

Kurz inštruktorov horolezectva 1. kvalifikačného stupňa
Lezenie na umelých stenách a lanové prekážky
Slovenský horolezecký spolok JAMES, Horolezecká škola JAMES

Záverečná práca

Lezečky a výber správnych lezečiek



Bratislava, 23.7.2019

Ing. Richard Seidl

Obsah

Úvod	3
Lezečka	3
Profil lezečky	4
Neutrálny profil.....	4
Stredný profil.....	4
Agresívny profil.....	4
Asymetria lezečky	5
Podrážka.....	6
Materiál podrážky.....	6
Hrúbka podrážky.....	7
Zvršok	8
Uzatváranie.....	9
Výber lezečky.....	9
Bouldering a športové lezenie.....	9
Skalky.....	10
Tradičné lezenie, viacdĺžkové lezenie.....	10
Ako si vybrať lezečky pre začiatočníka	11
Záver	13
Použité zdroje.....	14

Úvod

Lezečky sú veľmi dôležitou súčasťou výbavy každého lezca. Je to často prvá vec, ktorú začínajúci lezci kupujú. Lezečka je pre lezca jeden z najdôležitejších kusov výbavy. Pre začiatočníka môže zlý výber znamenať bolestivé nohy alebo až zranenie. Pre pokročilého lezca správny výber lezečky môže znamenať rozdiel medzi úspechom a neúspechom. V súčasnosti je na trhu mnoho typov lezečiek. Pre neskúseného lezca je výber lezečky veľmi náročný, ale aj pre skúsených lezcov je výber predmetom mnohých debát a rozdielnych názorov. V mojej práci sa budem venovať základnému rozdielu medzi lezečkami, ich použitím a tipmi ako postupovať pri kúpe lezečky.

Lezečka



Na obrázku je znázornené z čoho sa skladá lezečka. Každá lezečka je vyrobená na obuvníckom kopyte z tvrdého plastu, ktoré určuje jej výsledný tvar a to, na akú nohu sadne. Kopyto je forma, ktorá určuje profil lezečky, asymetriu, šírku päty, objem a tvar prstového priestoru, klenbu a celkový objem topánky. Tvar kopyta, na ktorom sa lezečka vyrába je preto najkritickejšia časť pri výrobe lezečky.

Prevažná väčšina lezečiek sa dnes vyrába tak, že na vopred pripravený zvršok sa prišije podšívka a vytvorí sa tak tvar podobný ponožke, ktorá sa nasunie na kopyto a utiahne sa. Nanesie sa lepidlo na oblasti, kde bude guma. Ako prvé sa prilepí obsádzka a upínacia guma. Potom sa prilepí medzipodrážka, ktorá zabezpečí tuhosť na požadovaných miestach.

Následne sa prilepí podrážka, zatlačia sa lepené časti a nechá sa vytvrdnúť lepidlo. Nakoniec sa orežú časti podrážky, aby sa vytvorili požadované hrany.

Profil

Moderné lezečky môžeme podľa prehnutia podrážky rozdeliť do troch kategórií. Neutrálne, stredné a agresívne. Profil lezečky má drastický vplyv na lezecký výkon a na komfort.



Neutrálny profil

Neutrálne lezečky zvyknú byť najviac pohodlné. Prsty sú viac na plocho bez veľkého ohybu. Sú vhodné pre začiatočníkov, pretože sadnú dostatočne dobre bez nadbytočného nepohodlia a nevytvárajú nadmerný tlak na prsty. Tieto lezečky bývajú často vyrobené z hrubšej alebo strednej gumeny (4-5mm) pre vyššiu pevnosť a oporu. Neutrálny profil sa však uplatní aj v lezečkách pre pokročilejších lezcov. Je vodný pri škárovom lezení a pri lezení na trenie.

Stredný profil

Stredný profil spája výhody neutrálnych a agresívnych lezečiek. Tieto lezky ponúkajú dostatočnú citlivosť na špičke ale zároveň nie sú príliš nepohodlné. Sú vhodné na lezenie na umelej stene, na bežných cestách na skalkách, pri lezení na trenie aj na dlhé viacdĺžkové lezenie. Sú vhodné pre hobby lezcov, ktorí potrebujú univerzálne lezečky a nechcú kupovať viacero párov.

Agresívny profil

Tieto lezečky predstavujú opak neutrálneho profilu. Agresívny profil je navrhnutý s výrazným zakrivením, ktoré ťahá prsty v lezke prehnuté smerom dole a upínacia guma vytvára tlak na pätu. Toto zakrivenie udržuje nohu v pozícii, kde sústreďuje tlak na špičku, predovšetkým na palec, a umožňuje tak precízne umiestňovanie lezky na malé stupy

vo vertikálnych cestách a v previsoch a súčasne umožňuje efektívne zapätovanie. Tieto lezečky bývajú často vyrobené z tenšej gumeny (3mm-4mm) pre vysokú citlivosť na stupoch.

Tieto lezečky sú výborné pre ich výkon, avšak na úkor komfortu. Sú vhodné na krátke športové cesty a na bouldering pre výkonnostných a pretekárskych lezcov.

Asymetria lezečky



Asymetria lezečky znamená, ako veľmi je zahnutá smerom k palcu. Dôvod prečo sú niektoré lezečky asymetrické, je sústrediť silu smerom k palcu. Toto umožní lezcovi umiestňovať špičku na malé stupy, pretože tlak na stup je zvýšený vďaka tomu, že je sústredený na malú plochu.

Vysoká asymetria je takmer vždy výsadou leziek s agresívnym profilom. Tieto lezečky sú výborné pre bouldering, výkonnostné lezenie, avšak sú nepohodlné a preto menej vhodné na bežné lezenie pre hobby lezca alebo na dlhšie cesty a na viacdĺžkové lezenie.

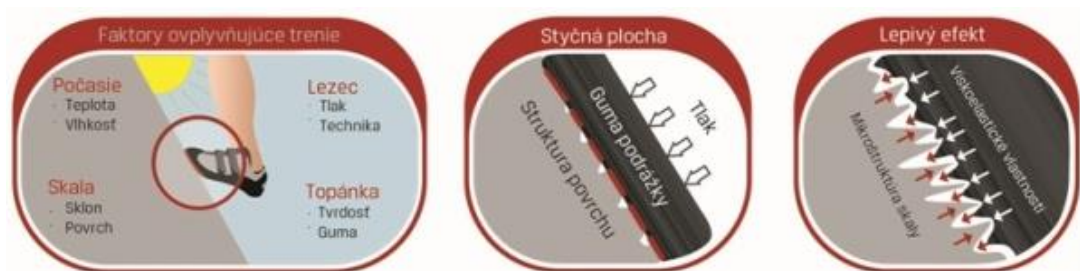
Pre začiatočníkov sú najvhodnejšie lezky s malou asymetriou, nakoľko nemajú ešte dostatočnú techniku ani dostatočne silné prsty pre viac asymetrické lezečky.

Podrážka

Všetky lezečky používajú na podrážku určitý druh gummy, ktorá zabezpečuje príľnavosť lezečky ku skale. Preto materiál použitý na podrážku výrazne ovplyvňuje jej vlastnosti.

To, ako topánka drží alebo nedrží na stupe, ovplyvňuje niekoľko parametrov. V prvom rade teplota. Najvhodnejšie podmienky pre príľnavosť gummy sú pri teplote 5 - 15 °C. (Teplota skaly ideálna pre čo najväčšie trenie je podľa väčšiny dostupných zdrojov medzi 0-5°C). Vzdušná vlhkosť, aj vlhkosť obsiahnutá v štruktúre skaly, príľnavosť gummy ku skale znižuje. Ďalším faktorom, ktorý ovplyvňuje trenie, je štruktúra a zrnitosť skalného povrchu. Jemná a ostrá štruktúra vytvorí najlepšie podmienky pre trenie, naopak hrubá a hladká štruktúra je menej priaznivá, pretože pri kontakte skaly a gummy bude menšia dotyková plocha. Nesmieme zabudnúť, že trenie ovplyvní aj tlak, ktorým pôsobí lezec na skalu. Čím väčší tlak, tým väčšia dotyková plocha medzi podrážkou a skalou. Takže aj technika lezenia nohami a cit pre správne kroky má na trení značný podiel.

Podošva by teda mala byť dostatočne mäkká, aby umožnila čo najlepšie „objať“ skalný povrch. Určitá konštrukčná tuhosť je ale tiež potrebná, pretože topánka musí byť stabilná aj na hranách.



Materiál podrážky

Tvrďšia guma: tvrdšia guma je efektívnejšia na skale, kde lezec stojí na malých hrančkách a kde je potrebná sila a tlak cez špičku lezečky na hranky a kryštály. Je vhodnejšia na dlhšie nosenie pri viacdĺžkových cestách, kde je aj po dlhej dobe noha menej unavená ako by bola v mäkkej lezečke. Je vhodnejšia aj pre menej skúsených lezcov pretože poskytuje nohe väčšiu podporu. Lezečka z tvrdšej gummy lepšie drží tvar a je aj viac trvácna.

Mäkkšia guma: mäkkšia guma poskytuje skvelý „grip“, je lepšia pri lezení na trenie, kde nie sú výrazné stupy alebo tam, kde je potrebné, aby sa lezečka čo najviac prispôsobila a „prilepila“ na stup, napríklad pri previsochoch. Mäkkšia zmes je menej ideálna na lezenie po hrančkách a po skalných kryštáloch a je obyčajne aj menej trvácna.

Tvrdosť podrážky je vhodné brať do úvahy aj s váhou lezca. Tuhšia podrážka poskytuje vyššiu podporu čo znamená, že keď na lezečku pôsobí väčšia váha, menej sa ohýba na malých hranách a zachováva si viac požadovaný tvar. Ľahšiemu lezcovi sa tvrdá podrážka môže zdať moc tuhá až do bodu, kde stráca potrebnú citlivosť.

Materiál podrážky je závislý od výrobcu. Väčšina veľkých výrobcov lezečiek na našom trhu používa na podrážku gumu od výrobcu Vibram.

Vibram vyrába 4 druhy zmesi:

XS Grip – výkonná guma, stredne tvrdá, výborný „grip“ na hladkej skale. Priľnavejšia ako XS Edge ale menej trvácna. Dobrý výkon na všetkých povrchoch. Výborná na lezenie na trenie.

XS Grip 2 – Vysokovýkonná guma so skvelou priľnavosťou, výborná na agresívne lezečky na previsnuté cesty a bouldering. Mäkšia ako XS Grip, výborný balans medzi lezením na trenie a lezením po malých hranách.

XS Edge – Tvrďšia guma s vysokou priľnavosťou, výborná na lezenie po malých hrankách. Vďaka väčšej tuhosti poskytuje prstom väčšiu podporu. Je ideálna na univerzálnejšie lezečky a na viacdĺžkové lezenie. Je trvácnejšia ako XS Grip a XS Grip 2.

XS Flash – najnovšia guma od Vibram. Používa sa na lezečky určené pre umelé steny, veľmi mäkká, flexibilná, s dobrým trením a nezanecháva značky na podložke.

Hrúbka podrážky

Hrúbka podrážky má tiež veľký vplyv na jej vlastnosti. Podrážky sú väčšinou v rozmedzí medzi 3mm až 5mm.

3-3,5mm – tenká podrážka zabezpečuje maximálnu citlivosť a priľnutie k podložke, noha sa skôr unaví, guma sa rýchlo opotrebuje.

4mm – stredne hrubá podrážka výborná pre univerzálne topánky, poskytuje väčšiu mieru opory na malých hrankách, vhodná aj pre menej pokročilých lezcov. Guma má dlhšiu trvácnosť.

4,5-5mm – hrubá podrážka, tuhosť poskytuje vyššiu oporu pre nohu, dobrá pre viacdĺžkové lezenie, kde citlivosť nie je až tak potrebná na úkor komfortu.

Zvršok

Materiál zvršku výrazne vplýva na vlastnosti lezečky. Hlavne na pocit nohy v lezečke, na jej priedušnosť a na to, ako si drží tvar po určitom čase. Zvršok lezečky sa vyrába z kože (useň), z podšitej kože alebo zo syntetického materiálu.

Koža (useň)

Lezečky s koženým zvrškom sú najkomfortnejšie z materiálov, vyžadujú však čas na prispôsobenie na nohu. Kožené topánky sa rozťahnu, niektoré o ½ až 1 veľkosť. Vďaka tomu sa po čase prispôbia tvaru nohy a dobre sedia. Na druhú stranu, vďaka naťahovaniu môže lezka stratiť svoj tvar. Kožená lezečka je najviac priedušná a vhodná pre ľudí, ktorí majú problém s potením.

Podšitá koža

Kombináciou kože, ktorá sa rozťahuje, so syntetickou podšivkou, ktorá nie je taká naťahovacia, je možné vytvoriť topánku, ktorá sa prispôbí nohe, ale predíde sa strate tvaru. Podšívka môže byť po celom zvršku alebo umiestnená na miestach, kde je žiaduce zachovanie tvaru. Podšité topánky sa môžu rozťahnuť o ¼ až ½ čísla v závislosti od modelu.

Syntetický materiál

Lezečky so zvrškom zo syntetického materiálu sa nerozťahnu a najviac si zachovávajú svoj tvar. Sú najmenej priedušné. Výhodou pre niektorých môže byť aj to, že nie sú vyrobené zo živočíšnych materiálov.

Uzatváranie

Lezečky sa vyrábajú s troma rozličnými spôsobmi uzatvárania. Šnúrky, suchý zips alebo nazúvacie.

Šnurovacie lezečky poskytujú najväčšiu možnosť dosiahnuť perfektné obopnutie nohy. Lezečky so suchým zipsom sa rýchlejšie nazúvajú a vyzúvajú. Možnosti dotiahnutia nie sú tak precízne ako pri šnúrkach. Pri výbere lezečiek a pri ohľade na zapínanie treba dať pozor aj na tvar lezečky. Niektorí výrobcovia (napr. LaSportiva) ponúkajú ten istý model lezečky s viacerými druhmi zapínania, avšak pri ich výrobe je použitý iný druh kopyta a preto môže byť model so šnúrkami tvarovo odlišný od toho so suchým zipsom.

Nazúvacie lezečky sú najpohodlnejšie a najrýchlejšie pri obúvaní. Nohu však neobopnú tak ako ostatné systémy zatvárania.

Výber lezečky

Ako teda vybrať správnu lezečku? Nie je možné vyrobiť jednu lezečku, ktorá by bola dokonalá pre všetky druhy lezenia, druhy skaly, úrovne a fyziológie lezca. Pri výbere lezečky je potrebné ujasniť si pre aký účel lezečku kupujeme. Či budeme liezť viac na umelej stene, bouldrovať, liezť krátke kolmé skalky alebo viacdĺžky v horách. Do rozhodovacieho procesu vstupuje aj to, či bude prevažovať lezenie na drobnom pieskovci, hladkom vápenci alebo na drsnej žule. Ideálne by pokročilý lezec mal vlastniť aspoň dva druhy topánok. Striedaním viacerých párov sa aj výrazne zvýši ich životnosť.

Bouldering a športové lezenie

Všeobecne sa dá povedať, že čím kolmejšia alebo previsnutejšia stena, tým agresívnejšia a asymetrickejšia lezečka s mäkkou, citlivou podrážkou. Tieto sú väčšinou vyrábané aj s dostatkom gumeného aj na zvršku lezečky, aby bolo možné využiť čo najväčšiu časť lezečky pri päťovaní a špičkovaní. Agresívne zahnutie umožní lezcovi zaháknutie špičky alebo päty v previsoch a väčšia citlivosť a flexibilita dokonalý „grip“. Tieto lezečky sú vhodné pre pokročilých lezcov, ktorých nohy sú už zvyknuté na vysokú záťaž pôsobiacu na malú časť nohy. Ako príklad uvediem LaSportiva Solution alebo Scarpa Instinct VS.



Skalky

Lezenie na skalkách je veľmi rôznorodé. Od previsnutých ciest po položené na trenie. Pre previsnuté vápencové cesty sú vhodné mäkkšie, agresívne lezečky, podobne ako na bouldering. Pre vertikálne cesty s malými stupmi sú lepšie tuhšie lezečky so stredným alebo menej agresívnym profilom, ktoré poskytnú podporu lezcovi na malých stupoch. Napríklad LaSportiva Miura VS alebo Scarpa Vapor.

Pre položené steny na trenie bez výrazných stupov je najlepšia voľba lezečky s mäkkou podrážkou a neutrálnym profilom, aby bola lezečka v čo najväčšom kontakte s podložkou a zabezpečilo sa tak čo najväčšie trenie.



Tradičné lezenie, viacdĺžkové lezenie

Pri lezení v horách, vo viacdĺžkach alebo po vlastnom istení je takmer vždy charakter cesty menej kolmý ako pri športovom lezení. Lezečky s neutrálnym alebo len mierne zahnutým profilom, tvrdšou podrážkou a šnurovacím zvrškom sú vhodné na takýto typ lezenia. Veľkosť lezečky by tak isto mala byť väčšia ako pri výkonnostnom lezení, nakoľko v lezečke stráví noha omnoho dlhší čas a môžeme rátať aj s tým, že noha po dlhšej dobe v stene potenciálne mierne opuchne. Niektoré značky majú v ponuke lezky so zvýšeným zvrškom a polstrovaním pre zvýšenú ochranu. Takéto sú vhodné aj na škárové lezenie. Ako príklad uvediem LaSportiva TCPro alebo Scarpa Maestro Mid Eco.



Ako si vybrať lezečky pre začiatočníka

Výber správnych lezečiek je náročný predovšetkým pre nových lezcov bez predchádzajúcich skúseností s viacerými typmi lezečiek.

Pre začiatočníka je dôležité, aby sa nenechal zlákať mýtom o tom, že lezečky musia byť čo najmenšie a tým pádom bolestivé. Menšia veľkosť lezečiek má vplyv na výkon, ten je však rozhodujúci až od vyššieho stupňa obtiažnosti. Kľúčový pre prvé lezečky je komfort. Príliš malé lezečky môžu začiatočníka len odradiť, prípadne spôsobiť na nezvyknutej nohe zranenie alebo škodlivé zmeny. Začiatočníci by mali hľadať lezečky s neutrálnym profilom a s tuhšou podrážkou pre lepšiu oporu nohy, ako LaSportiva Tarantula alebo Scarpa Force V.



Čel je najst' topánky bez akéhokoľvek prázdneho miesta, kde noha lezečku dokonale vyplní. Prsty majú byť len mierne ohnuté, nie bolestivo a v päte nesmie byť prázdny priestor. Na obrázku je znázornené, ako približne by mala noha do lezečky zapadnúť. Začiatočník by sa mal pri výbere sústrediť na čo najlepšie „padnutie“ lezečky a na komfort.



Tipy pre nákup lezečky

- Môžete si spraviť predbežný prieskum na internete, nekupujte ale lezečky online, choďte do kamennej predajne, kde si máte možnosť lezečky vyskúšať a nechať si poradiť.
- Skúšajte lezečky poobede, noha je po dni trochu opuchnutejšia. Nezabudnite si ostrihať nechty.
- Výrobcovia často uvádzajú pre akú nohu a úroveň sú lezečky určené, skúste začať tam.
- Vyskúšajte viacero druhov lezečiek, aby ste mali z čoho vyberať a porovnávať.
- Na skúšanie si prineste tenký sáčok alebo silonku, väčšina obchodov vás nenechá skúšať naboso.
- Cieľ je, aby lezečka dobre padla **Vám**, žiadny voľný priestor okolo päty alebo na špičke, prsty len mierne ohnuté, žiadne bolestivé miesta tlaku.
- Berte do úvahy rozťahovateľnosť materiálu použitého na zvršok lezečky.
- Skúste sa v obchode postaviť na skúšobné stupy a nechajte si lezku na nohe pár minút pred tým ako sa rozhodnete.
- Nemínajte na prvé lezky veľa peňazí, rýchlo sa zoderú.

Záver

V práci som sa snažil zhrnúť základné vlastnosti lezeckých topánok, ich odlišnosti a špecifiká pre rôzne použitie. Ako v práci už raz zaznelo, nie je možné vlastniť jeden pár lezečiek a očakávať, že budú excelentné na všetky druhy použitia. Za ideálnych podmienok by lezec mal vlastniť viacero druhov lezečiek. Pri výbere je preto dôležité najprv si uvedomiť, na aký druh lezenia lezečky kupujeme a následne si vybrať lezečku v danej kategórii, ktorá je vhodná pre fyziológiu lezcovej nohy, správnu veľkosť a ďalšie detaily podľa lezcových preferencií. Na trhu je veľa druhov leziek, každý si musí nájsť takú, ktorá padne práve jemu, pretože aj najlepšia lezečka by ďaleko zaostala za svojimi možnosťami, pokiaľ by lezcovi nesadla, bola priveľká alebo naopak nadmieru bolestivá.

Použité zdroje:

1. <https://www.lasportiva.com>
2. <https://eu.vibram.com/en/technology/compounds/>
3. <https://www.scarpa.co.uk/blog/higher-education-becoming-the-climbing-shoe-guru/>
4. <https://blog.weighmyrack.com/the-most-complete-climbing-shoe-buying-guide/>
5. <https://blog.weighmyrack.com/climbing-shoe-construction-how-climbing-shoes-are-made/>
6. <https://www.theclimbingguy.com/how-to-choose-climbing-shoes/>
7. <https://www.climb.sk/article/show?link=2010102011>
8. http://mstaradavis.weebly.com/uploads/1/1/0/7/110763663/ib_sesh_ia_example_1.pdf
9. <https://www.sierra.com/blog/climbing/choose-right-rock-climbing-shoes/>
10. <https://www.climbingshoereview.com/climbing-shoe-rubber-comparison/>
11. <https://www.climb.sk/article/show?link=2010102011>
12. <https://blog.weighmyrack.com/climbing-shoe-construction-how-climbing-shoes-are-made/>