

# ЕВОЛЮЦИЯ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СРЕДСТВА И ЕКИПИРОВКАТА В КАТЕРЕНЕТО

Милен С. Видиновски

## THE EVOLUTION OF TECHNIQUES IN CLIMBING

Milen S. Vidinovski

***Abstract:** Rock climbing is a physically and mentally demanding sport, one that often tests a climber's strength, endurance, agility and balance along with mental control. It can be a dangerous activity, knowledge of proper climbing techniques and usage of specialised climbing equipment is crucial for the safe completion of routes. With the development of this sport climbers turn to more challenging places for climbing, which in terms are objectively more dangerous. That is why minimising the risk of accidents and injuries requires the use of various technical tools that in terms change the technique of climbing itself.*

***The purpose of the study is:** to examine the evolution of technology in sport and competition climbing.*

***Keywords:** climbing, technique in climbing, climbing equipment*

Планините, като част от света, неизменно са предизвиквали любопитството на хората с по-различните условия на живот, които са предлагали. Съществуват редица археологически находки, които доказват, че хората са прониквали във високата планина преди няколко хилядолетия.

Първите сведения за целенасочени изкачвания датират от 1786 година, когато е изкачен най-високият връх в Европа – „Монблан”. В този период основен стимул за изкачването на върховете е било научното наблюдение.

Младите алпинисти от този период не се задоволяват с повторни изкачвания на класически маршрути, а се насочват към по-ниски, но по-недостъпни нови върхове. Така постепенно акцентът попада не върху върха, а върху пътя към него. Алпинистите се насочват към по-сложни места за катерене, които са и обективно по-опасни. В тази връзка се появява необходимост от снижаване на риска от злополуки и травми до разумни граници, поради което се внедряват различни технически средства [3].

**Целта** на настоящото изследване е да се проследи и проучи достъпната литература, отнасяща се до еволюцията на техниката при спортното и състезателно катерене.

За реализиране на целта са поставени следните **задачи**:

1. Анализ на литературните източници, които представят еволюцията на техниката при спортно и състезателно катерене.

2. Разкриване на изводи и препоръки за практиката.

За постигане на поставената от нас цел бе проучена достъпната литература в тази област. Получената информация бе анализирана и обобщена.

### **Анализ на резултатите**

Катеренето е приветствано като спорт в края на XIX век в Англия. Тогава е първото свободно катерене по планината „Грейт Гейбъл”, извършено от бащата на скалното катерене Уолтър Пери Хескът Смит. В Германия първородникът на идеята се е казвал Оскар Шустер, като до 1903 г. той вече има 500 последователи, които се катерят по Пясъчниковите планини в долината на Елба. През 1887 г. 17-годишният Джордж Винклер популяризира този спорт в Долomitовите Алпи, Италия [7,12].

През 1910 г. е изобретен т.н. „скален клин” (кука) за забиване в пукнатините на скалите. Полага се началото на изкуствените опорни точки при катеренето. Създатели на тази нова техника са Ханс Фитхл (въвежда нови клинове), Ото Херцог (конструира карабинерите) и Ханс Дюлфер (открива редица възможности за използване на новите технически средства). Интересен е фактът, че клиновете са се употребявали преди още да е бил конструиран карабинерът. За този етап е характерна голяма трудоемкост при изкачванията и бавно придвижване по скалния релеф.

По време на Втората Световна война в катеренето се наблюдава застой. Но през този период се въвеждат някои основни подобрения в екипировката - създадени са найлоновото въже и алуминиевите карабинери. Друго важно изобретение са твърдите стоманени клинове, създадени от Джон Салейт, бащата на американското „биг уол“ катерене. Джон, ковач по професия, изработва клиновете си от осите на колите „Форд”. За разлика от меките си предшественици, тези клинове са по-трайни и могат да се използват многократно [6,9].

След Втората световна война ново изобретение определя по-нататъшното развитие на алпинизма – „роолпълговите“ клинове. Те не се нуждаят от естествени пукнатини в скалата, за да бъдат поставени, а на абсолютно гладки пасажи алпинистите пробиват отвори със специални шила.

На мода идват „диретисимите” – това са турове, които се преодоляват изцяло с изкуствени опори, катери се по права линия без значение от скалния релеф [9,11].

Тласъкът за производство на катерачен инвентар е даден. Той става все по-лек, а клиновете по-трайни. Развитието на катеренето зависи все повече от подобренията и нововъведенията в екипировката. Всичко това се отразява в много голяма степен и върху техниката на катеренето. Невъзможни в миналото маршрути за катерене стават достъпни за катерачите.

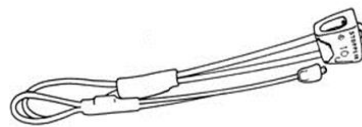
През 60-те години на миналия век една малка група катерачи, нарекли себе си „Калифорнийците”, започват да практикуват изкуството наречено „бигуол“. Свързка, водена от Роял Робинс, изкачва северозападната стена на Халф Доум, а Уорън Хардинг „Носа” на Ел Капитан. При изкачването на „Носа”, Хардинг използва за осигуровка в широките цепки крака от чугунени печки, и така създава предшественика на „бонговете”. Дългите гладки плочи се преодоляват с „анкерни“ болтове.

За преодоляването на тази недостъпна дотогава стена се съюзяват напреднала технология и невероятна решителност [9]. През този период са направени много нововъведения в екипировката. Чък Уилтс изобретява пластините за тънките цепки.

По-късно през шейсетте се появяват „небесните куки” (Фиг. 1). Те се превръщат в неизменни спътници на скалните катерачи. В началото за „небесни куки” се използвали изкривени меки V-образни клинове. Половин сантиметрови алуминиеви пръчици с един удебелен край, които се забивали в предварително пробити дупки, дават началото на сегашните дюбели. Дюбелите издържат само тежестта на тялото, не и динамично падане [6].



**Фиг. 1.** Кука от изкривен V-образен клин



**Фиг. 2.** Стопери (клеми)



**Фиг. 3.** Коперхеди с карабинер

Периодът 1970 – 1980 се характеризира с бум на революционни нововъведения в екипировката. Технологиите променят стила на катерене. Алюминиевите дюбели скоро са изместени от болтове. Уорън Хардинг изобретява ВАТ куките (Basically Absurd Technology - принципно абсурдна техника). Те се закрепват на ръба на изкуствено пробити дупки, но тази практика е подложена на ожесточена критика [9].

През седемдесетте години на същия век, Айвън Шуинър прави революционни промени на заклещващите съоръжения. Специално за Йосемитските цепки се създават устройства, наречени „стопери” и „ексцентрици” (Фиг. 2). На пазара се появяват клеми с всякакви форми и размери. Така възниква „чистото” или „безклиново” катерене и много популярни маршрути са преминати в този стил [9, 12].

Малко след създаването на алуминиевите клеми, Бил Форест представя едно още по-опростено съоръжение – „коперхеда” (Фиг. 3). Това дава най-силния тласък на изкуственото катерене след създаването на клиновете.

В средата на седемдесетте катерачната технология прави огромен скок със създаването на „френдовете” (Фиг. 4).



Фиг. 4. „Френд“

С популяризирането на катеренето в този спорт навлизат повече ентузиаста. По стените и скалите се тълпят все повече хора. Разнообразните нови съоръжения вече не са просто полезни, а необходими. Сложни приспособления заместват находчивостта и способността за оцеляване. Все повече катерачите се насочват към по-надвесените маршрути, за да опитат своите възможности. Първите алпинисти използват ботуши с тежка подметка и обковани с метални пластини. В по-късен период започват да се използват малко по-леки обувки, които имат каучукови шипове, като те са разработени от италианеца Витале Брамани.

След края на Втората Световна война в следвоенна Великобритания, новото поколение катерачи начело с Джо Браун, започват да изкачват по-трудни маршрути, използвайки обикновени гуменки, понякога обувайки вълнени чорапи върху тях за по-голямо сцепление. Френският катерач Пиер Ален пък експериментира с гуменки, върху чиято подметка има залепени твърди каучукови ходила от ботуши.

Друг французин, Едуард Бурдино, започва да използва гуменки с по-мека подметка, които стават много популярни през 60-те и 70-те години. Испанската компания „Бореал“ създават революционния модел „Fire” през 1982 година, като той вече е с лепкава подметка и се превръща в еталон при обувките за катерене [10]. „Еспадрилите“ (катерачни обувки) са конструирани така, че да прилепват към скалата и да осигуряват опора на всяка издатина или ръбче, което може да бъде открито по скалата. Това значително допринася за пестенето на силата и издръжливостта при катерене и значително подобрява техниката. В днешно време катеренето без чифт „еспадрили“ е голяма спънка и почти невъзможно преодоляването на маршрути над 8-та категория на трудност по скалата на УИАА.

За много кратък период от време, първо облика на катерачната обувка многократно се променя в зависимост от структурата на стената или скалата. Фирмите

разработват различни видове и модели. Разликата е основно във формата на обувките и качеството и вида на използваната гума. Благодарение на това вече е възможно преодоляването на по-високи категории на трудност. Световно известни фирми разработват нови съоръжения и екипировка. Създават се нови модели катерачни обувки (еспадрили), гръдни колани, колан-седалки и каски.

Благодарение на всички тези иновации, развитието на спортната техника при катеренето претърпява промени в нейния двигателен състав и структура.

Показателен пример за това е откриването на един от способите за катерене на цепнатини, който е известен като „Дюлфер“ (Фиг. 5). За първи път се прилага от Х. Дюлфер за изкатерването на смятаната за непреодолима цепнатина на югоизточната стена на връх „Флайшбанк“ в масива на „Вилдер Кайзер“ [3].



**Фиг. 5.** Катерене на „Дюлфер“ (Дюлферова техника)

Спортното катерене е сравнително нова разновидност, възникнала във Франция в края на седемдесетте. Гидовете в Алпите забивали много метални клинове за осигуровка и ги оставяли на стената за улеснение при следващи изкачвания. Помладите катерачи харесали тази практика и започнали да екипират все по-трудни маршрути, отначало с клинове, после с болтове, забити в издълбани с бормашина дупки в скалата. Появата на бормащини с акумулаторни батерии и на бързо втвърдяващи се епоксидни смоли довежда до „наковането“ на все повече и повече скални обекти. Безспорно използването на болтове допринася за значителното увеличаване на катерачите по естествените скали [8, 9].

Спортното катерене довежда до значително увеличаване на стандартите в екстремното катерене, тъй като тук човек може да бъде винаги на границата на възможностите си без голяма опасност от фатални падания. То се практикува обикновено на отвесни и надвесени скали и изисква голяма сила, издръжливост и гъвкавост. Тези качества, придобити при усилена тренировка върху къси, но трудни маршрути, са необходими и при изкачването на дълги алпийски турове. Няма съмнение, че съвременните техники на екстремното катерене дължат съществуването си на техниката и силата, развити при спортното катерене.

Динамичното развитие на състезателното катерене е взаимосвързано с развитието на съвременните технологии за изграждане на изкуствени катерачни структури. С построяването на първата изкуствена катерачна стена през 80-те години и пренасянето на катеренето в условията на урбанизирана среда, значително се променя техниката на катерене и първоначалният облик на този спорт. За преодоляването на маршрутите се изисква все по-голяма точност и прецизност при движението на катерача по вертикала.

Първите изкуствени стени наподобяват скали, предимно с отвесни или с леко надвесени участъци. Изисква се прецизно стъпване и бавни движения по вертикала. Все по-голямо значение придобива екипировката, която се използва.

Състезанията по катерене спомагат за популяризирането на изкуствените стени и залите, а честото отразяване в медиите допринася за развитието на катеренето изобщо.

В настоящия момент много страни провеждат редовно състезания по катерене, които се приемат особено добре сред студентите и учениците.

Големите състезания предлагат добри стимули: известност и парични награди. Освен това те се провеждат при строг контрол за безопасност. За тях обаче са необходими усилените тренировки, огромна самодисциплина, мотивация и самообладание.

В литературата, третираща проблемите на спортното и състезателното катерене, многократно се изтъква, че естествените структури (скалите) предоставят много по-богати форми на релефа, което спомага за по-доброто усъвършенстване на техниката на катерене. В тази връзка М. Малчев в своя труд „Биомеханични основи на техниката на катерене”, след като прави изчерпателен и обстоен анализ на биомеханичната структура на катерене, доказва, че „техническата характеристика на състезателните маршрути (при еднаква категория на трудност), оказват силно влияние върху проявлението на техниката на катерене, като силовите характеристики на движенията се запазват в близки параметри” [2].

*Анализът* на направения по-горе преглед на литературата позволява да бъдат формулирани следните *изводи*:

1. Еволюцията на техниката на катерене е изцяло подвластна и зависима от материално-техническите фактори и научния прогрес на обществото.

2. Развитието на катеренето зависи все повече от подобренията и нововъведенията в екипировката, благодарение на което спортната техника претърпява множество промени в нейния двигателен състав и структура.

3. Динамичното развитие на състезателното катерене е взаимосвързано с развитието на съвременните технологии за изграждане на изкуствени катерачни структури.

4. Естествените структури (скалите) предоставят много по-богати форми на релефа, което спомага за по-доброто усъвършенстване на техниката на катерене.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Видиновски, М. Специфика при подготовката на подрастващи катерачи. В сборник доклади от Юбилейна научна конференция – 25 години педагогически факултет, Велико Търново, 2014;
2. Малчев, М. Биомеханични основи на техниката на катерене. Фабер, 2005
3. Малчев, М., Ч. Сотиров, С. Базелков. Туризм алпинизъм ориентиране. Шумен, 2011;
4. Михайлов, М. Изследване на факторите на спортното постижение в катеренето – Дисертационен труд, НСА, София, 2006;
5. Янчева, Т., Н. Панайотов. Наръчник на катерача, София, 2003;
6. Strassman M, Steve Schnieder, Jim Bridwell, Steve Grossman, Randy Leavitt, John Middendorf “CLIMBING BIG WALLS”
7. [http://www.bb-team.org/articles/4084\\_skalno-katerene](http://www.bb-team.org/articles/4084_skalno-katerene)
8. [www.climbing.com](http://www.climbing.com)
9. [www.climbingguidebg.com](http://www.climbingguidebg.com)
10. [www.farmar.bg](http://www.farmar.bg)
11. [www.icc-info.org](http://www.icc-info.org)
12. <http://en.wikipedia.org/>

#### **За контакти:**

гл. ас. д-р Милен Стефанов Видиновски, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий”, ул. „Теодосий Търновски”, № 2, 5000, Велико Търново, катедра: Теория и методика на физическото възпитание, e-mail: [maw@abv.bg](mailto:maw@abv.bg), тел: 0889445875