, zmrznjen sneg; so v tubi*, - poledenel trd sneg (-1 - -10) , - območje okrog ledišča (-1 do 2), - za vlažnejši sneg (2 - 5), - za moker spomladanski sneg (4 - 15). Tubo s klistrom malo

segrejemo, in jo v obliki resic nanesimo na smučko pod stopalom v dolžini 40-60 cm. Z blazinico dlani enakomerno razmažemo v obe smeri.

**Smuči in palice** K: 25- 40 cm daljše smuči in 25 cm krajše palice od TV; D: 15 -20 cm daljše smuči in 15 cm krajše palice od TV

### **SILE, ki delujejo pri smučarskem teku na tekmovalca.**

- sila reakcije podlage,
- odrivna sila rok in nog,
- sila lepenja,
- trenje,
- sila zračnega odpora,
- sila teže,
- vlečna komponenta sila teže,
- komponenta sile teže, ki pritiska pravokotno na podlago.

### **Kako deluje sila teže na tekača?**

Sila teže lahko vpliva na hitrost teka pozitivno pospeševalno ali negativno zaviralno. Sila teže se razgradi na komponento F1, ki pospešuje ali zavira hitrost teka in na komponento F2, ki vpliva na velikost sile trenja. Nevtralno na vodoravnem. Njun vpliv narašča premo sorazmerno z naklonom. Pri tekih v klanec se zaradi negativnega predznaka podaljšuje čas odzivanja, zmanjšuje max vrednost odzivne sile tekač odziva brez počitka.

### **Kako deluje sila reakcije podlage?**

ves čas je odvisna od moči rok in nog. Omogoča razvoj in ohranjanje hitrosti teka. Pri odzivu z nogo vpliva v veliki meri tudi koeficient lepenja, ki omogoča odziv z nogo v smeri teka. Razdeli se na tri komponente: vzporedno s podlago-omogoča poposeševanje v smeri teka, prečno-omogoča vrnitev tekača v prvotni položaj in pripravo na novi odziv in pravokotno na podlago-omogoča premagovanje sile teže.

### **Sila lepenja?**

Sila lepenja je odvisna od velikosti sile pritiska na podlago in koeficienta lepenja. Sila lepenja omogoča odziv v smeri teka. Pojavi se samo pri odzivu z nogo in po odzivu mora pasti na vrednost nič.

Koeficient lepenja je odvisen od strukture snega, značilnosti smuči, kemijskih značilnosti maž in pravilnosti nanosa maž.

### **Metode prepričevanja**

- z besedo,
- z dejanjem,
- z zgledom.

Je najpomembnejša vzgojna metoda, s pomočjo nje močno vplivamo na posameznikova stališča, vrednote, interese, čustva. Učitelj mora biti sposoben mladim prisluhniti in jih tudi razumeti.

### **Načela in zakonitosti vadbenega procesa:**

- permanentno krmiljenje in upravljanje v.p.
- povezanost učenja in treniranja znotraj v.p.
- kompleksnost, interakcija učinkov v.p.
- povezanost teorije in prakse,
- znanstvenost,
- povezanost vadbe z okoljem,
- prilagojenost starostni stopnji,
- individualnost in socializacija,
- zavestna dejavnost,
- nazornost,
- varovanje, ohranjanje in krepitev zdravja,
- optimalna psihofizična aktivacija,
- kakovost izvedbe vaje,
- samoodgovornost.

### **Zakonitosti:**

- usmerjenost k določenim v.p.
- enotnost priprave,
- povezanost org. sistema
- raznovrstnost učinkov,

- funkc. povezanost,
- cikličnost, valovitost v.p.

### **Oblike vzgojne metode spodbujanja:**

priznanje, pohvala, nagrada, izkazovanje zaupanja, tekmovanje.

### **Etape učnega procesa:**

- motorično učenje (faza grobe koordinacije, faza fine k., faza stabilizacije)
- mentalno učenje(ideomotorično)
- verbalno učenje (problemsko učenje)

### **Vzgojne metode:**

- metoda prepričevanja (z besedo, z dejanjem, z izgledom)
- metoda navajanja (zahteva, naročilo, naloga)
- metoda spodbujanja (priznanje, pohvala, nagrada, izkazovanje zaupanja, tekmovanje)
- metoda preprečevanja (nadzorstvo- učenca je treba nadzorovati, zahteva in prepoved - odreja kaj naj učenec naredi in kaj naj se ne dela, graja - izrečena v šali, kazen - najstrožji način)

### **Dimenzije psihosomatičnega statusa?**

Primarne (motorične, funkcionalne, morfološke dimenzije, osnovna gibalna znanja)

Sekundarne (tehnika)

Terciarnne (teoretično znanje, osebnostne dimenzije=> konativne, kognitivne,

psihosocialne lastnosti, socialni status) vrednostno-motivacijske dimenzije, motivi, sistem vrednot)