

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП  
ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА



Никола В. Димитров

# ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ



Штип, 2021



Никола В. Димитров

**ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ**

**Автор:**

проф. д-р Никола В. Димитров

**ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ**

**Рецензенти:**

Проф. д-р Цане Котески  
Проф. д-р Златко Јаковлев

**Лектор:**

Проф. д-р Трајко Огненовски

**Техничко уредување:**

Проф. д-р Никола В. Димитров

**Издавач:**

Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

CIP - Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

338.48-52:796.5(035)

338.48-44(23.0)(035)

ДИМИТРОВ, Никола В.

Планински туризам [Електронски извор] /

Никола В. Димитров. - Штип : Универзитет "Гоце Делчев"-Штип, Факултет за туризам и бизнис логистика, 2021

Начин на пристапување (URL): <https://e-lib.ugd.edu.mk/996..>

- Текст во PDF формат, содржи 253стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. -

Опис на изворот на ден 26.08.2021. – Белешка за авторот: стр. 253. -

Библиографија: стр. 246-253

ISBN 978-608-244-812-1

а) Планински туризам -- Прирачници

COBISS.MI-ID 54766597



**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП  
ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА**

**Проф. д-р НИКОЛА В. ДИМИТРОВ**

## **ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ**

*Штип, 2021 година*



<b>СОДРЖИНА</b>	<b>Страна</b>
<b>Предговор</b> .....	7
<b>Вовед</b> .....	11
<b>ПРВ ДЕЛ</b> .....	13
<b>ОСНОВИ НА ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ</b> .....	13
<b>I. Општи карактеристики на планините и планинскиот туризам ...</b>	13
1. Поим, поделба и општи карактеристики на планините .....	11
2. Географска разместеност на планинските системи и планините ...	30
3. Фактори за развој на планински туризам и функционална поделба на планините .....	34
3.1. Фактори за развој на планински туризам .....	34
3.2. Функционална поделба на планините .....	47
4. Историски пресек - појава на планинарството и почетоци на планинскиот туризам .....	53
4.1. Почетоци, први искачувања и рано планинарење	53
4.2. Карактеристики на планинарењето и планинските патеки .....	57
4.3. Алпинизам, скијање, трчање, велосипедизам и други активности на планина .....	72
<b>ВТОР ДЕЛ</b> .....	85
<b>РЕГИОНАЛНА ПОДЕЛБА НА ПЛАНИНСКИОТ ТУРИЗАМ</b> .....	85
<b>I. Географска разместеност на планински туристички региони ....</b>	85
1. Географска разместеност по континенти на планински системи, масиви, осамени планини и планински туристички региони .....	85
2. Географска разместеност на големи планински туристички региони .....	101
<b>II. Регионална поделба на планинскиот туризам по континенти и големипланински туристички региони</b> .....	106
1. Планински туризам во Европа .....	106
1.1. Алпски планински туристички регион .....	106
1.2. Пиринејски планински туристички регион .....	135
1.3. Карпатски планински туристички регион .....	138
1.4. Апенински планински туристички регион.....	140
1.5. Балкански планински туристички регион .....	142
1.6. Скандинавски планински туристички регион .....	146
1.7. Кавкаски планински туристички регион .....	149
1.8. Уралски планински туристички регион .....	151
2. Планински туризам во Америка .....	152
2.1. Апалачки планински туристички регион .....	154
2.2. Кордилерски планински туристички регион .....	158
2.3. Андски планински туристички регион .....	167

3. Планински туризам во Азија, Африка и Австралија со Океанија ....	169
3.1. Хималаи-Каракорум планински туристички регион .....	170
3.2. Јапонски планински туристички регион .....	173
3.3. Југозападноазијски планински туристички регион.....	177
3.4. Атласки планински туристички регион .....	181
3.5. Езерски планински туристички регион .....	182
3.6. Австралиско – новозеландски планински туристички регион ..	183
<b>ТРЕТ ДЕЛ .....</b>	<b>189</b>
<b>КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПЛАНИНСКИОТ ТУРИЗАМ ВО</b>	
<b>РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА</b>	
<b>МАКЕДОНИЈА.....</b>	<b>189</b>
<b>I. Планински туризам во РС Македонија .....</b>	<b>189</b>
1. Општи карактеристики на планинскиот релјеф .....	189
2. Општи карактеристики на македонските планини .....	191
3. Функционална поделба на планините .....	197
4. Од први искачувања на планините до планински туризам .....	204
5. Функционални активности на планинскиот туризам .....	213
6. Ски центри и одморалишта .....	219
7. Планинарски друштва и планинарски домови .....	226
8. Регионални карактеристики на планинскиот туризам .....	238
9. Менаџмент и маркетинг стратегии и економски придобивки од туризмот за развој на планинските региони .....	241
10. Стратегија за развој на планински туризам и туристичка инфраструктура во планините .....	243
<b>Литература и други извори .....</b>	<b>246</b>



## Предговор

Еден од најстарите видови патувања на луѓето е пешачењето, планинарењето, алпинизмот и скијањето кои како организирани активности за рекреација и спорт во планина се појавуваат во средината на XIX век од кога и започнуваат првите форми на планински туризам. Денес, планинскиот туризам игра важна улога во светскиот туризам.

Преку учебникот, прв од ваков вид во нашиот простор, ја презентираме проблематиката на планинскиот туризам во светот и во нашата држава.

Текстот што е презентираан е концепиран во три дела и четири теми.

Првиот дел, Основи на планински туризам, составен е од една тема со четири наслови. Во темата и насловите од првиот дел се обработени: основните начела – поим, поделба и општи карактеристики на планините, потоа географската разместеност на планинските системи и осамените планини, факторите за развој на планински туризам, функционалната поделба на планините и планинскиот туризам, како и историски пресек – појава на планинарството и почетоците на планинскиот туризам.

Втор дел, Регионална поделба на планинскиот туризам, составен е од две теми и пет наслови. Во темите и насловите од вториот дел опширно се обработени: географската разместеност по континенти на планинските системи, масиви, осамените планини и даден е посебен и студиозен опис на географската разместеност на седумнаесет големи планински туристички региони.

Трет дел, Карактеристики на планинскиот туризам во РС Македонија, составен е од една тема и десет наслови. Во темата и насловите од третиот дел опширно се обработени: општите карактеристики на планинскиот релјеф, општите карактеристики на македонските планини, функционалната поделба на планините, обработени се првите искачувања на планините до појавата на планинскиот туризам, потоа функционалните активности на планинскиот туризам, ски центри и одморалишта, планинарските друштва и планинарските домови, регионалната поделба на планинскиот туризам, па менаџмент и маркетинг стратегии и економски придобивки од туризмот за развој на планинските региони, а во последниот наслов е посветен на стратегија за развој на планински туризам и туристичка инфраструктура во планините.

На крајот, изразувам искрена благодарност на рецензентите проф. д-р Цане Котески и проф. д-р Златко Јаковлев, кои прифатија да го рецензираат ракописот по планински туризам, и на дадените совети при конечното концепирање на текстот.

Авторот е благодарен на сите идни стручни совети и сугестии и истите ќе бидат ставни во идното ново дополнително издание.

*Авторот*



## Вовед

Планините се јасно истакнати и пространи возвишенија на земјениот релјеф, кои се издигнуваат над околниот понизок и зарамнет терен. Земјените карпести возвишенија планините и вулканите од секогаш привлекувале восхит. Планините се резултат на активноста на Земјината кора кога се набира или кога се раседнува, и тогаш се јавуваат возвишенија во одредена височина.

Од XVIII–ти век научниците почнале да ги проучуваат планините, како настанале, како се менуваат и како исчезнуваат. Планините и вулканите остануваат прекрасен потсетник на Земјината непостојаност и нејзината величествена еволуција.

Постојат многу теории за создавањето на планините. Според најновите, тие се резултат на судир на големи плочи на Земјината кора. Преку хоризонтално набирање, плочите се виткаат, односно седиментните слоеви се набираат при што се создаваат возвишенија. Најчесто, овие набрани возвишенија се поврзани во планински венец. Планини се создаваат и преку вертикални тектонски сили на спуштање и издигнување, по раседни линии и пукнатини. Токму, со издигнување на тектонските плочи се создаваат високи возвишенија – планини.

Планините претставуваат извор на воодушевување и инспирација кај луѓето уште од памтивек. Нивната оддалеченост и непристапност ги прави да бидат уште попривлечни. Денес, луѓето ги привлекуваат планините поради следните карактеристички: чистиот воздух, планинската клима, можности за разни рекреативни и спортски активности (пешачење, планинарење, алпинизам, скијање, качување по карпи и мраз, планинско трчање, планински велосипедизам и сл.),разновидни пејзажи, богатата биолошка разновидност и други специфички карактеристики за планините.

Денес над двестотини милиони туристи ги посетуваат и престојуваат на планините. Планинските области, односно планинаскиот туризам се наоѓаат на второ место после морските брегови и островите или крајбрежниот туризам. Не случајно интересот за планините во светот и во нашата држава постојано се зголемува. Така, планинарењето, скијањето и воопшто планинскиот туризам егзистира на македонските планини околу еден век.

Преку текстот и другите прилози што го презентираме во учебникот навлегуваме во проблематиката на планинскиот туризам. Овој учебник е прв од ваков вид во нашата држава, со искрена надеж за идни збогатени изданија.



## ПРВ ДЕЛ

### ОСНОВИ НА ПЛАНИНСКИ ТУРИЗАМ

#### I. Општи карактеристики на планините и планинскиот туризам

##### 1. Поим, поделба и општи карактеристики на планините

Планините кај луѓето отсекогаш предизвикувале восхит, а за повеќето од нив и страв. Така, според луѓето, планините биле природен појас кои прават огромни пречки и предизвикувале климатски непогоди, огромни одрони и лавини. До неодамна многу народи гледале на планините и вулканите како на живеалишта на гневни богови и чудовишта кои, без предупредување го истурале својот бес, поместувајќи ја почвата, исфрлајќи оган, камења и пепел во воздухот при што страдале луѓето и домашните животни. Восхитот што го предизвикувале планините и вулканите бил засенет поради присуството на страв кај луѓето. Денес, поради научните проучувања на појавите и процесите на планините и вулканите многу работи се променети. Најважно е што исчезнува суеверието сврзано со нив а зајакнува восхитот за посета и престој во планините и вулканите како привлечни средини за едукација и атракции кои привлекуваат голем број посетители и туристи.

За **поимот планина** не постои универзално прифатлива дефиниција. Сепак, како критериуми за дефинирање на планина се користат: висината, наклонот, обемот, релјефот, топографијата, стрмноста, проредот и континуитетот. Според тоа, **планина или гора е јасно истакнато и пространо возвишение на земјината површина како посебна висинска целина која се издигнува над околното ниско и зарамнето земјиште.** (Мала енциклопедија Просвета, 1986; Планета Земја, Голема илустрирана енциклопедија, 2006)

Во Оксфордскиот англиски речник, **планина** се дефинира како „**природна надморска височина на површината на земјата што се зголемува повеќе или помалку нагло од околното ниво и достигнува надморска височина која, релативно до соседната надморска височина, е импресивна или забележителна**“.(Gerrard, A.J., 1990).

Според, други, планинските области или **планинитесо** својата поголема височина и наклонот од околните низини, површи или котлини, се наметнуваат толку многу во опсервацијата на набљудувањето, што околното население најчесто ги одредува страните на светот, ги предвидува временските услови и ги проценува висините на одредени области и населби. Висината и наклонот се два основни и доминантни фактори кај планините кои предизвикуваат модификација на бројни физичко – географски и некои антропогеографски елементи. (Vasović, 1971)

**Планина** е копнена маса во форма на јасно дефинирана и пространа височина, која се издига од околните рамнини, висорамнини и ридско или ридесто земјиште. Планината, генерално има стрмни страни кои се резултат на активноста на внатрешните сили во земјината кора и видно се истакнуваат во однос на околниот понизок терен. **Планина** е копнено релјефно возвишение повисоко од околното пониско земиште. Вообичаено до 500 метри надморска височина се нарекува рид. За **планина** се смета релјефното возвишение повисоко до 500 метри(а според други повисокоод

300 метри секоја слична релјефна височинска форма на земјата пониска од оваа висина се смета за рид).

За разлика од плато (релјефни височини со зарамнети површини), планина е рид чија површина на врвот е многу помала отколку во подножјето. За поимот планина има и други малку издржани именувања, така, земјиштето може да се нарекува планина и во зависност од локалната употреба или од властите кои сметаат дека според изгледот возвишението не е рид и може да се нарече планина, значи поимот е произволен и варира од крај до крај. (пример: во рамнини, низина, котлина илина остров, се среќаваат возвишенија и височинки кои наликуваат на рид а се именуваат за планина). Во зависност од височината, има планини ниски до 1000 м., средни или средно високи од 1000 до 2000 м., и високи планини со над 2000 метри надморска височина.

Планината може да постои одделно, но и како дел од големи планински масиви. Исто така, планините можат да бидат поделени главно на: *тектонски, ерозивни и вулкански*, но оваа поделба е условена, бидејќи овие процеси можат да зависат едни од други, што значи во поголемите планини (по должина и височина) може да има делови зафатени со различни геоморфолошки процеси на тектонски помесувања, набирања, ерозивни процеси и вулкански активности.



**Карта 1.** Планинско и висорамнинско земјиште во светот

Планинското и висорамнинското земјиште во светот зафаќаат 2/3 од копното. Околу 54% од површината на Азија се планини и висорамнини, 36% од Северна Америка, 32% од Африка, 25% од Европа, 22% од Јужна Америка и 17% од Австралија. Секој 1 од 7 луѓе живее во планински и висорамнински региони или околу 15% (1.200.000.000 луѓе) од светската популација живее во планинско-висорамнински области. Сите големи реки во светот извираат на планините, а повеќе од половина од светската популација зависи од планините како извор на вода за пиење. Токму заради тоа ООН, во 2003 година,

11тидекември го прогласи за Меѓународен ден на планината, ден кој секоја година се одбележува со одредена тема.

Од вкупната копнена површина на Земјата (149.372.000 км<sup>2</sup>), планинското земјиште со над 500 метри апсолутна надморска височина зафаќа површина од 71.200.000 км<sup>2</sup> или 47,6%. од вкупната копнена површина на Земјата. Од оваа површина на ниско ридско-планинско земјиште (500-1000 мнв) припаѓаат 28.900.000 км<sup>2</sup> или 19,4%, на средно планинско земјиште (1000-2000 мнв) припаѓаат 22.600.000 км<sup>2</sup> или 15,2 % и на високо планинско земјиште (со над 2000 м.н.в.) припаѓаат 19.700.000 км<sup>2</sup> или 13,2%. Или заедно средното и високото планинско земјиште зафаќа површина од 42.300.000 км<sup>2</sup> или 28,3%.

**Табела 1.** Поделба на ридско–планинското земјиште на Земјата

Ридско – планинско земјиште	Површина	%
Ридско и нископланинско земјиште(500-1000м.н.в)	28.900.000км <sup>2</sup>	19,3 %
Средно планинско земјиште (1000-2000 м.н.в)	22.600.000км <sup>2</sup>	15,1 %
Високо планинско земјиште (над 2000 м.н.в.)	19.700.000км <sup>2</sup>	13,2%
<b>Вкупно:</b>	<b>71.200.000 км<sup>2</sup></b>	<b>47,6%</b>

Според начинот на настанување планините се делат на венечни планини или набрани во геосиклиналите (Алпи, Динариди, Анди, Пиринеи, Хималаи, Карпати, Кавказ и др.), грамадни или раседни настанати преку спуштање на делови од земјината кора (Родопи, Скандинавски, Урал, Вогеџи, Ардени и др.) и вулкански планини со натрупување на лава околу кратерот (Везув, Етна, Фуџи, Хекла, Мауна Кеа, Килиманџаро, Оризаба и други). Додека, според надморска височина се делат на ниски до 1000 м., средни од 1000 до 2000 метри и високи над 2000 метри. (Geografija, Enciklopediski leksikon–mozaik znanja, 1969).

За различна намена (земјоделска, економска, социолошка, демографска, стратегијска и др.) постојат и други критериуми за дефинирање и обележување на планинското подрачје, а воглавно доминира критериум преку надморската височина. Според тоа, присутна е и оваа поделба: а) ридска од 300 – 700 метри надморска височина, б) припланинска од 700-1000 м.н.в., в) планинска од 1000-1400 м.н.в., и г) алпска над 1400 м.н.в. Поделбата може да биде и на следен начин: а) од 500-700 м.н.в., ридска, б) од 700-1200 м.н.в. предпланинска, в) над 1200 м.н.в. планинска. (Marković, 1981, str. 8/9)

Според дефиницијата на Програмата за животна средина на ООН, за „планинска средина“ се вели дека вклучува кое било од следното:

- надморска висина од најмалку 2500 метри,
- надморска височина од најмалку 1500 метри, со наклон поголем од 2 степени,
- надморска височина од најмалку 1000 метри, со наклон поголем од 5 степени,
- надморска височина од најмалку 300 метри, со опсег на височина од 300 метри во должина од 7 км.

Така, користејќи ја оваа дефиниција, планинското земјиште со над 1000 м.н.в. покрива 33% од Евроазија, 25% од Северна Америка, 19% од Јужна Америка, 14 % од Африка и 9% од Австралија со Океанија. Вкупно, 24% од земјината копнена маса е планинска средина (35.760.000 км<sup>2</sup>).

<https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain> превземено на 11.11.2019 година

Според други извори, планинското подрачје со над 1000 м.н.в. се протега на околу 38.000.000 км<sup>2</sup>, што претставува 25,4% од копнената површина на Земјата (149.372.000 км<sup>2</sup> или 29,2% од вкупната површина на Земјата 510.000.000 км<sup>2</sup>). Во 53 држави на светот планините покриваат повеќе од 50% од националната територија (од кои во 20 држави планините и ридовите покриваат над 75% од националната територија, Види Табела 2.), во 46 помеѓу 25 и 50%, и во 30 помеѓу 10 и 25%, додека во 70 држави, планините зафаќаат површина до 10 % од територијата.

**Табела 2.** Дваесет држави со најголем процент на ридско-планинско земјиште

Р.б.	Држава со процент	Р.б.	Држава со процент	Р.б.	Држава со процент	Р.б.	Држава со процент
1.	Андора (100%)	6.	Киргистан (90%)	11.	Ерменија (81%)	16.	Свазиленд (75%)
2.	Лихтенштајн (100%)	7.	Швајцарија (90%)	12.	Непал (80%)	17.	Турција (75%)
3.	Бутан (100%)	8.	<b>Македонија</b> (81%)	13.	Грузија (80%)	18.	Австрија (75%)
4.	Лесото (98%)	9.	Либан (81%)	14.	Босна и Херцеговина (78%)	19.	Словенија (75%)
5.	Таџикистан (95%)	10.	Руанда (81%)	15.	Лаос НДР (78%)	20.	Албанија (75%)

Извор: Карел Натек, Марјета Хатек, (2006): Државите во светот, Младинска книга, Скопје; Dusan Ostojic, (2004): Drzave sveta – statisticka enciklopedija, Beograd; Географски атлас света (1989) – Земља и свемир, државе света, Младинска књига, Љубљана. Составил НВД.

Држави со поголем процент на планински области се наоѓаат на сите континенти, и варираат од големи држави – Кина, до најмали – Нов Зеланд, Словенија (Marija Maksin Mačić, 2008), Македонија, Лесото, Андора итн. (Види: Преглед 1.). Поедини големи пространи држави имаат помал процент на планински подрачја заради големи низини, равнини и долини – САД, Русија, Индија, Канада, Алжир, Австралија, Бразил и други.

Предмет на истражување на планините се нивните физички карактеристики и можности за развој на планински туризам. За тоа, кои планини имаат услови за планински туризам, потребно е поставување на повеќе цели и задачи на истражување. Главни цели се идентификување на планините кои практикуваат и кои можат да развиваат планински туризам, и идентификување на селективни видови планински туризам во планините: планинарење, алпинизам, ски туризам, планински велосипедизам, качување по карпи, палаглајдерство или возење со падобран и др. Главни задачи кои се поставуваат се: детално истражување на општите карактеристики на планините, појавата на планинарењето и планинскиот туризам, географската распространетост на планините, нивна валоризација, менаџмент – маркетинг стратегии и утврдување на економските придобивки од планинскиот туризам.

Други карактеристики важни за истражување на планинитесе нивната **поделба** според начинот на создавање или *настанување*, според *надморска височина* и сл. Односно создавање под дејство на внатрешни и надворешни сили, нивната поделба и рангирање според височина, наклон, атрактивност,



геоморфолошка разновидност, расчленетост, географска положба и други карактеристики.

**Создавањето или настанувањето** на планините е под дејство на внатрешните или ендегените сили. Процесите на создавање или формирање и градба на планините се наречени орогенези и се појавуваат како резултат на движењето на плочите на Земјината кора. Вакви орогенези кои создавале планини се појавуваат уште во најстарата геолошка историја, од најстарата архајска - прекамбриум, преку палеозоик, мезозоик, до кенозојска ера.

Денес, остатоци од најстарите периоди се прекамбриските штитови кои се еродирани или зарамнети планини (Канадска плоча, Руска плоча, Бразилска плоча, Сибирска плоча, Австралиска плоча, Афричка плоча и др.), потоа стари или грамандни планини (создавани во палеозоик и мезозоик), имлади или венечни планини создадени со кенозојска орогенеза (Алпско – хималајски планински венец).

Постојат многу теории за создавање на планините. Генерално планините се формираат преку тектонски сили, ерозија или вулканизам, кои дејствуваат преку големи временски размери до десетици милиони години. Според најновитесознанија, тие се резултат на судир на големи тектонски плочи на Земјината кора, и се резултат во вид на набирање на околниот терен, во вид на издигнување или спуштање на околниот терен при што се формираат планини а под дејство на избивање на лава се формираат вулкани – вулкански планини.

Во текот на долгата геолошка историја на Земјата имало четири големи *орогенски циклуси* (од грчки *oros-* гораи *genesis* - создавање). Како резултат на овие циклуси дошло до создавањето на постојните планини. Последниот од овие циклуси е „*орогонија алпина*“ или алписка орогенеза, зошто од неја се создадени Алпите во Европа, Хималаите во Азија, како и денешната структура на Андите во Јужна Америка и Карпестите Планини во Северна Америка, Атлас во Северна Африка и други.

Резимирано, според создавањето планините се делат во три основни типови планини: **грамадни или блок-планина** (стари планини), **венечни, верижни или набрани планини** (млади планини) и **вулкански планини**.

**Грамадни или блок-планини** се стари планини настанати се пред повеќе милијарди години создавани со вертикални орогени движења кога Земјин блок се подига меѓу два прекина или раседи на слојот како резултат на компресија и тензија на Земјината кора. Често движењето по должината на раседите или прекините на слоевите се одвива постепено, повеќе милиони години и секогаш е проследено со потреси. Сепак, двете плочи можат да се слизнат, разминувајќи се една со друга на линијата на раседот или прекилот на слоевите, предизвикувајќи земјотреси, на пример, слојниот прекин Сан Андреја, во Калифорнија – САД. (Визуелен речник на Земјата, 2000).

Генерално грамадните планини настанале под дејство на раседнување на Земјината кора, односно издигнување и спуштање на теренот вдолж на големи пукнатини – раседни линии. Тие се издигнуваат во вид на грамади без јасно ореден правец на протегање. На нив честосе наоѓаат пространи високи зарамнини кои се нарекуваат висоравнини или платоа. Најчесто помеѓу грамадните планини лежат спуштени делови на теренот во вид на котлини (кои

можат да бидат и исполнети со вода во вид на езера), вдлабнатини и ровови. Грамадните планини претежно се изградни од метаморфни и магматски карпи и по изглед имаат заоблени врвови. Грамадните или раседните планини се протегаат на сите континенти и се пониски, помалку застапени и ретко поврзани во системи а често се осамени или разделени со котлини, речни долини и раседи. Постари се по постанок од венечните планини и ги карактеризираат стрмни хорстови, длабоки котлини, кратки и стрмни долини. Оградени се со раседни отсеци, вдолж кои често се јавуваат термоминерални извори (пример: Планина Беласица со Бања Банско во Македонија и др.).

Во Европа се протегаат северно од Алпите и Карпатите, како и источно од Динаридите и Шарско-пиндскиот лак – Родопски планини. (Mačić, 2008) Се издвојуваат два основни типа на грамадни планини: плочи или штитови – табли, и маси или масиви. Типичен претставник на првата група на плочи или штитови се планините Јура во Европа, просторот на Колорадо во САД, Средно сибирска плоча, Бразилска плоча и др. Типичен претставник на вториот тип – маси или масиви се Средишен масив во Франција, Фрушка Гора и Рудник во Србија, Малешевски Планини во Македонија и др.

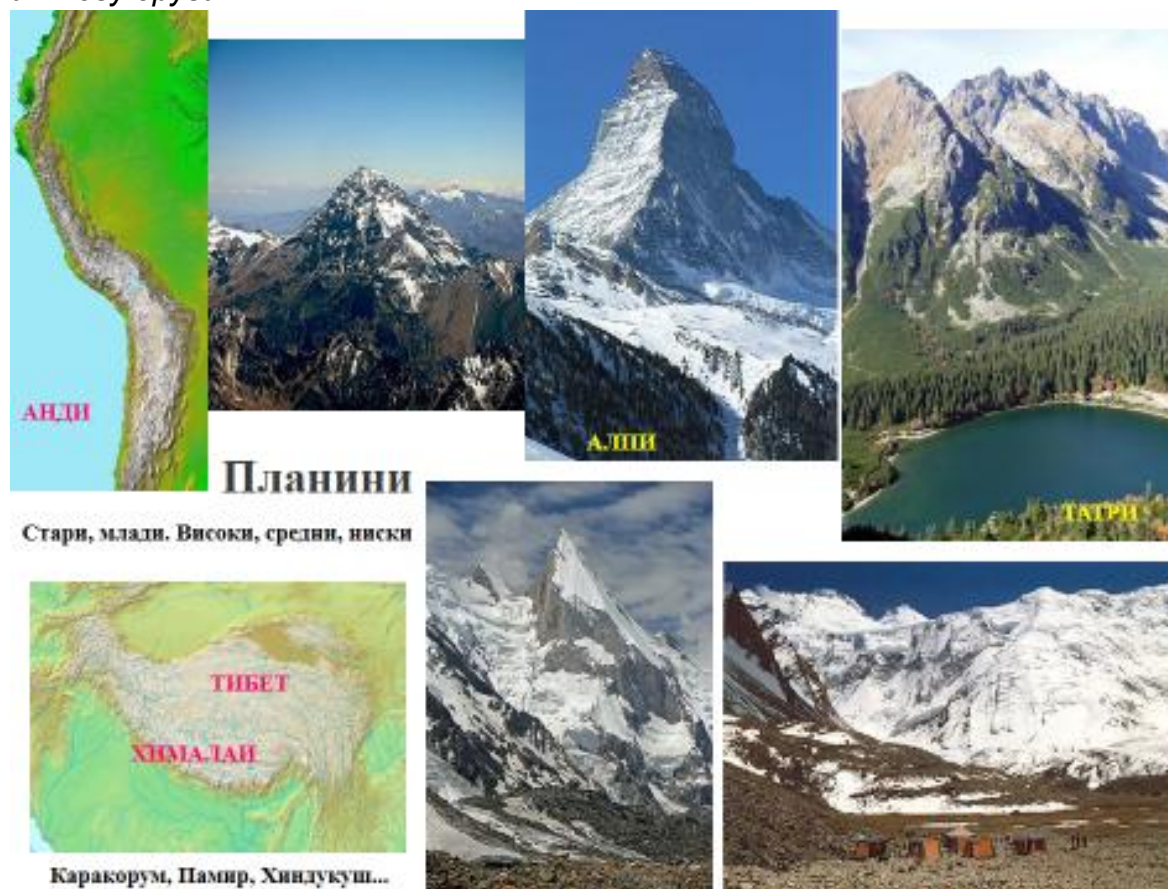
Познати грамадни планини се: *Ардени, Вогези, Јура, Шварцвалд, Судети, Скандинавски Планини, Каледонски Планини, Гремпиенски Планини, Кастилијански Планини, Кантабриски Планини, Средишен Масив, Шумава, Рудни Планини, Судети, Родопи, Рила, Пирин, Осоговски Планини, Малешевски Планини, Охражден, Беласица, Урал, Алтај, Сајански Планини, Становојски Планини, Јаблонски Планини, Верхојански Планини, Тјан Шан, Западни и Источни Гати, Апалачки Планини, Алигенски Планини, Гвајански Планини, Бразилски Планини, Тибести, Ахагар, Дарфур, Камерунски Планини, Етиопски Планини, Мегдонелови Планини, Мазгреје и многу други.*

**Венечни, верижни или набрани планини** се млади планини настанати пред повеќе милиони години, создавани со хоризонтални орогени движења на земјишните слоеви и онаму каде што плочите притискаат една на друга и тоа на седименталните стени во геосинклиналите – големи вдлабнатини кои со милиони години се таложеле голема количина на седименти и предизвикуваат набирање, навлекување или извивање на карпите или наслагите на околниот терен нагоре. Онаму каде што океанската кора удира во помалку густата континентална кора, океанската кора се пробива под континенталната кора. Земјината или континенталната кора се набира или извива од ударот, при што се создаваат набрани планински венци (како Апалачките Планини во Северна Америка). Најзначајно набирање или орогенеза е алпско-хималајското набирање. Набраните планини се создаваат и онаму каде што две области од континенталнатаа кора се судираат. Хималаите, на пример, почнале да се создаваат кога Индија се судрила со Азија, извивајќи ги седиментите и делови од океанската кора меѓу нив. Младите планини се карактеризираат со остри врвови и најчесто се многу високи. Тие се помлади бидејќи врз нив уште не дејствувала ерозијата, која, во текот на милиони години ќе одзема материјали и ќе ги изедначува облиците, како да е планината „зарамнета“, а тоа им се има случено на старите планини, кои имаат заоблени гребени, па дури и зарамнети плочи и маси. Штом ќе престане градењето на планината, планините полека се израмнуваат преку

дејството на атмосферските влијанија, преку механичко кршење, други форми на масовно трошење и преку ерозија од реките и ледниците - глечерите.

Младите набрани или венечни планини претежно се изградени од слоеви на седиментни стени, со долги низови на паралелни венци и по изглед се високи, до остри, стрмни страни и врвови и раздвоени со долги надолжни и кратки попречни долини. Со алпско-хималајското набирање или орогеназа се формирани сите венечни или набрани планини кои се највисоки и најзабележителен облик во сегашниот релјеф на сите континенти. Тоа се најмладите планини, кои најчесто се протегаат на работ на континентите со океаните и морињата. Во Европа тоа се, Алпите со правец запад – исток, во Азија се, Хималаите со лачно напоредничко протегање северозапад – југоисток, во Северна Америка се Коордилјерите, во Јужна Америка се Андите или двете се меѓусебно поврзани во еден заеднички планински систем, Коридилјерско–андски планини со меридијански правец на протегање север - југ со должина од повеќе илјади километри.

Во Европа познати верижни планински венци се: *Алпи, Апенини, Пиринеи, Карпати, Динариди, Шарско – Пиндски планини* (Шарски планини со Шар планина, Кораб, Бистра, Стогово, Караорман, Дешат, Крчин, Јабланица, Галичица; и Пиндски планини или Хелениди со Олимп, Пинд и др.), *Балкан (Стара Планина), Бетијски планини, Сиера Невада, Кримски планини, Кавказ и многу други.*



Слика 1-7. Високо планински релјеф

Во Азија, познати верижни планински венци се: *Тавор, Загрос, Понтиски Планини, Арарат, Елбрус, Копетдаг, Хиндукуш, Памир, Каракорум, Хималаи, Квенлун, Јинлихе Шан, Ну Шан и други*. Во Северна Америка, познати се: *Кордилјери* – долг планински венец составен од повеќе планини (Карпести, Приморски, Снежни, Сан Хуан, Сиера Мадре и др.). Во Јужна Америка се: *Андите* – долг планински венец составен од повеќе планини. Во Австралија се: *Големите водоразделни планини* – долг планински венец, *Јужни Алпи* во Нов Зеланд. Во Африка се: *Атлас, Дракенски планини, Капски планини и други*.

Третиот тип планини се **вулкански**. Вулканските планини настануваат под дејство на вулкански ерупции и имаат облик на купа. **Вулканите** се специфични геоморфолошки творби што настануваат со излевање на вжештена лава, пепел и гасови од внатрешноста на Земјината површина (литосфера). Повеќето вулкански планини се создадени низ границите на плочата, каде што плочите се спојуваат или раздвојуваат и каде што лавата и цврстите материји се исфрлаат на Земјината површина. Лавата и цврстите материји можат да се надградат, создавајќи купола околу вулканскиот отвор, при што се формира вулканска купа. Вулкански или купаста планини настануваат преку процес на ерупција - исфрлање или излевање на магмата на површина во вид на лава која се напластува – нагомилава и формира вулкански материјал во вид на купа. Во светот има 624 активни вулкани, од кои повеќе од 390 се познати вулкански планини. Највисока вулканска планина е вулканот Ојос дел Салдо со височина од 6893 метри. Овој вулкан се наоѓа на планинскиот венец Анди, во Јужна Америка, на границата помеѓу државите Аргентина и Чиле.



Слика 8-15. Вулкански планини



На Земјата постојат илјадници активни и изгаснати вулкани. Од вкупно 624 активни вулкани, најмногу 418 се протегаат на Огнениот Пацифички појас, а остатокот се протегаат на рабовите и некои острови во Средоземното Море, Сундските острови, Атлантскиот Океан, во Источна Африка и на други места но, во значително помал број.

Најпознати и најпосетувани вулкански планински планински се атрактивни за туристите - планинари, алпинисти, научници и други, се: Везуф, Етна, Стромболи (*Италија*), Хекла (*Исланд*), Кенија (*Кенија*), Килиманџаро (*Танзанија*), Рувензори (*Уганда*), Фучијама (*Јапонија*), Оризаба, Попокатапетел, Паракутин, Колима (*Мексико*), Чимборазо (*Еквадор*), Килауеа, Мауна Лоа, Мауна Кеа (*Хаваји, САД*), Света Елена (*САД*), Кракатау (*Индонезија*), Кључевскаја сопка (*Руска Федерација*), Невадо дел Руиз, Галерас, Котопакси, Квизапу (*Анди, Јужна Америка*); Пинатубо (*Филипини*) и др.

Најпосетувани активни вулкански планини од страна на туристите се Везув (2 милиони туристи), Етна (1,5 – 2 милиони туристи), Стромболи, Килиманџаро, Мауна Лоа, Мауна Кеа (над 2 милиони туристи) и други.

**Табела 3.** Број на активни вулкански планини според надморска височина

Надморска височина во метри	Над							Под	Вкупно
	6000м.	5000м.	4000м.	3000м.	2000м.	1000м.	500м.	500м.	
Број на вулкани	28	50	44	101	145	13	6	3	390

Извод: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_volcanoes\\_by\\_elevation](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_volcanoes_by_elevation), превземено 13.11.2019 г.

Како што претходно напоменавме планините се издигнати карпести релјефни масивни возвишувања што настанале под дејство на Земјините тектонски процеси. Планините настануваат во текот на повеќе милиони години и тоа под дејство на различни бавни или брзи тектонски сили. Според тоа, планините се делат: **според процесот на настанување** (со набирање, раседнување, или со вулкански ерупции), **според старост** (на стари грамадни или масивни и на млади венечни или верижни планини), но планините се делат и **според надморска височина**.

Важен елемент за релјефот и воопшто за планините е **височината**. Така, вертикалната расчленетост на релјефот ја сочинуваат терени до 200 метринадморска височина во која се вбројуваат низините, од 200 до 500 метри се ридовите, а од 500 метри па нагоре се планини. Сепак, планините според височината можат да се поделата во три групи. Планини со височина **од 500 до 1.000 метри се ниски планини, од 1.000 до 2.000 метри средни планини** и релјеф – терени со **над 2.000 метри се високи планини**.

Меѓутоа, високите планини од над 3000 и 4000 метри може да ги поделиме или надолжниме и според местоположбата на највисоките врвови или на кои највисоки планински системи се наоѓаат високите врвови, а тоа со поимите: алпски планини со врвови од над 4.000 метри; африкански планини со врвови од над 5.000 метри; координатски планини со врвови високи над 6.000 м.; андски планини со врвови високи до 7.000 м. и хималајски планини со највисоки врвови во светот со височина од над 8.000 метри.

Планините Хималаи и Каракорум се единствените две највисоки планини со врвови од над 8000 метри. На нив се среќаваат 14 врвови со над 8000 метри, од кои 9 на Хималаји и 5 на Каракорум. Редоследно тоа се врвовите:Монт Еверест – Чомолунга со 8848 м. (Хималаји), К2 со 8611 м. (Каракорум), Кангчеџунга I со 8586 м., Лоце I со 8.516 м., Макалу со 8.485 м., Чо Оју со 8188 м., Даулагири I со 8167 м., Манаслу со 8156 м., Нанга Парбат со 8126 м., Анапурна I со 8091 м. (сите осум на Хималаји), Гашербурм I или К5 со 8080 м., Широк Врв со 8047 м., ГашербурмII или К4 со 8035 м. и Шиса Пангма 8013 м.(сите четири на Каракорум).

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountains\\_by\\_elevation](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountains_by_elevation) превземено на 20.11.2019. г.

**Табела 4.**Дванаесет високи планински системи во светот со над 5000 м.н.в.

Име на планина	Континент	Држава/и	Највисок врв, височина во метри
<b>Хималаји</b>	Азија	Непал, Кина, Индија,Пакистан, Бутан	Еверест, 8848
<b>Каракорум</b>		Пакистан, Кина, Индија	К2, 8611
<b>Хиндукуш</b>		Авганистан, Пакистан	Тирих Мир, 7708
<b>Памир</b>		Таџикистан, Киргистан, Кина, Авганистан	Конгур Таг, 7649
<b>Хенгдуан</b>		Кина, Мјанмар	Гонгга, 7556
<b>Тијан Шан</b>		Кина, Киргистан, Казахстан, Узбекистан	Чокусу, 7439
<b>Кунлун</b>		Кина	Лиуши Шан, 7167
<b>Трансхималаји</b>		Кина	НиенчинТангла, 7162
<b>Анди</b>	Јужна Америка	Аргентина, Чиле, Перу, Боливија, Еквадор, Колумбија, Венецуела	Аконгагва, 6962
<b>Алјаска</b>	Северна Америка	САД (Алјаска)	Денали, 6194
<b>Свети Елиас</b>		САД, Канада	Логан, 5959
<b>Кавказ</b>	Европа и Азија	Русија, Грузија,Азербејџан	Елбрус, 5642

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_ranges](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_ranges) ; Географски атлас на светот, Тримакс 2017 година. Превземено на 20.11. 2019 година. Составил НВД

Највисоките планини со над 7000 метра се наоѓаат во централна и јужна Азија, и нивниот број изнесува 150 планини. Познати врвови со над 7000 метри се 117 врвови распоредени на 8 планини и тоа на: Хималаји, Каракорум, Хиндукуш, Памир, Дахуе Ранг, Тјен Шан и Кунлунг.

Рангирање на земји според бројот на планински врвови со над 7.200 метри надморска височина, изгледа вака: Кина има најмногу и тоа 50 врвови, Пакистан 42, Непал 32, Индија 27, Бутан 5, Авганистан 1, Киргистан 1 и Таџикистан 1 врв. Или вкупно сите осум држави имаат 159 врвови со височина од над 7200 метри.

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_highest\\_mountains\\_on\\_Earth](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_highest_mountains_on_Earth), превземено 20.11.2019 г.

Најголемата трајно поднослива планинска надморска височина за човекот е 5960 метри. Од оваа височина нагоре значително се намалува атмосферскиот притисок, има се помалку кислород за дишење, и помала заштита од сончевото УВ зрачење. Во планинската зона со над 8000 м.н.в. нема доволно кислород за да се одржи човечкиот живот, оваа граница е позана

како „зона на смртта“. Така, најпознатите и највисоките врвови Монт Еверест, К2, Кангчеџунга I, Лоце I, Макалу и уште десет други врвови се наоѓаат во зоната на смртта, што за планинарите-алпинистите значи задолжително носење боци со кислород.

**Табела 5.** Вертикален распоред на релјефот на Земјата по континенти

Континент	Висина во метри / учество во проценти % и височина во метри				
	Просечна	Највисока	%до 200	%200–2000	> % 2000
Азија	960	8.882 (8848)	24,6	63,0	2,0
Африка	750	6.010 (5895)	9,7	86,6	3,7
Северна Америка	720	6.240 (6196)	29,8	59,4	10,8
Јужна Америка	590	7.010 (6959)	38,3	54,5	7,2
Европа	340	4.807 (4810)	56,4	41,6	2,0
Австралија	340	2.246 (2230)	39,0	60,8	0,2

Извор: Степан М. Станковиќ, 2007: Туристичка географија, Београд, с.139 (дополнил НВД, 2021)

**Табела 6.** Највисоки планински врвови по континенти и држави

Континент	Име на врв	Височина во метри	Држава
Азија	Еверест	8848	Непал/Кина
Африка	Килиманџаро	5895	Танзанија
Северна Америка	Денали	6194	Алјаска-САД
Јужна Америка	Аконгагва	6962	Аргентина/Чиле
Европа	Елбрус	5642	Руска Федерација
	Мон Блан	4807	Франција
Австралија	Коскушко	2230	Австралија
Океанија	Вилхем	4509	Океанија
Антарктик	Винсон	5140	/

Извор: <https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain> превземено на 20.11.2019

**Табела 7.** Познати највисоки планински врвови во светот

РБ	Име	Земја / област	Висина (м)
1.	Планина Еверест (Чомолунгма)	Непал / Кина (Тибет)	8848
2.	К2 (Годвин Остин)	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8611
3.	Канчеџунга I	Непал / Индија (Сиким)	8586
4.	Лоце I	Непал	8516
5.	Макалу	Непал / Кина (Тибет)	8485
6.	Чо Оју	Непал	8188
7.	Даулагири	Непал	8167
8.	Манаслу	Непал	8156
9.	Нанга Парбат	Непал	8126
10.	Анапурна I	Непал	8091
11.	Гашербрум I	Пакистан / Кина (Тибет)	8080
12.	Широк врв	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8047
13.	Гашербрум II	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8035
14.	Шиса Пангма (Госаинтан)	Кина (Тибет)	8013
15.	Анапурна II	Непал	7937
16.	Дистегил Сар	Пакистан (Јатаму и Кашмир)	7885
17.	Нупце	Непал	7879
18.	Хималчули	Непал	7864
19.	Машербрум Пакистан	(Јаму и Кашмир)	7821
20.	Нанда Деви	Индија (Утар Прадеш)	7816
21.	Ракапоши	Пакистан (Јаму и Кашмир)	7788

22.	Камет	Индија / Кина (Тибет)	7756
23.	Салторо Кангри	Пакистан (Јаму и Кашмир)	7742
24.	Јану (Јану)	Непал	7710
25.	Тирич Мир	Пакистан	7706
26.	Гонга Шан (Миња Конка)	Кина (Сечуан)	7596
27.	Анапурна III	Непал	7555
28.	Мустаг Ата	Кина (Ксинџијанг Ујгур)	7546
29.	Врв Исмаил Самани	Таџикистан	7495
30.	Ганеш Химал	Непал / Кина (Тибет)	7429
31.	Чамланг	Непал	7319
32.	Мустаг	Кина / Пакистан	7273
33.	Пумори (Гаури Санкар)	Непал / Кина (Тибет)	7145
34.	Нун Кун	Индија (Јаму и Кашмир)	7135
35.	Врв на Ленин	Таџикистан	7134
36.	Трисул I	Индија (Утар Прадеш)	7120
37.	Сатопант	Индија (Утар Прадеш)	7075
38.	Аконкагва	Аргентина	6962
39.	Хуаскаран	Перу	6768
40.	Јерупаја	Перу	6634
41.	Илимани	Боливија	6438
42.	Салкантај	Перу	6271
43.	Чимборазо	Еквадор	6263
44.	Денали (планина Мекинли)	САД (Алјаска)	6194
45.	Планина Логан	Канада (Јукон)	5959
46.	Котопакси	Еквадор	5897
47.	Килиманџаро	Танзанија	5895
48.	Дамаван	Иран	5671
49.	Елбрус	Русија	5642
50.	Оризаба или Ситлалтепетл	Мексико	5610
51.	Планина Св. Елиас	САД / Канада	5489
52.	Дик - Тау	Русија	5204
53.	Планина Кенија	Кенија	5199
54.	Арарат или Агри Даг	Турција	5165
55.	Винсон	Антарктик (континент)	5140
56.	Мон Блан (Монте Бјанко)	Франција / Италија	4807

**Извор:** *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021.

Pristupljeno 12. 3. 2021.

<<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=48589>>. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountains\\_by\\_elevation](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountains_by_elevation), превземено на 20.11.2019 г.

Големите издигнувања на планините произведуваат постудена клима отколку на ниво на морето на слична географска ширина. Овие постудени клими силно влијаат на екосистемите на планините: различни височини имаат различни растенија и животни, па затоа среќаваме висинска или вертикална разместеност на растителниот и животинскиот свет на планините, но и географска разместеност според географска широчина и надморска височина. Поради помалку гостопримливост стрмен терен и студена клима, планините имаат тенденција да се користат помалку за земјоделство и повеќе за извлекување ресурси, како што се рударство и сеча, спорт и рекреација (планинарење, алпинизам, скијање, трчање, планинарски велосипедизам и др).

Генерално планините се подложни на агенси на **ерозија** (вода, ветер, мраз и гравитација) кои постепено ја носат подигнатата област надолу.



Ерозијата предизвикува површината на планините да биде помлада од карпите што ги формираат самите планини. Глацијалните процеси произведуваат карактеристични облици на земја, како што се пирамидални врвови, вдлабнатини во вид на циркови, долини во вид на валови и во форма на вдлабнатини кои често се исполнети со вода и претставуваат езера.

Релјефот е важна карактеристика во географската средина бидејќи од него зависат климата, водените текови, почвените својства, растителниот и животинскиот свет, како и односот на човекот за опстанок во природата. Релјефот го сочинуваат сите вдлабнатини, рамнини и возвишенија на копното. Релјефот на Земјината површина е создаден со взаемно и истовремено дејство на внатрешни (ендогени) и надворешни (егзогени) сили. Како резултат на тоа на Земјината површина постојат високи, средни и ниски возвишенија во вид на планини и ридови, пространи низини, котлини, висорамнини, вдлабнатини, речни долини, езера, помали релјефни облици и друго.

**Геоморфолошките мотивски вредности** претставуваат такви мотиви чие туристичко атрактивно дејство и карактер произлегува од релјефните особености на појавите и процесите во просторот. Како резултат на егзогените (внатрешни) и ендегените (надворешни) сили, релјефот го чинат разновидни облици во литосферата (Земјината површина). Облиците на Земјината површина можат да бидат изразени низ вертикалната димензија како вдлабнатини и возвишенија, кои според големината можат да бидат големи (макро), средни (мезо) и мали (микро). Различните релјефни форми што се среќаваат во планинскиот, низинскиот и приморскиот релјеф поседуваат одредени специфични вредности што претставуваат туристички мотив. Геоморфолошките туристички вредности можат да бидат самостојни, комплекси и комплементарни.

Така, под дејство на надворешни или ендегени сили или надворешни или егзогени сили, т.е. со помоќ на ерозија и акумулација на планините или планинските системи можат да се сретнат помали или поголеми тектонски и геолошки облици (раседи, раседни линии, хорст и сл.) и површински или подземни геоморфолошки облици (вртачи, полиња, пештери, клисури, кањони, водопади, спикари, камењари, дини, оази, глечери, камени фигури и др.).

Точниот број на планини во светот не е утврден. Се претпоставува дека ги има повеќе милиони. Поголем дел од планините се меѓусебно поврзани во планински релјеф или планински венци, а помал дел се самостојни планини. Планинскиот релјеф а од тука и планините најмногу се распространети во Азија, Африка, Америка, Европа, Австралија и Антарктик, значи ги има на сите континенти.

Планините може да ги поделиме и врз други основи. Така, во однос на атрактивноста за туристичко искористување планините може да ги поделиме **според туристичко-географската положба** (многу атрактивни, средно атрактивни, малку атрактивни и неатрактивни планини), потоа во однос **на оддалеченоста од центрите со погуста населеност**, во однос на **главните комуникациски правци**, па според **туристичката привлечност и условите за развој на одредени видови туризам** (*излетничко-рекреативни, спортско-манифестациони, културно-манифестациони, планини национални паркови,*

здравствено-лечилишни, планини ловишта, меморијални планини, планини за секундарен престој, планини заштитено подрачје и сл.), според вертикалната и хоризонталната расчленетост, потоа во однос на туристички мотиви итн. Сепак, погодни за туристички цели се средните, а особено високите планини бидејќи на нив можат да се трасираат скијачки патеки, зимско спортски центри, планинарски патеки и слично.

**Табела 8.** Најзабележителни поделби на планините

Поделба според:	Карактеристика
Процесот на настанување	Набрани Раседни Вулкански
Старост	Стари – грамадни, масивни Млади – верижни, венечни
Надморска височина	Ниски до 1000 м. (од 300, од 400 или од 500 метри па нагоре) Средни од 1001 до 2000 м. Високи со над 2000 м.
Планини според геологијата	Глечерски или глацијално извајани планини Вулкански(купа, кратер, пирокластичен конус, вулкански штит и др.) Структурални планини (според петрографски состав) Планини со блокови на раседи Други видови планини
Планини дефинирани според вегетацијата	Планина од трева Планини од густи шуми Планини без вегетација
Планини според видови карпи што ги сочинуваат	Хомогени (Екструзивни, Интрузивни, Метаморфни, Магматски и Седименти) Хетерогени (комаинација на две или повеќе видови карпи: екструзивни, интрузивни, метаморфни, магматски и седименти)
Планини според правецот на протегање и положбата	Кордилјерско-андски планини(север-југ или меридијански правец) Алпски планини(запад-исток, напореднички правец) Хималајски планини (запад-исток, напореднички правец) Грамадни планини(осамени планини) Вулкански планини (купаста планини)
Планини според географска положба и атрактивност	Многу атрактивни Средно атрактивни Малку атрактивни Неатрактивни планини

Извор: <https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain>; [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_types](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_types); [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_ranges](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_ranges), превземено 20.11.2019 г. Енциклопедија, Планета Земја (2006) – планини и вулкани, Младинска књига, Скопје, стр.141-207. Составил НВД

**Табела 9.** Планини според степенот на атрактивност

Степен на атрактивност	Планина	Причини
<b>Многу атрактивни</b>	Алпи (Европа), Апалачки Планини (САД), Сини Планини (Австралија), Јапонски Алпи (Јапонија).	Поволна туристичко-географска положба, голем број на валоризирани природни и антропогени вредности, поголема густина на населеност, висок животен стандард, одлична сообраќајна и рецептивна инфраструктура
<b>Средно атрактивни</b>	Пиринеи (Франција, Шпанија); Апенини (Италија); Сиера Невада (Шпанија); Карпати (Украина, Романија); Татри (Словачка, Полска); Рила, Витоша, Пирин (Бугарија); Кавказ (Русија, Грузија); Бакоњска Шума (Унгарија); Фрушка Гора, Копачица, Златибор, (Србија); Слјеме, Велебит (Хрватска); Водно, Шар Планина, Бистра, Баба Планина, Осоговски Планини и др. (Македонија) итн.	Солидна туристичко-географска положба, и добра сообраќајна и рецептивна инфраструктура, можности за валоризација на природни и антропогени вредности и сл.
<b>Малку атрактивни</b>	Голем број на планини кои се оддалечени од големите градови, неповолна туристичка положба, слаба сообраќајна поврзаност, рецептивност и др. Атлас и Килиманџаро (Африка), Хималаји, Каракорум, Памир и др. (Азија) Анди (Јужна Америка) и други.	Неповолна туристичко-географска положба, слаба комуникативност, рецептивност итн.
<b>Неатрактивни</b>	Постојано трусни вулканско активни планини. Загадени и радиоактивни простори, простори каде се вршат хемиски и нуклеарни експерименти и сл.	Небезбедни и загадени планини

Два основни фактори на планините кои предизвикуваат модификување на бројни физичко – географски и на некои антропогено – географски елементи се височината и нагибот.

Височината пред се влијае на температурата. Познато е дека на секои 100 м. височина средната температура паѓа за 0,4 – 0,5 °С. Од друга страна, доколку височината се зголемува, дотолку се смалува воздушниот притисок. Со зголемување на надморската височина се зголемува до одредени граници и количината на врнежи, бидејќи на поголема височина се поповолни условите за кондензирање на водената пареа. Височината посредно влијае и на должината на траење на снежниот покривач, бидејќи доколку таа е поголема, дотолку подолго ќе се одржат ниските температури а со тоа и снежниот покривач. Височината е важна и за циркулацијата на воздушните маси, нарочито за нивното хоризонтално движење – ветрови: доколку планинските венци, грамади или купи се повисоки високи, дотолку тие се природна бариера за ветровите.

Расчленетоста на релјефот влијае и на вертикално движење на воздушните маси. Доколку некоја планина повеќе е расчленета со меѓупланински долини или котлини се подлабоко и појако затворени, дотолку

се поповолни условите за „заробување“ на студениот воздух кој како тежок се спушта и останува во котлината, предизвикувајќи температурна инверзија. Инверзија на студен воздух со густы магли во долината и котлината, а на топол воздух и ведро сончево време на поголемите височини (пример: котлина Пелагонија со планина Баба со врвот Пелистер).

Височината влијае и на глацијалниот феномен, на топење и создавање на ледниците. Така, снежната граница во умерените широчини е над 3000 метри височина, во тропските од над 5000 метри, во студените субполарни е на морското ниво. Височината влијае и на вертикалната растителна зоналност по катови од ниски предели каде се среќаваат жита, зеленчук, овошје, шумски појас (листопадни и иглолисни дрва), преку високи катови на предели со тревни области до највисоките предели без вегетација а со камењари и вечен снег. На различна височина човекот различно е аклиматизиран – по правило се потешко се чувствува на поголемите височини. Ова доаѓа од тука, што воздухот со височината се повеќе се разредува, а тоа го отежнува дишењето, движењето, притисокот врз крвните садови (симптоми – зуење во ушите, солзење на очите, стегане на главата, течење на крв од носот и сл.) и сталниот живот на највисоките делови на планините. Преку релативно ниските температури, мраз, големата облачност, врнежи, магли, ветрови и сл., височината ја отежнува култивираноста на растенијата и влијае врз планинската населеност. Во умерените широчини, горна граница на постојана населеност по правило е ретка од над 1500 м., а во тропските често е над 3000 метри.

Нагибот е од големо значење за интензитетот на ерозивните процеси. Процесот на ерозија е поинтензивен на терени кои се со поголем нагиб, односно на стрмни терени. Нагибот е важени и за струењето на воздушните маси кои се спуштаат и имаат слаповит карактер. Стрмните падини по правило се помалку покриени со растителен покривач, од порамните терени. Нагибот е проблем при градба на патишта, железнички пруги, тунели, мостови и разни други објекти. Стрмните терени се поволни за скијачки патеки како и за развој на разни зимски спортови. Нагибот или наведнатоста на теренот вилијае и врз формирањето на населбите и густината на населеност, итн.

**Табела 10.** Континенти, површина, население и густина, *состојба 2019 год.*

Континент	Површина во км <sup>2</sup>	Население во милиони	Просечна густина на населеност
Азија	44.579.000	4.560.667.000	102,3 км <sup>2</sup>
Африка	30.330.000	1.287.920.000	42,4 км <sup>2</sup>
Северна Америка	24.249.000	587.615.000	24,2 км <sup>2</sup>
Јужна Америка	17.832.000	428.240.000	24,0 км <sup>2</sup>
Антарктик	13.340.000	4490	0,0
Европа	10.532.000	746.419.000	70,8 км <sup>2</sup>
Австралија и Океанија	8.510.000	41.261.000	4,8 км <sup>2</sup>
<b>Вкупно планета ЗЕМЈА</b>	<b>149.372.000</b>	<b>7.656.612.000</b>	<b>51,2 км<sup>2</sup></b>

Извор: Википедија, податоци за 2019, Географски атлас, ТРИМАКС, 2019 година

На планините населението или **планинското население** принудено е своите активности да ги прилагоди на краткиот вегетациски период. Така, планинците се принудени во значителна мера да ја прилагодат својата материјална култура на планинските животни услови: дрвени или камени куќи со стрмни покриви, дебела волнена или кожена облека, обувки прилагодени за лесно движење по камењари, вода и снег и низа други прилагодувања.

Планините генерално се помалку преферирани за човечко живеалиште отколку низините, поради суровото време и мало ниво на земја погодно за земјоделство. Се проценува дека над 1.200.000.000 луѓе од светското население живее во планински и висорамнински предели. Исто така, се проценува дека околу 400 милиони луѓе живеат на надморска височина над 1500 метри, а уште над 800 милиони живеат на височина од 500 до 1500 метри. <https://mk.eferrit.com/>

Само 7% од површината на Земјата е над 2500 метри, а само 150 милиони луѓе живеат над оваа надморска височина.

Околу 900 милиони население живее во планински и висорамнински предели на Азија, Јужна Америка и Африка. Во Европа најголем број од планинското население живее од над 500 до околу 2000 метри надморска височина. И нивниот број изнесува над 150 милиони луѓе. Значително мал број население живее на планините во Австралија со Океанија. Во Северна и Средна Америка околу 180 милиони луѓе живеат во планински и висорамнински предели.

На овие големи надморски височини, човечкото тело мора да се прилагоди на намалените нивоа на кислород. Матичните популации кои живеат на највисоките надморски височини во Хималаите и Андите, имаат тенденција да имаат поголем капацитет на белите дробови од низините. Постојат физиолошки прилагодувања од раѓање, што доживуваат повисоки култури на елевација, кои имаат тенденција да доведат до подолг и поздрав живот. Така, некои од најстарите луѓе во светот живеат на големи надморски височини и научниците утврдиле дека високиот животен век резултира со подобра кардиоваскуларна здравствена состојба и помала инциденца на мозочен удар и рак. Таков е случајот со стогодишњаците од Кавказ.

Со ограничен пристап до инфраструктура се само неколку човечки заедници кои живеат на надморска височина од 4000 метри. Многу од нив се мали и имаат многу специјализирани економии, кои се потпираат на земјоделство, шумарство, рурарство и туризам. Пример за таков специјализиран рударски и највисок планински град е Ла Ринконада во Перу. Градот Ла Ринконада се наоѓа на надморска височина од 5100 м.н.в. со 20.000 жители. Градот е изграден во периодот на „златна треска на Андите“, и од 2004 година наваму значително го зголемил број на жители, од 2.700 во 1981 година на над 17.000 во 2017 година.

[https://en.wikipedia.org/wiki/La\\_Rinconada,\\_Peru](https://en.wikipedia.org/wiki/La_Rinconada,_Peru), превземено на 25.11.2019 год.

Уште десетина други помали населби се на височина меѓу 4150 до 5100 метри. Од кои најмногу се мали населби во Кина (9), Перу (3) и Индија (2). Во Кина највисоки мали населби се Венгуан на 4870 м.н.в., Лингринг на 4735 м.н.в., па малите градови Јаншипинг на 4720 м.н.в. и Амдо на 4710 м.н.в. Сепак, најголем од нив е градот Нангчу кој се наоѓа на 4.526 метри и има околу 40.000 жители. Во светот има 61 населба лоцирани од 4500 до 3500 м.н.в., и тоа распоредени во Непал (2), Чиле (1), Перу (21), Аргентина (8), Индија (11), Кина (6), Боливија (10), Казахстан (1), Бутан (1).

<https://mk.eferrit.com/> прев. 25.11.2019 г.

Највисоки главни градови со над 2000 м.н.в., се 8 и тоа: Ла Паз со 3640 м., во Боливија; Кито со 2850 м., во Еквадор; Богота со 2652 м., во Колумбија, Адис Абеба со 2355 м во Етиопија; Тхимпу со 2334 м. во Бутан, Асмара со 2325 м во Еритреја; Сана со 2250 м., во Јемен и Мексико Сити со 2240 м., во Мексико. Вкупно 29 главни града (со над 68 милиони жители) се наоѓаат на височина од над 1000 метри, од кои во Африка има најмногу и тоа 15, во Азија 6, во Јужна Америка 4, Средна Америка 3 и во Европа само 1 главен град (Андора Ла Велја). (Види Табела 11.)

**Табела 11.** Највисоки главни градови со над 1000 м.н.в., гледано по држави и континенти / регион (жители 2019 година)

Р.б.	Град	Метри н.в.	жители	Држава	Континент/регион
1	Ла Паз	3640	845.480	Боливија	Јужна Америка
2.	Кито	2850	2.239.191	Еквадор	Јужна Америка
3.	Богота	2625	8.080.734	Колумбија	Јужна Америка
4.	Адис Абеба	2355	3.384.569	Етиопија	Африка
5.	Тхимпу	2334	114.551	Бутан	Азија
6.	Асмара	2325	649.000	Еритреја	Африка
7.	Сана	2250	2.431.649	Јемен	Азија
8.	Мексико Сити	2240	8.851.080	Мексико	Средна Америка
9.	Техеран	1830	8.896.000	Иран	Азија
10.	Најроби	1795	4.397.073	Кенија	Африка
11.	Кабул	1790	4.434.550	Авганистан	Азија
12.	Виндхук	1721	325.858	Намибија	Африка
13.	Масеру	1673	330.760	Лесото	Африка
14.	Кигали	1567	965.398	Руанда	Африка
15.	Гватемала Сити	1529	2.750.965	Гватемала	Средна Америка
16.	Гитега	1504	135.467	Бурунди	Африка
17.	Хараре	1483	2.013.048	Зимбабве	Африка
18.	Катманду	1400	1.442.300	Непал	Азија
19.	Уланбатор	1350	1.444.669	Монголија	Азија
20.	Антананариво	1288	1.275.207	Мадагаскар	Африка
21.	Преторија	1271	2.472.612	Јужна Африка	Африка
22.	Лусака	1270	1.747.153	Замбија	Африка
23.	Мбабане	1243	94.874	Есватини	Африка
24.	Кампала	1190	1.650.600	Уганда	Африка
25.	Сан Хосе	1146	1.543.000	Коста Рика	Средна Америка
26.	Додома	1120	342.347	Танзанија	Африка
27.	Бразилија	1079	4.291.577	Бразил	Јужна Америка
28.	Лилонгве	1024	989.318	Малави	Африка
29.	Андора Ла Велја	1023	22.256	Андора	Европа
<b>Вкупно жители:</b>			<b>68.161.286</b>		

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_capital\\_cities\\_by\\_elevation](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_capital_cities_by_elevation) 25.11.2019 г. Составил НВД

## 2. Географска разместеност на планинските системи и планините

Географски гледано планини има на сите континенти на Земјата и тоа во голем и сеуште точно непознат број. На Земјата се среќаваат и голем број планини кои меѓусебно се поврзани при што формираат планински системи или вериги долги, од 100, 200, па се до неколку илјади километри. Вкупниот

број на поголеми планински венци, системи и самостојни планини со должина од над 100 км изнесува 1233, од кои 396 во Северна Америка, 267 во Азија, 218 во Европа, 132 во Јужна Америка, 124 во Африка, 46 во Антарктик, 31 во Средна Америка и 19 во Австралија со Океанија.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain>

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_ranges](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_ranges) Пресметал и составил НВД

Овие планински венци и системи се составени од голем број планини. Така на пример најдолгите планински системи (Кордилјери, Хималаји, Анди и др.), имаат и над 500 посебни планини, а високите врвови, заради пространоста се именувани како посебни планини (пример: Монт Еверес, Монт Дарвин итн).

Точниот број на планини и имиња на планини во северо се уште не е утврден. Сепак, претпоставуваме дека бројот на планини кои имаат свои посебни имиња и локални имиња, а се дел од планински системи, вериги, масиви, како и имиња на планини на острови и планини кои се самостојни – осамени (во низини, рамнини, котлини, пустини) изнесува повеќе милиони.

Во Прегледот што следи, гледано по континетни ќе изнесиме само мал дел на имиња на познати планински венци, системи и осамени планини:

Континент	Има на планински венец, систем, масив и осамена планина
Африка	Абердаре, Ахагар, Ахмар, Амаро, Атлантика, Атлас, Аутеникуа, Бејл, Бакоси, Буммба, Дарфур, Дракенберг, Еното, Гаолис, Килиманџаро, Кенија, Рувензори, Кал Медоу, Мока, Хуфлех, Магалисберг, Мандара, Махале, Ого, Паре, Тибести, Семеин, Свартберг, Тадрат Акакус, Уџунгва, Улугуру, Усамбара и многу други.
Азија	Ал Хаџар, Алагала, Алаи, Алброз, Алтај, Ананим, Афрак, Асир, Барисан, Карабало, Кардамон, Кармел, Верхојански, Черски, Читагонг, Кордилера Централ, Корокер, Диенг, Гати, Фасипан, Гидан, Хараз, Хиџаз, Хималаи, Хинду Куш, Јапонски Алпи, Акаипи, Хида, Кисо, Фуџи, Јавајаја, Јудејски планини, Кабир Кух, Карракорум, Памир, Сајан, Хиган, Каракорум, Кунлун, Корјак, Пном Кулен, Пном Воар, Либан, Милер, Овен Стенли, Сафед Кох, Сиера Мадре, Становојски, Сулејман, Таор, Тенгер, Тајван, Титиванга, Колима, Загрос, Замбалес и многу други.
Америка	Апалач, Алигени, Брукс, Роки, Сини планини, Приморски Планини, Сиера Мадре, Света Елена, Сиера Невада, Карибу, Сакраменто, Сантјаго, Рединг, Битерут, Свети Елијас, Ендикот, Врангел, Чугачки, Мек Кинли, Мекензи, Селвин, Омин, Селкерви, Луис, Каскадни, Витни, Колорадо, Колумбија, Алберта, Лорентс, Сиера Сент Антонио, Сиера Гранде, Сиера Маестра, Анди, Меридски планини, Гвалајнски планини, Сера да Мантикеира, Сера Жерал, Сера де Еспињасу и многу други.
Европа	Алпи, Пиринеи, Скандинавски, Карпати, Апенини, Ардени, Шварцвалд, Јура, Вогези, Рудни, Татри, Судети, Шумава, Балкан, Урал, Кавказ, Средишен масив, Кастилијански, Кантабриски, Бетиски Планини, Сиера Невада, Гремпиенски, Каледонски, Кембријски, Велебит, Копаоник, Тара, Златибор, Стара Планина, Дурмитор, Јахорина, Похорје, Караванки, Динара, Олимп, Пинд, Родопи, Рила, Пирин, Шар Планина, Баба, Осогово, Беласица, Јакупица, Галичица, Кожуф и многу други.
Австралија со Океанија	Австралиски Алпи, Големи Водоразделни планини, Сини планини, Мекдонелови, Мазгрејв, Хамресли, Кимберли, Јужни Алпи и други.
Антарктик	Трансантарктички планини, Еребус, Ројал Сосаети, Винсон, Вилијам и др. На Антарктик има 46 планински системи и сите се покриен со вечен снег.

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_ranges](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_ranges), 20.11.2019 г. Составил НВД



Во светот постојат 70 планински системи подолги од 500 км. Најмногу од нив има во Азија (35), потоа во Северна Америка (12), Европа (8), Јужна Америка (7), Африка (4), Австралија со Океанија (3) и Антарктик (1). (Види Табела 12.)

Од сите нив само во околу 20 планински системи се практикуваат разни форми на планински туризам. Најпознати од нив се: Алпите (планински систем долг 1200 км), Апенини (1200 км), Карпати (1700 км), Скандинавски Планини (1700 км), Пиринеи (700 км), Урал (2500 км), Голем Кавказ (1200 км), Апалачки планини (2414 км), Роки планини (4830 км), Крајбрежни планини (1600 км), Анди (7000 км), Хималаи (2500 км), Австралиски Планини (3500 км), Атлас (2500 км), Динарски планини (645 км), Тавр (600 км), Планина Балкан (557 км) и други.

**Табела 12.** Распространетост по континенти на планински системи подолги од 500 км.

### АЗИЈА

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.	Хинду Куш – Хималаи (Тиричмир 7708м–Еверест 8848м)	3500	Азија
2.	Кунлун Планини (ЛиушиШан7167м)	3000	Азија
3.	Хималаи 1. Високи или Големи Хималаи 2. Шивалик 3. Долни Хималаи	2500 2300 2400 2500	Азија
4.	Алтајски планински систем (4508 м)	2000	Азија
5.	Барисански планини (Керинчи 3800м)	1700	Југоисточна Азија
6.	Верхојански Планини (2959 м) 1. Верхојанск (Орулган 2409 м) 2. Сунтар–Кајата (Мус-Хаја 2959 м)	1650 1100 550	Азија / Сибир
7.	Чинлинг (Таибай 3767 м)	1600	Азија / Кина
8.	Трансхималаи (Нуенчен Танлиха 7162 м)	1600	Азија
9.	Западни Гати	1600	Азија / Индија
10.	Черски Планини (Победа 2703 м)	1500	Азија / Сибир
11.	Таурис или Тавор (Таурис 3756 м)	1500	Азија
12.	Планина Загрос (Дена 4409 м)	1500	Азија / Иран
13.	Планини во Нова Гвинеја (Џаја 4884м) - Маоке Планини (Џаја 4884 м)	1500 500	Азија / ЈИ Индонезија
14.	Колима Планина (Невскаја 1828 м)	1300	Азија / Сибир
15.	Винѓа Планина (752 м)	1200	Јужна Азија / Индија
16.	Планина Алтај (Белуха 4506 м)	1200	Азија
17.	Анамски Планини (Фу Бија 2819 м)	1100	Југоисточна Азија
18.	Биранга Планина (1121 м)	1100	Азија / Сибир
19.	Верхојански планини(Орулган 2409м)	1100	Азија / Сибир
20.	Плато Лена (700 м)	1000	Азија / Сибир
21.	Понтиски планини (Качкар 3937 м)	1000	Азија / Турција
22.	Сајански планини (Мунку Сардик 3492 м)	1000	Азија / Сибир
23.	Планина Аракан (НатМа Тунг 3094 м)	950	Азија / ЈИ Азија
24.	Планина Хенгдуан (Гонга 7556 м)	900	Азија / Кина
25.	Корјачки планини (Ледјанаја 2562 м)	880	Азија / Сибир



26.	Хинду Куш (Тиричмир 7708 м)	<b>800</b>	Азија / Пакистан
27.	Џукџур (1906 м)	<b>700</b>	Азија / Сибир
28.	Становојски планини (ВрвБам3072м)	<b>700</b>	Азија / Сибир
29.	Аравали (1722 м)	<b>692</b>	Азија / Индија
30.	Копетдаг (Хезармесждед 3117 м)	<b>650</b>	Средна Азија
31.	Сетте-Дабан (Унамед 2102 м)	<b>660</b>	Азија / Сибир
32.	Мал Кавказ (Арагац 4090 м)	<b>600</b>	Азија
33.	Таурис / Тавр (Демиркозик 3726 м)	<b>600</b>	Азија / Турција
34.	Каракорум (К2 8.611 м)	<b>500</b>	Азија / Пакистан
35.	Јудома Мајска планина (2213 м)	<b>500</b>	Азија / Сибир

### ЕВРОПА

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.	<b>Планина Урал</b> (Народнаја 1895 м)	<b>2500</b>	Европа
2.	<b>Планини Карпати</b> (Гарлаховски Штит 2655 м)	<b>1700</b>	Европа
3.	<b>Скандинавски Планини</b> (Галдхепинген 2469 м)	<b>1700</b>	Европа
4.	<b>Алпи</b> (Монт Блан 4810 м) 1. Западни Алпи (4810 м) - Француски предалпи Провансиски Алпи (3257 м) 2. Источни Алпи(Бернина 4049 м) - Централни источни Алпи - Северни варовнички Алпи - Јужни варовнички Алпи	<b>1200</b> 600 400 600 600 600 600	Европа
5.	<b>Апенини</b> (Гран Сасо 2912 м)	<b>1200</b>	Европа
6.	Голем Кавказ (Елбрус 5642 м)	<b>1200</b>	Европа
7.	<b>Динарски планини</b> (Маја Језерце 2694м)	<b>645</b>	Европа
8.	<b>Планина Балкан</b> (Ботев врв 2376 м)	<b>557</b>	Европа

### АМЕРИКА

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.2.	1. Амерички кордилјери 1.1. Анди (Аконгагва 6961 м) 1.2. Сверно Амерички Кордилери (Денали – Мек Кинли 6168 м)	<b>13.400</b> 7000 6400	Америка Јужна Америка Северна Америка
3.	Роки планини (Алберт 4401 м)	<b>4830</b>	Северна Америка
4.	Апалачки планини (Митчел 2037 м)	<b>2414</b>	Северна Америка
5.	Крајбрежни планини (Водингтон 4019 м)	<b>1600</b>	Северна Америка
6.	Пенунсула (Сан Јакинто 3302 м)	<b>1500</b>	Северна Америка
7.	Сера до Мар	<b>1500</b>	Јужна Америка
8.	Западна Сиера Мадре (Серо Моинора 3311 м)	<b>1500</b>	Северна Америка / Мексико
9.	Планина Мантигуера (Педра да Мина 2798 м)	<b>1320</b>	Јужна Америка / Бразил
10.	Западни Кордилери (Серо Татама 4100 м)	<b>1200</b>	Јужна Америка / Колумбија
11.	Источни Коридлери (Ритакуба Бланко 5410 м)	<b>1200</b>	Јужна Америка / Колумбија

12.	Каскадни Планини (Раинер 4392 м)	<b>1100</b>	Северна Америка
13.	Бруксови планини (2736 м)	<b>1100</b>	Северна Америка
14.	Централни Кордилери (Невадо дел Хуила 5364 м)	<b>1023</b>	Јужна Америка / Колумбија
15.	Јужна Сиера Мадре (Чилпансинго 3720 м)	<b>1000</b>	Северна Америка / Мексико
16.	Предкорилери (3000 м)	<b>800</b>	Јужна Америка
17.	Планини Алјаска (Денали 6190 м)	<b>692</b>	Северна Америка
18.	Сиера Невада (Гора Уитни 4421 м)	<b>640</b>	Северна Америка
19.	Калифорниски планини (Лин2468м)	<b>640</b>	Северна Америка

### АФРИКА

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.	Планини Атлас (Тубкал 4167 м)	<b>2500</b>	Африка / Северна
2.	Дракенски планини / Дракенсберг (Тхабана 3482 м)	<b>1125</b>	Африка / Јужна
3.	Планина Ого (Шимбрис 2450 м)	<b>900</b>	Африка / Сомалија
4.	Капски планини (Стеленбош 2325м)	<b>850</b>	Африка / Јужна

### АВСТРАЛИЈА СО ОКЕАНИЈА

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.	Голем вододелни планини (Кошќушко 2228 м)	<b>3500</b>	Австралија
2.	Планини во Папуа Нова Гвинеја - Бизмаркови Планини (Вилхем 4509м)	<b>500</b>	Океанија / Папуа Нова Гвинеја
3.	Јужни Алпи (Кук – Аораки 3724 м)	<b>500</b>	Нов Зеланд

### АНТАРКТИК

Р.б.	Име на планински систем (има на највисок врв во метри)	Должина во км	Континент / регион
1.	Трансантарктички планини (Керкпатрик 4528 м)	<b>3500</b>	Антарктик

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_ranges](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_ranges) прев. 20.11.2019, Составно од НВД

## 3. Фактори за развој на планински туризам и функционална поделба на планините

### 3.1. Фактори за развој на планински туризам

Планините кои зафаќаат големо пространство на Земјата се од големо значење за развој на туризмот. Планините располагаат со комплекси туристички вредности од рекреативни преку спортски од здравствени, со можности за успешно практикување како во летниот така и во зимскиот период од годината.

Планинскиот релјеф е претставен преку планинските масиви кои содржат различни атрактивности, како што се: врвови, стрмни страни, зарамнети површини, длабоки долини, клисури, кањони, пештери, растителен и

животински свет (*шуми, ливади, разновидна вегетација, различна фауна и сл.*).

Планинските страни се значајни за зимските спортови: скијање (*слалом, слуст*), санкање, скокови и др. Зарамнините се добри за скијачи почетници, односно за безбедно скијање. Врвовите се места со прекрасни панорамски погледи кон хоризонтот и околниот простор. Длабоките долини, клисурите, кањоните и сл., се места кои побудуваат посебни мотивски атрактивни вредности кај посетителите.

Климата претставува еден од најзначајните фактори за развој на туризмот, тука таа се нарекува „воздушна бања“. Поаѓајќи од тоа дека климата му одговара на секој човечки организам, и планинската клима има своја улога во заштита на здравјето. Познато е дека оние кои имаат проблеми со дишење, или пак се пушачи, добиваат препораки за почесто посетување на планинските предели. Исто така, планинските предели со надморска височина 1200-1400 метри, каде плаинската клима е со поблаги вредности (се мисли на умерените географски широчини) е поволна за подобрување на крвната слика (зголеување на црвените крвни зрнца), регулирање на крвниот притисок, психолошки спокој и сл.

Планините се поатрактивни за туристите во текот на летото, но и во текот на зимата. Во текот на летото на планините се одвиваат разни активности. Така доколку има езера се правата активности на вода (капење, сончање, кајакарство и сл.), воздух (летање со палаглајдер, падобран и др.), на копно (планинарење, рекреативно пешачење, велосипедизам, голф, јавање со коњи, алпинизам и сл.).

Во текот на зимата на планините се одвиваат разни активности, скијање, санкање, скокање и други зимски атракции („зимски снежен град“ и сл.).

Од големо значење се и хидрографските вредности, како што се планинските природни (глацијални или леднички езера и вулкански езера) и вештачки езера, реки (кисури, кањони, водопади, слапови и сл.) извори (ладни и топли или термални). Разни активности како што се: пливање, нуркање, скијање на вода, возење со клисери, веслање, кајак на мирни и диви води, кану, бањање во топли води и други активности.

Исто така, од големо значење е богатството на планинската флора и фауна. Тие со нивната огромна и бесцената разновидност особено влијаат врз развојот на планинскиот туризам. Имено, човековите сетила (вид, мирис, вкус, допир) во планинската природа максимално се во функција, бидејќи планината е одлично место за рекреација и одмор на човековото битие. Во некои планини се практикува и „фито и зоо туризам“ на набљудување, фотографирање без уништување на природата ( кинење цвеќиња, сечење дрва, кршење гранки, убивање животни, птици и сл.). Таму се практикува сксиомата „добирај со очи“. Сепак, во дел од планини се практикува ловен и риболовен туризам во одредени резервати за таа намена. Додека пак, во останатите делови има строго заштитени зони, национални паркови, природни резервати, споменици на природата итн.

Пејсажите се особено привлечни за набљудување, фотографирање т.н. „фото сафари“. Така, едни од најдобрите фотографии низ светот се планинските пејсажи.

Сите погоре наведени активност во планинските простори, ја имаат моќта на взаемност и во целина даваат прилог во зголемувањето на туристичката посетеност на планините воопшто.

Нема планински туризам и привлекување на посетители и туристи доколку не се исполнети следните критериуми: атрактивни мотиви (природни и антропогени мотиви), комуникативни мотиви, рецептивни мотиви, едукативни мотиви и одржливост на чиста средина.

**Табела 13. Инфраструктура потребна за планински туризам**

Изградена инфраструктура за логистика и опслужување на:		
<b>Атрактивни мотиви</b>	Природни	Уредени, обележани и безбедни излетнички локалитети, видиковци, сигналистика за посета и престој на врвови, ледници, реки, водопади, реки, гејзири, национални паркови, камењари, сипари, релефни фигури отсеци и др.
	Антропогени	Уредени, обележани и безбедни локалитети, музеи, споменици, стари куќи, населби и др.
<b>Комуникативни мотиви</b>	Сообраќај	Современи патишта, железница, жичница, аеродроми, хелиодром, бензински пумпи, авто сервиси и др.
	Водоводна мрежа	Редовна дистрибуција, доволно количина на чиста и квалитетна вода за пиење и др.
	Енергетска	Редовна дистрибуција, затоплување, ладење и др.
	Канализација	Подземна, безбедна која не загадува и др.
	Комуникативна	Интернет, телефонија, телевизија и др.
<b>Рецептивни мотиви</b>	Сместување	Планинарски домови, преноќишта, хотели, хостели, мотели, рурални куќи и др.
	Исхрана	Угостителски објекти: ресторани, пицерији, слаткарници, барови, клубови и др.
	Спорт и забава	Спортски терени ( <i>отворени и затворени</i> ), базени, културни домови, театри, кина, ноќни клубови, обложувалници, казина, шопинг центри и др.
<b>Едукативни мотиви</b>	Домородно население	Комуникација, гостопримство, култура во однесување, планински водичи и др.
	Стручни служби	Планинарски друштва, асоцијации, сојузи, туристички агенции, туристички водичи и др.
<b>Одржливост на чиста средина</b>	Еколошки стандарди	Редовно собирање и складирање на отпадоци, редовна контрола, елиминирање на сите потенцијални загадувачи, грижа за природата, казни за загадувачите и др.

Планинскиот туризам е релативно млад. За вистинскиот развој на зимско скијачкиот туризам може да стане збор од периодот помеѓу двете светски војни, така што од 1933 до 1938 се изградени првите жичари за превоз на скијачите од Швајцарија, Австрија и Франција. Жичарите, како превозно средство имаат друга историја. Имено уште старите јапонци, кинези, индијци и

инки ги употребувале за превоз по непристапен терен , затоа што друг вид на превоз на луѓе и стока не билвозможен.

Жичарите кои денес ги знаеме потекнуваат од 20 век кога во 1907 година во Шпанија почнала со работа првата вистинска жичара. На Алпите развојот започнал со изградба на жичара во Болзана на Јужен Тирол. Вистинскиот подем го доживува во 50-те години од минатиот век, при што достигнува свој најголем замав во периодот од 1955-1965. Во Европа во 1965-1975. Во САД, кога се изградени 250-те жичари. Во тој период настанале сите големи планинскотуристички центри, кои постепено се развивале и населувале како што се на пример, Les Meneuges во Франција, Karun-Zellam See во Австрија, Veysonaz во Швајцарија, Superski Dolomiti во Јужен Тирол и сите планински туристички центри во Словенија.

Планинските центри се развивале во два правци и тоа, како спортскорекреациски подрачја за задоволување на потреби за физичка активност и како планински-туристички центри со сместувачки капацитети, кои го заокружуваат тој туристички производ. На почетокот од развојот на планинските центри, поголемиот дел од приходот го остварувале воглавно во зимскиот период. Со развојот на туристичката индустриска понуда, планинските туристички центри почнале да развиваат програми за проширување на сезоната, односно надвор од зимската сезона.

Многу години планинскиот туризам се наоѓал на второ место по масовност, по приморскиот или крајбрежниот туризам, за да денес тоа место е загрошено од масовното туристичко движење во урбаните простори. Меѓутоа, кога е во прашање просторната структура и рекреативните карактеристики, тогаш планинскиот туризам спаѓа во редот на исклучиво распространети видови туризам.

Развојот на современиот планински туризам, смета дека и ниските планини со над 500 до 1000 метри надморска височина се привлечни за развој на туризмот. Капацитетот на овие планини е најмал и тие како туристички простор се користат само во северните делови од земјата (пример: во Финска, ски центар Рукатунтури се наоѓа на 490 м.н.в., Јулес на 718 м.н.в.) каде што снежната покривка се задржува подолго од 3 месеци. Силната тенденција на развој на ски туризмот бележи градба на ски патеки и ски центри на помала надморска височина од ниските планини (пример: ски центри лоцирани под 500 м.н.в., како што се ски центар Суоми на 165 м.н.в., во Финска; потоа ски центар Лиепкалнис на 235 м.н.в. во Литванија ит.н.

Најдобар пример за примена на најсовремена технологија за скијање, без разлика на надморска височина и географска широчина е Ски Дубаи, лоцирана во еден од најголемите светски трговски центри во Обединетите Арапски Емирати. Ова затворено одморалиште има затворена планина висока 85 метри со 5 падини со различна стрмност, жичара со четири седишта, патека за ски трчање долга 400 метри, ски лифт за влечење на скијачи и сноубордери на планина, патека за санкање, ледена пештера и т.н. Во Паркот температурата е од -1°C до -2°C во текот на целата година. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ski\\_Dubai](https://en.wikipedia.org/wiki/Ski_Dubai)

Средните планини се планините чија надморска височина се движи од 1000 до 2000 метри. Па своите капацитети тие се над ниските планини. На

овие планини е можно трасирање на скијачки патеки, а се користат и за рекреативни, спортски, планинарски и други шеталишни активности.

Високите планини се оние чија надморска височина е над 2000 метри. За оние планини карактеристично е дека тоа се доминантни релефни форми со разновидни геоморфолошки, климатски, хидролошки, биогеографски облици и елементи. Овие планини се поволни за планинарење, алпинизам, разни спортски активности. И покрај се на овие планини има услови за изградба на планинарски домови, хотели, видиковци и друго. Снежната покривка подолго се задржува, а и вкупната денивелација е поголема во однос на останатите планини. Поради тоа најголем број на зимско-спортски центри се наоѓа токму на овие планини. Според функционалните карактеристики планините се делат на: излетничко-рекреативни, спортско-манифестациски и комбинирани.

- излетничко-рекреативните планини се планини кои се наоѓаат во непосредна близина на емитивните географски средини. Така тие служат за рекреација и за релативно кратки престои.

- спортско-манифестациски планини се оние планини кои се користат за организирање на натпревари кои го надминуваат локалниот карактер. Во оваа група најинтересни и најзналајни се оние кои овозможуваат организација на Олимписки игри, Светски шампионати и Светски купови.

– комбинирани планини се планините кои се користат и за едната и за другата намена. Тоа значи дека тие се наоѓаат во близина на еминентите простори, а се погодни за организирање натпревари од висок ранг. (Мариноски, 2006)

Сепак, силна тенденција кон развојот на планинскиот туризам бележат и повисоките планински предели од над 2500, па дури и над 3500 метри надморска височина. Таков пример се Алпите со планински куќи, други објекти, железница, хотели, ски патеки, жичници и сл., лоцирани на швајцарските Бернски Алпи на превојот Јунгфрау – 3454 м.н.в., потоа на Андите, во Чиле (ски центар Вале Невадо, Флорелонес, Ла Парва и др.) кои имаат височина од над 3000 метри.

Основните рекреативни вредности на планинскиот туризам одредени се од природни карактеристики на планините:

- географска положба;
- геоморфолошка и морфометриски карактеристики;
- климатски карактеристики;
- хидролошки карактеристики;
- вегетациски карактеристики.

Во зависност од вредностите горе наведените критериуми, одредени планини ги сврстуваме меѓу туристички атрактивни, афирмисани или потенцијални дестинации. Развој на планинскиот туризам на одредени планини во голем мера зависи и од нивната географско-сообраќајна положба, односно од развиената мрежа на комуникација, според која планините може да имаат поволна или неповолна положба. Исто така, многу е важна изградбата на сместувачките капацитети, чија локација би ги развивала планинарењето, зимските спортови кои би требало да бидат во подножјето на скијачките

патеки, а никако на местата каде се овие простори итн. (Šećibović, Mačić, Komlenović, Manić, 2006: 62-64)

Планините по низа елементи, појави и процеси се најсложена туристичка вредност. Заради тоа процесот на туристичка валоризација е одговорен процес. За правилна и комплексна туристичка валоризација на планините потребни се знаења од неколку научни дисциплини, како и податоци за бројни појави. Некои држави, особено алпските (Австрија и Швајцарија) најголем дел од приходите од туризмот доаѓаат од планинскиот туризам.

Пристапот на туристичката валоризација на планините опфаќа методологија на истражување која вклучува истражување на: положбата (географска, туристичка и сообраќајна); генетскиот тип на планините; геолошкиот состав на планините; височината и наклонот на планинските маси; индивидуалноста и поливалентноста на планините; хоризонтална и вертикална расчленетост на релјефот; растителен и животински свет; состојбата со ерозија на планините; хидрографските објекти на планините; климатските карактеристики на планините; биоклиматски елементи; антропогени туристички вредности; населбите во планинскиот простор, планини национални паркови. (Станковиќ, 2008, Димитров, Котески, 2015); планини геопаркови (Димитров, 2020) и друго.

За разлика од приморскиот туризам во умерените ширини, планинскиот туризам има две туристички сезони – зимска и летна (но тоа не се однесува на тропските планини).

Најзначајна сезона во планинскиот туризам е во зимскиот период, пред се, заради можноста на подолго задржување на снежната покривка која има најголема туристичка вредност. Дебелината и траењето на снежната покривка, заедно со геоморфолошките карактеристики, како и морфометриските карактеристики на патеките, најзначајни се елементи за одредување на степенот и квалитетот на планинските центри кои претендираат да се афирмираат како центри на зимски спортови. Целиот низ на алпски или нордијски дисциплини можно е да се развиваат во вакви центри, а во ново време и различни видови на акробатски дисциплини на снег. И во текот на летниот период, планинскиот туризам обезбедува разновидни рекреативни понуди и активен одмор. (Šećibović, Mačić, Komlenović, Manić, 2006: 62-64)

Рекреацијата на планините во текот на летото, пред се, се заснива на климатските карактеристики на планинските подрачја кои знатно се разликува во однос на равничарските или урбаните простори. Свежнината која ја поседуваат планините, благодареејќи на опаѓање на температурата на воздухот со порастот на надморската висина, позитивно делува на човечкиот организам (многу планини се издвојуваат како „климатски“ бањи: Шварцвалд, Златибор, Родопи, Швајцарски Алпи, Пелистер и многу други).

Една од главните компаративни вредности на планинскиот туризам е целогодишната туристичка сезона. Во таа смисла Стеван Станковиќ (2003), планините ги дели во неколку категории, а врз основа на понудата со која излегуваат на туристичкиот пазар:

- излетничко рекреативни планини;
- спортско манифестациони планини;

- културно манифестациони планини;
- планини национални паркови;
- здравствено лечилишни планини;
- планини ловишта;
- планини меморијални;
- планини секундарни одморалишта. (Станковиќ, 2003)

Ваквата категоризација отвора прашање за функционално користење на планините и планирање на просторот во нив. Модерниот планински туризам почива на внимателно уредување и планирање на просторот за зачувување на природната средина. Ова посебно е потенцирано кај оние планини кои се национални паркови или се наоѓаат во непосредна близина, како посебно заштитен простор со внимателно и правилно уредени, изградени и користени простори. (Šećibović, Mačić, Komlenović, Manić, 2006: 62-64).

Процесот на туристичка валоризација или вреднување на географскиот простор се состои во оценување на разни фактори како што се природните и создадените вредности, односно на факторите на туристичкиот развој (атрактивни, комуникативни и рецептивни), како и можност за развој на туризмот и постигнување на соодветни економски ефекти.

**Преку критериуми, нормативи и стандарди, треба да се настојува што пообјективно да се изврши оценка на атрактивните фактори како најзначајни за туристичките движења.** Потоа се преминува кон **оценка на геотуристичката и геосообраќајната положба** како фактор кој ја условува достапноста и можноста за вклучување на дадениот простор во туристичкиот промет. Врз основа на извршената валоризација **се предвидува изградба на хотелско-угостителските објекти кои се во функција на туристичкиот развој.**

**Туристичката валоризација на ресурсите, претставува едно од најзначајните и најкомплексни прашања во туристичкиот развој, како во теоретско-методолошки, така и во практичен поглед.**

Геотуристичкиот простор е поврзан со рекреативните елементи, кои меѓусебно го условуваат физичкото освежување, а естетските вредности го овозможуваат психичкото освежување. Поимот **рекреација означува активен одмор во природата, а поимот туристичка рекреација означува движење во средини со квалитативно различни карактеристики**, кои овозможуваат активен одмор и други ефекти со поволно дејство врз психофизичката состојба на човекот. Всушност, потребата од рекреација, условува туристички движења.

Валоризацијата на просторот се спроведува врз примена на повеќе методи, критериуми и техники за прибирање на квантитативен збир на елементи и давање на квалитативна анализа преку системот на пондерација или збир на атрактивни елементи за туристичкиот локалитет. Врз основа на туристичката вредност на локалитетите, потоа се одредува вредноста на туристичката зона, центар, подрачје или регион. (Повеќе за валоризација види кај: Стојмилов, А., 1975; Вељковиќ Д. и Будиноски М., 1998:261-274, Stanković S., 2000:55-124; Šećibović R., Mičić M.M., Komlenović Đ., Manić E., 2006:42-52; Мариноски Н., 2006:188-255; Станковиќ С., 2008:77-173; Димитров В. Н., 2013, 145-146)

Валоризацијата на планините за развој на туризмот се потпира на оценка на нивните атрактивни својства – рекреативни, спортски, естетски туристички и други, и тоа во зависност од разновидноста на атрактивните и



антропогените елементи и мотиви. Така, за оцена на атрактивните својства на планините значајно место имаат геоморфолошките и морфометриските карактеристики и географско – сообраќајната положба, а за оцена на антропогените својства на планините значајно место имаат културно – историските карактеристики, традицијата, руралните населби, изградбата на сместувачките и другите помплементарни туристички содржини.

Планинските туристички центри се сврзани со зимските спортови. Објектите во овие центри треба да овозможат рекреација на снег. Тоа се: скијачките патеки, лизгалиштата, патеките за боб, систем на жичарници и други.

Планирањето на зимските туристички центри вообичаено започнува со **анализа на терените за скијање**. Во проценката на скијачките патеки, најважни елементи се: времетраењето на снежната покривка погодна за скијање; наклон, експозиција, вертикален пад на теренот; можна должина и широчина на скијачките патеки; отсуство на силни ветрови, појава на магли итн.; отстранување на опасни и нерамни терени; отстранување на стеснувањата (тесни грла); итн.

Конструкцијата на патеките ги опфаќа овие **елементи**: пробивање на патеката низ непроодни зони (шуми, стрмни наклони, карпи и сл.), со посебно внимание за задржување на визуелните доживувања и пејзажните вредности на минималната широчина на патеката треба да се изврши **нивелација**, за да се овозможи скијање и при минимална дебелина на снежната покривка. Покрај начинот на изградба, се предвидува и начин на одржување, заради безбедно скијање. Исто така, неопходни се и други придружни објекти: жичарници, патеки за нордиско скијање и боб, лизгалишта и др.

Системот на жичници треба да овозможи брз пристап на скијачите до поедини точки на скијање. Можат да бидат различни и да се состојат од жичници со дршки, стапови и кабини за еден, двајца или повеќемина. Во превезувањето на туристите можат да се користат и комплементарни средства (хеликоптери, авиони, санки и слично).

Лизгалиштата се честа појава во зимските центри. Димензиите зависат од големината на центарот и можат да се комбинираат за уметничко лизгање и хокеј на мраз.

Патеките за нордиско скијање се карактеристични за поголемите зимски центри. Должината изнесува од 3-15 км, а понекогаш и до 30 км и се простираат на благо брановидно земјиште. Вкупниот вертикален пад на 30 км не треба да е поголем од 800 метри.

Патеките за слалом се градат во населби со над 4000 и повеќе легла за да можат да привлечат гледачи. Наклонот на патеките зависи од скијачите (професионалци, аматери или почетници).

Патеките за боб мораат да имаат вертикален пад од околу 150 метри со просечен наклон од 9-10% и се многу популарни за гледачите.

За алпинистички активности се користат планински страни со високи отсеци, погони за искачување и ставање на клинови и слично. Исто така, важно е да се дефинира и локацијата на патеките за прошетки, трим патеките и велосипедските патеки, кои се врзуваат со расчленетоста на релјефот на

планинските страни, но и за комплементарните елементи на географска средина.

Покрај наведените објекти во планинските рецептивни региони се среќаваат и низа други објекти: објекти за алпинизам со уредени-безбедни патеки и со патеки заштитени со свој изворен природен изглед, потоа, маркирани патеки за пешачење, планинарење, тематски уредени патеки, трим-патеки, патеки за јавање со коњи, уредени простори како видиковци, едукативни училници на отворено, кули за набљудување итн. (Димитров, 2013, 143/144)

Планинските врвови имаат посебно значење бидејќи тоа се интересни делови за набљудување. Привлечна е нивната убавина, така што секогаш се наоѓаат во доменот на опсервацијата. Туристите од подножјата на планините и планинските страни ја прифаќаат нивната маркантност и посебност.

Од друга страна, планинските врвови се места од кои највпечатливо се гледа планинскиот декор, околните рамничарски терени во подножјето и акваторијалните површини. (Мариноски, Н., 2006: 47/48)

Особено се атрактивни планинските врвови од кои се протега панорама во азимутен круг за ориентирање кон сите страни во воздушна линија кон подалечни планини во растојание поголемо од 200 км. Пример од врвот Мусала 2925 м.н.в. најдалеку се гледа врвот Шар Планина, оддалечен 226 км, Пелистер 220 км, Солунска Глава 170 км итн. (Дичев, Атанасов, 2001, 301 и 309). При тоа, вреди да споменеме дека, максималниот хоризонт на гледање на очите на планина висока 6000 метри (6 км) изнесува 553 километри хоризонт на гледање.

Во тесна врска со релефот, се погодностите за изградба на хотелско-угостителски објекти, објекти за спорт и рекреација, сообраќајници и друга инфраструктура. Во врска со релефните погодности се естетските доживувања и панорамските и амбиенталните вредности, кои спаѓаат во вредните туристички понуди и доживувања.

Според поволноста на нагибот на теренот воспоставена е следнава скала: рамница до 1%, благо наведнат терен од 1-8%, силно наведнат терен од 8-12%, многу накосен терен 12-16%, стрмен терен 16-40% (стрмен терен 16-20%, средно стрмен 20-30% и изразито стрмен терен 30-40%). За земјоделски работи најповолни се терените со нагиб од под 3 до максимум 8%, а на планинските подрачја до 18%. За зимско туристичко-рекреативни активности или за алпско скијање погодни се терените со наклон од 15-60% (оптимално од 30-40%), а за нордиско скијање од 0-15%. Според експозицијата за зимски спортовипак, гледано според должината на задржување на снегот, во прв ред за алпско скијање, најповолна е северната експозиција со терени од над 1100 мнв, за североисточните и северозападните терени условно поволни се терени со 1300 мнв, со југоисточна и југозападна експозиција се терените со над 1500 мнв. Истовремено за терени поволни за сместување и други комплементарни туристички содржини најповолни терени, се јужните, југоисточните и југозападните експозиции (Mičić M.M, 2008:92).

Зарамнетите простори во планинскиот релеф се користат за лоцирање на сместувачките капацитети, угостителски објекти, други рецептивни чинители, потоа комуникативната и други инфраструктура (сообраќајници – патишта, железничка пруга, жичници, жичари, хелиодром, аеродром, паркинг места и тн.)

и сите тие се значајни за туристичкиот развој. Така се воспоставува една хармонична релација меѓу подножјето, планинските страни и врвовите, што претставува оптимална функционалност.

При изградбата на сместувачки капацитети и друга инфраструктура, заеднички критериум за оценка на релјефните погодности, за планинските делови се:

- **терени со најповолни услови:** наклон до  $5^\circ$  или 5% со оптимална стабилност на почвата; максимална висина на подземната вода под 5 м.; терени кои не се изложени на поплави, со можност за водоснабдување и погодности за изградба на пристапни патишта и друга инфраструктура;
- **терени со поволни услови:** наклон од  $5-12^\circ$  или 5-12%, со стабилни услови на тлото; со максимална висина на подземната вода од 2-5 м.; со средни услови за изградба на пристапни патишта и друга инфраструктура;
- **со помалку поволни услови (условно поволни терени):** со наклон од  $12-16^\circ$  или % (според други поделби од 12-20%), со (условно) поволни услови на почвата; со максимално ниво на подземната вода околу 2 м.; со отежнати услови за водоснабдување, изградба на присилни пасишта и друга инфраструктура; и
- **простори со неповолни природни услови:** терени со над  $16^\circ$  или над 20% наклон, со нестабилни геолошки услови; без можности за квалитетно водоснабдување, изградба на патишта и друга инфраструктура, односно терени со високи трошоци на посебна градба.

Во валоризацијата на елементите на планинскиот релјеф за развој на зимско-спортскиот туризам, од посебно значење е наклонот на топографската површина, експозицијата на теренот, надморската височина и времетраењето на снежната покривка. **Меѓузависноста помеѓу наклонот на теренот и скијањето е директно и јасно искажана.** Во однос на наклонот, скијачките дисциплини се делат на **нордиски и алпски**. Во зависност од наклонот дадена е описна оценка и погодност на патеката за скијање:

- $0-5^\circ$  многу рамна, лесна за натпревари, неинтересна;
- $5-12^\circ$  умерено стрмна, за почетници, за слаби или просечни скијачи;
- $12-20^\circ$  стрмна и тешка, за добри и натпросечни скијачи, погодна за тренирање;
- $20-40^\circ$  многу стрмна, многу тешка, погодна за натпросечни скијачи и врвни спортисти.

Оценките за наклонот на теренот за нордиските дисциплини се различни. Најповолни се до  $8^\circ$ , со што вредноста расте со должината на патеката. Во врска со должината и денивелацијата се оценуваат со следните оценки на поволност:

- 20-150 м. **неповолни**
- 150-400 м. **условно поволни**
- 400-600 м. **поволни** и
- 600-1250 м. **најповолни**

Должина на траењето на снежниот покривач и неговата дебелина, се зголемува со надморската височина. Во просек може да се земе дека на секои 100 м бројот на деновите под снежен покривач се зголемува за 10 денови, додека дебелината на снегот се зголемува во просек за 12 см.

Погодноста на терените за скијање се дефинира врз основа на надморската височина и експозицијата. Терените над 1300 м со северна, североисточна и северозападна експозиција се најповолни. Од 1000-1300 м со источна експозиција се поволни, од 600-1000 м се условно поволни, а помалку од 600 м со јужна, југоисточна и југозападна експозиција, како и рамничарските површини, се неповолни за скијање. Врз основа на претходно наведените карактеристики, се врши категоризација на терените според погодноста.

Според генерални стандарди за планирање на алпски скијачки патеки, поволни планински простори се:

- снежните терени кои имаат доволно снег за четири месеци зимска сезона;
- терени со нагиб или наклон, според техничко-скијачка тежина на патеките, до 20% за лесни, 30% за умерено тешки, 40% за тешки, 50% за многу тешки и над 50% за екстремно тешки патеки;
- ладни експозиции кои овозможуваат ориентација на патеките од север кон исток, а за скишколи на осончени експозиции;
- минималната надморска височина за осојните страни треба да изнесува 1000 метри, а за присојната страна 1500 метри.
- Минималната должина на траење на снежната покривка од 15 см треба да изнесува 90 дена
- на ски терените да нема шумска покривка, отсеци и други пречки
- минимална висинска разлика од 200 метри
- терени за патеки заштитени од силни ветрови, густы магли и лавини;
- терени со доволна должина на вертикален пад, кои во Европа изнесуваат 1000-1500 метри за центри со меѓународно значење, 500-800 м за центри со регионално значење и 200-500 метри за центри со локално значење;
- простори за пасишта и голини, дозволен простор опкружен со шуми максимум до 20-25% од вкупната површина за скијачки патеки, со обезбедени делови за пошумување по рабовите на патеките и на други погодни површини (Mičić M.M, 2008:98).

Ако направиме генерална анализа на туристичките вредности на планините според настанокот, односно на старите и младите верижни планини, произлегува следното:

- Старите грамадни планини се карактеристични по заоблените врвови и благите наклони на страните. Овие планини се погодни за прошетки во природа, планинарење, трим патеки за трчање и вежбање, излети, велосипедизам, јавање, логорување и се разбира за градба на сместувачки и други капацитети во функција на туризмот. Ако се од групата на средни и високи планини, со над 2000 м.н.в., тие се мошне поволни за лоцирање на зимско-спортски терени, скијање во уредени и неуредени планински простори, санкање во уредени боб патеки, санкање во неуредени терени, лизгање на уредени лизгалишта или на природно замрзнати површини и тн.

Од старите или грамадни планини како туристички специфични за планинарење и други активности се: Апалачки планини во Северна Америка; Гвајанските планини, Серада Мантикерира во Јужна Америка; Алтај, Сајански

планини и други во Азија; Ахагар, Тибести и други во Африка; Мекдонелови планини, планина Мазгрејв и други во Австралија.

- Младите верижни планини се карактеристични по острите врвови и стрмните наклони. Многу е важно да се издвојат оние страни кои се поволни за лоцирање на скијачки патеки, кои најчесто се зарамнети или страни со помала наведнатоста.

Меѓу најзначајните млади верижни планини се Алпите. Тие претставуваат најголема комплексна планинска целина во која се развива планинска туристичка активност. Алпите имаат и најдолга туристичко-угостителска традиција во светот. Така, првата гостилница е отворена уште во VII век. (Мариноски, Н., 2006, 50/51), а планинарство, алпинизам и ски активности се регистрирани уште во XVIII век.

Најдобро туристички проучени се Алпите. Туристичката вредност на Алпите условена е од бројни елементи, појави и процеси, меѓу кои се истакнуваат следните:

- долга туристичка традиција,
- поволна географска положба и одлична сообраќајна поврзаност,
- изворна пејзажна и морфолошка разновидност,
- тектонски, крашки, флувијални, глацијални и други облици на релјефот,
- реки, езера, водопади, тремноминерални извори, ледници,
- пештери, јами, клисури, кањонски долини, превои,
- куриозитет највисок врв на Европа, Мон Блан (4807м),
- целогодишен туристички промет,
- разновидно археолошко, споменичко и етничко наследство,
- комбинација на повеќе видови туризам,
- близина на Средоземното море и Панонската низина,
- богата и разновидна содржина на туристичкиот престој,
- максимална инфраструктурна опременост,
- припадност на поголем број високо развиени земји,
- висок степен на организирано прифаќање на туристи, и
- изграденост на разновидни видови на сместувачки капацитети.

(Станковиќ, М. С., 2008, стр.140-142)

Од европските планини во туристичката понуда, покрај Алпите, вклучени се и други млади планини кои со своите вредности можат да се одбележат како специфични целини. Меѓу нив треба да се истакнат младите планини: Апенини, Пиринеи, Татри, Карпатите, Стара Планина (Балкан), Динаридите, Шарски Планини, Пинд, Олимп, Сиера Невада и многу други. Од старите грамадни планини се истакнуваат Централниот масив, Кантабриски планини, Шварцвалд, Јура, Урал, Копаоник, Осоговски Планини, Јакупица, Рила, Пирин, Витоша, Родопи, Скандинавските Планини, Ардени, Вогези, Кастилијански Планини, Гремпиенски Планини и други.

Во светот, од младите планини како специфични се: Коордилјерите или Карпестите Планини во Северна Америка; Андите во Јужна Америка; Атлас и Дракенски планини во Африка; Кавказ, Хималаји, Каракорум, Памир и други во Азија; и Австралиските Алипи или Сините Планини и други во Австралија.

Според тоа, и старите грамадни, и младите верижни планини се погодни за развој на зимско-спортските активности.

Од вулканските планини туристички специфични и најатрактивни се високите вулкански купи: Везув, Етна, Килиманџаро, Килауеа, Мауна Лоа, Фуџијама, Попокатапетел, Оризаба, Стомболи и други. Посебен тип на вулкани претставуваат марови. Тоа се фосилни рудиментни купи во мала височина, изградени од туф и бречи. Вакви марови се јавуваат во Централниот масив (Франција), Ајфел (Германија), Средна Италија, Централна Америка, на островот Јава, на Нов Зеланд, Исланд, Шкотска, во областа Пијанец во источниот дел на Македонија и на други места.

Покрај овие наведени планини, бројот на планини во кои се практикува планински туризам постојано расте затоа што планините не се користат само за зимско – летни активности (*првенствено скијање, планинарство, аппинизам*), туку се отвора широк простор на разни други активности (*велосипедизам, палаглајдерство, трчање, лов и други активности*) кои значително учествуваат во туристичкиот развој на планините. (Димитров, 2013, 152/153).

Климата е еден од најбитните фактори за изведување на повеќе туристичко-рекреативни активности, во планинските простори. Со климатските погодности, сврзани се можностите за повеќе активности (скијање, планинарење, капење, излети и др.). Климата е услов за развој на здравствениот туризам и има големо значење за флората и фауната, кои се битни за развој на туризмот. Климатските погодности за рекреација на вода и во вода се оценуваат на база на погодностите на температурата на воздухот и водата погодна за капење (температура на воздух поголема од 25°C и на водата од 20°C) и времетраењето на тие погодности изразено во денови, а за планинарење во летниот период погодна температура на воздухот не поголема од 25°C.

За развојот на зимско-спортскиот туризам посебно е значајно **времтраењето на снежниот покривач со погодна дебелина за безбедно скијање**, изразено во денови. Потребната минимална дебелина за безбедно скијање изнесува: 15 см за тревнати, 50 см за тревнато-карпести и преку 2 м за карпести површини.

Други метеоролошки елементи битни за развојот на туризмот се: **сончевиот сјај** изразен просечно годишно и за време на туристичката сезона, **режимот на ветровите, релативната влажност на воздухот, количеството на врнежи и облачноста**. Врз основа на климатските погодности се врши категоризација на рецептивниот простор.

Во комбинација со другите природни мотиви особено климатските и релјефните, хидрографските мотиви претставуваат основа за масовни туристички движења. Просторите со квалитетни водени ресурси (море, езеро, реки, извори, водопади и сл.) и поволни климатски услови за рекреација на вода, во вода и покрај вода претставуваат најатрактивни места за престој на туристите. Валоризацијата на хидрографските мотиви може да се изврши на база повеќе критериуми од кои најважни се физичките и хемиските својства: **квалитетот на водата, температурата на водата, нејзиното движење, соленоста, оптичките својства– боја, провидност и др.** Во зависност од површината и длабочината на водените базени, пејзажните целини (опкружувањето), квалитетот на водата, бојата, провидноста, бранувањето,

пристапноста и сл., се оценува погодноста за: **веслање, едрење, мотонаутика, подводен риболов** итн.

За хидрографските објекти со помала површина (реки, поголеми извори, минерални извори, термални води, глацијални езера, глечери и сл.), најпрво се оценува нивната атрактивност во смисла дали можат самостојно да представуваат фактор кој ќе услови масовни туристички движења, а потоа се третираат како самостоен или дополнителен елемент во туристичката понуда. Ваквите простори во просторното планирање се третираат и како простори погодни за излетници, кога тие не се опремуваат, туку се поврзуваат со пристапни патишта и на нив се градат помали угостителски објекти. Во овој поглед, исклучок се термалните води кои во просторното планирање имаат посебно место во развојот на бањскиот или термален туризам, преку изградба на хотелски и угостителски објекти, пристапни патишта и други содржини.

Валоризацијата на флората -растителниот свет, а особено на шумите, може да се изврши според повеќе критериуми, од кои најзначајни се: очуваноста, флористичкиот состав (ендеми-чност, разновидност), богатство со шумски плодови и лековити растенија, интересни пејзажни целини итн. Сите овие елементи се ставаат во корелација со пристапноста, бидејќи само просторите кои се инфраструктурно отворени можат да бидат вклучени во развојот на туризмот.

Фауната – животинскиот свет, односно можностите за лов и риболов, можат за одделни простори да претставуваат значаен елемент во туристичката понуда. Валоризацијата на просторите погодни за развој на ловниот туризам се врши на база повеќе критериуми, од кои најзначајни се: богатството на рецептивниот простор со дивеч и пејзажна атрактивност на истиот, големината на можното ловиште, пристапноста и опременоста на ловиштето. На пример, во нашата земја ловишта од прв степен на погодност можат да бидат просторите богати со крупен дивеч, пејзажно атрактивни, со површини поголеми од 25 км<sup>2</sup>, со добра пристапност и опременост.

Слични критериуми можат да се применат и при валоризацијата на водените површини од аспект на условите за развој на риболовното стопанство (атрактивност на просторот, квалитетот на фауната, големината на водената површина и сл.).

Преку ловниот и риболовниот туризам можат да се постигнат мошне поволни економски ефекти (влезни такси во ловиштата, такси по уловен дивеч и сл.), а со користење на дивечот и рибата како специјалитети во исхраната, истите можат да претставуваат мошне значаен дополнителен елемент во туристичката понуда.

Се разбира дека е неопходно, при планирањето на идниот развој на овој вид простори, да се предвиди нивно опремување со соодветни објекти за ваква намена, водејќи сметка дека во риболовниот, а посебно во ловниот туризам, учествува специфична туристичка клиентела.

Пејзажните вредности на просторот, изразени преку декоративните и амбиенталните вредности кои овозможуваат панорамски и естетски доживувања, во основа претставуваат предуслов за развој на туризмот. Критериумите за валоризација на пејзажните вредности се формираат со комбинација на геоморфолошките, хидрографските, флористичките и создадените вредности. Квантитативниот збир на елементите го определува

степенот на погодноста за развој на туризмот (Вељковиќ, Будиноски, 1998, 264-269).

### 3.2. Функционална поделба на планините

Планините според функционалноста на туристичката привлечност и услови за развој на одредени видови на туризам се многу разновидни. Тоа е последица на нивната површина и височина, начинот на постанок, геолошкиот состав, тектоника, разновидноста и богатството од релефни облици, растителен и животински свет, туристичко – географска положба, сообраќајната поврзаност со градските населби и опкружувањето, традицијата, изграденоста на туристичко-угостителските објекти и други особености.

Во целина планините можат да се поделат на монофункционални и полифункционални. Првата група на планини се одликуваат со сиромашни содржина на туристички престој и по правило се мали, ниски и туристички недоволно привлечни и неафирмирани планини. Втората група на планини овозможуваат и се одликуваат со различни видови туризам, богата содржина на туристичкиот престој и остварување на поголеми економски ефекти во туристичко-угостителски објекти. Се разбира, туристичката функција на планините е променлива категорија, која може да се зголемува и намалува, временски унапредуваат и стагнира.

Доминантни видови туризам кои можат на планина да се развиваат или можат да се развиваат, функционално можат да се класифицираат во следните групи: излетничко-манifestациони, културно-манifestациони, планини национални паркови, планини геопаркови, здравствено-лечилишни, планини ловишта, меморијални планини и планини за секундарен престој.

**Излетничко – рекреативни планини** се оние кои имаат добра положба спрема градските населби, индустриските центри и густо населените региони и кон истите имаат добра сообраќајна врска и можност за доаѓање на поголем број моторни возила (автомобили, автобуси и сл.). Посетеноста кон овие планини е поголема и се одвива интензивно полудневно, дневно и во текот на викендите. Туристичкиот промет се одликува со масовност и концентрација во текот на сабота, недела, и во текот на државните и верските празници, во летните и зимските месеци (ако има можност за слијање, санкање и сл.). Прометот се одликува со кратки задржување на излетниците и подобра побарувачка на угостителски услуги (храна, пијалоци), отколку туристичките услуги (ноќевање).

Во излетничко – рекреативни планини се: Скопска Црна Гора и Водно кај Скопје, Пелистер кај Битола, Шар Планина кај Тетово, Авала кај Белград, Фрушка Гора кај Нови Сад, Медведница кај Загреб, Похорје кај Марибор, Витоша кај Софија, Кавказ кај Сочи, Сиера Гвадарама кај Мадрид, Сијера Невада кај Сан Франциско, Фуџијама кај Токио и многу други градови, Алпите во централна Европа, Апалачките планини во САД, Австралиски Алпи кај Мелбурн, Камбера и Сиднеј и други планини.

**Спортско-манifestациони планини** се оние кои со своите морфолошки и климатски особености овозможуваат летни и зимски спортови на отворен простор. Зимските спортови на планините се попопуларни од летните.



Зимскиот туризам зависи од дебелината и квалитетот на снежниот покривач, должината на траење, квалитетот, уредување и одржување на патеките за скијање (алпски дисциплини) и скијачко трчање (нордиски дисциплини). Овој вид на планини може да се подели во две подгрупи. Првата група планини овозможуваат аматерски натпревари со поголем број учесници кои не бараат посебни услови, и бројот на учесници е поголем од бројот на гледачи (туристи). Втората група планини овозможуваат првокласни натпреваруваа на снег, и покрај натпреварувачи, судии и организаторот, има голем интерес и масовност на посета од голем број гледачи (туристи). Овде патеките се одлично подготвени, пристапот и превозот до нив е организиран.

За спортско-манifestационите планини неопходно се разновидни натпреварувачки патеки, спортски објекти, квалитетно сместување на натпреварувачите, паркинг просторот за возила на натпреварувачите и посетителите, ефикасна угостиелска понуда на топли напитки и храна за конзумирање од нога, правовремено информирање за видот и рангот на натпреварување. Понудата опфаќа продажба на сувенири, спортска опрема, фотоматеријали, спортска облека и обувки, промотивен туристичко - пропаганден материјал за центарот но и за други туристички центри. Овој вид на планини не се посетени само во зима, кога има знег, туку се привлечни и за време на летото. На високите планини посебен значај има алпинизмот и планинарењето. Од туристички аспект планинари и алпинисти престојуваат во планинските локалитети и центри. Посебно место од туристички аспект имаат планинското логорување, средбите на планинари, организираните маршеви, планинарски слетови и престој во планинарски домови и куќи како комплементарни објекти на туристичко сместување.

Познати центри и планини со нагласени спортско – манифестациони функции се Шар Шалнина, Бистра, Пелистер во Македонија; во Копаоник, Златибор, Тара во Србија; Дурмитор и Бјеласица во Црна Гора; Требевиќ, Јахорина, Игман, Бјелашница во Босна и Херцеговина, сите олимписки планини во околината на Сараево; Похорје, Планица, Крањска Гора, Канин, Вогел, Витранц, Покљука во Словенија; Витоша, Рила, Пирин во Бугарија; Алпи во централна Европа (Шамони, Межев, Вал д Изер, Сестијере, Ароса, Арлберг, Кицбил, Инсбрук, Сент Мориц, Венген, Мирен, Гармиш и други); Карпести планини во САД (Лејк Плеисид, Скво Вали, Аспен); околина Андоре во Пиринеите; некои планини во Јапонија (Сапоро) и Канада (Калгари), како и малку познати центри на Андите во Јужна Америка.

**Културно – манифестациони планини** овозможуваат туристичко движења условена со богатство, разновидност и препознатливост на културно – историските споменици и локалитети значајни по важни случувања од блиското и далечното историско минато. Кај овие планини примарна туристичка вредност претставуваат културно - историските споменици, односно антропогени туристички вредности. Туристичките движења кон овој вид планини, масовни во летниот период, отколку во зимската половина од годината. Овие планини се одликуваат со мала масовност на туристичките посети во однос на излетнички и спортско – рекреативни планини, поготово ако се контраактивни зони локални или регионални. Масовната посета условена е

од туристичката – географската положба, сообраќајната поврзаност и значајна манифестација. Културните манифестации од широко значење бара добра организација на превоз и прифаќање на туристите, со обезбедување на доволно простор за паркирање на автомобили и безбедно движење на посетителите, со мало нарушување на еколошката рамнотежа на природата. Културно манифестациониот туризам на планините имаат образовно и воспитно значење. На нив има споменици и други обележја разни настани на луѓето и просторот во опкружувањето, историски значајни личности, значајни објекти и слично, што доведува до развој на патриотизмот, ученички и младински туризам. На таквите планини и природни манифестации, се чуваат од заборава етносоцијалните вредности, традиции, верски обичаи, евоцирање наспомени на значајни луѓе и настани, реконструкција на настани, битки и сл. Пример има многу спомен обележја на Фрушка гора, Дурмитор, Алпи, Пиринеи, Кавказ, Бушева Планина, Караорман, Ниџе, некои планини во Турција, Индија, Кина, Јапонија, Австралија, САД, Канада и други.

**Планини национални паркови** по правило имаат комплексна туристичка вредност со повеќе видови туризам. Овие планини имаат голема вредност на туристичкиот пазар и посебен интерес на проучување. Планините национални паркови се препознатливи и поради изворноста и заштитата на природната средина. При тоа, се дефинирани различни зони за различна намена, зони достапни за туристи и зони строги резервати, зони со посебна намена, зони за научни истражувања и други зони кои се забранети за туристичка посета. Планините национални паркови мора да имаат јасно дефинирана заштита на природата и правилното димензионирање на туристичкиот промет, во основа се добри за туристички валоризирани планински паркови, при што покрај економски мораат да се почитуваат и развиваат надвор од економските функции на туризмот (воспитна, образовна, културна). Прв национален парк во светот е Јелоустон, прогласен 1872 година во САД, кој се наоѓа во Карпестите планини, зафаќа површина од 898,331 ха. И прима годишно преку 2.5 милиони туристи. Планински национални паркови со нагласени туристички вредности има многу во САД, Канада, Русија, Јапонија, Австралија, Кенија, Полска, Франција, Италија и други држави. (Станковиќ, 2008, 232-238). Денес, според УНЕСКО во светот има 3257 национални паркови, од кои околу 3000 се лоцирани во планински подрачја. (Димитров, 2020, 160)

**Планини геопаркови** се нов тип на паркови, геопарк е унифицирана област што унапредува заштита и употреба на геолошкото наследство на одржливи начин и ја промовира економската благосостојба на луѓето што живеат таму. Глобалната мрежа за геопаркови (GGN) е основана во 1998 година и доби ад хок поддршка од УНЕСКО од 2001 до 2015 година, кога сите 195 држави се официјално назначени за членки на Глобални геопаркови на УНЕСКО. Важноста им е управување со извонредни геолошки локалитети и пејзажи на холистички начин. Во 2020 година во 44 држави имало 161 глобални геопаркови на УНЕСКО, од кои околу 120 геопаркови се во планински и ридски области (Караванки – Австрија и Словенија; Чинлинг Шан и Тајшан – Кина; Унзен – Јапонија; Донг Ван Карст – Виетнам; Култралкура – Чиле; Мадона – Италија; Магма – Норвешка; Папук – Хрватска; Тродос – Кипар;

Шабле – Швајцарија; Баукс – Франција; Викос Аос – Грција и др.). Планинските геопаркови во себе вклучуваат вулкани, реки, езера, пештери, длабоки кањони, густы шуми, разновиден растителен и животински свет. Во овие геопаркови има бројни туристички активности на набљудување, планинарење, планински велосипедизам, кајак, рафтинг и други активности. (Димитров, 2020, 163). Одржливата туристичка промоција во рамките на геопарковите опфаќа многу од карактеристиките на одржливиот туризам, вклучителни и гео-туризмот (гео-локалитет: како основен фактор), туризам базиран во заедницата и интегриран рурален туризам (како витална потреба), екотуризам и туризам на културното наследство. Предмет на валоризација се уреденоста на патеките, почитување на природната средина, сообраќајната пристапност и др.

**Здравствено-лечилишни планини** се издвојуваат како посебна група заради термоминералните извор и бањи кои на нив се наоѓаат, така и заради климатските особености, кои на човечкиот организам делуваат стимулативно и седативно. Тоа е од значење за климотерапија, под која се подразбира лечење (опоравување, рекреација и рехабилитација) со сончање и престој на отворен простор со чист воздух. Балнеолошки и климатолошки центри на планините од порано се познати и во многу случаи добро посетени. Климатотерапијата се заснива на чистота на воздухот, пријатна бактерицидна инсолација, намален воздушен притисок, уедначена температура на воздухот и освежувачки ветрови, може повеќе и подобро да се презентира на туристичкиот пазар и допринесува во комплексната туристичка валоризација на планината. Климатските карактеристики на планинските подрачја кои знатно се разликува во однос на равничарските или урбаните простори. Свежнината која ја поседуваат планините, благодареејќи на опаѓање на температурата на воздухот со порастот на надморската висина, позитивно делува на човечкиот организам (многу планини се издвојуваат како „климатски“ бањи: Шварцвалд, Златибор, Родопи, Швајцарски Алпи, Пелистер и многу други).

Здравствено-лечилишниот туризам има долга традиција на Алпите, како што се центрите: Давос, Монтана, Вермале, Лијсен, Бријансон и др. Значајни за болести како што се асма, бронхитис, хепатитис итн. На планините има илјадници детски одморалишта (најпознат центар е Вилар-де-Лан) кои се во зоната на субалпската клима на височина од околу 1000 м., и делува на слабокрвност, слабост на градските деца и други.

**Планини ловишта** се оние кои со зачување на природата овозможуваат населување и размножување на животните (дивечот) кои привлекуваат внимание на туристи ловци. Ловниот туризам се одликува со релативно мал број на директни учесници, но и со добри платежни можности, бидејќи острелот на дивечот се плажа со одредена такса, како и со надокната за секој ден лов на теренот. Ловците престојуваат во планинските домови, ловачките куќи и други туристичко-угостителски објекти на планините или во непосредното опкружување. Ловците за престој и исхрана во објекти кои остваруваат значајни материјални средства. За одстрел на дивечот и ловечките трофеи (рогови, главни, крзна) плаќаат висок износ. Заради тоа ловниот туризам на планините се смета за профитабилно стопанисување. Планински ловишта има во речиси сите држави на Балканот (Србија, Бугарија,

Романија, Македонија, Грција и др.), потоа во Русија, Скандинавските земји, Африка (сафари туризам), Америка, Азија и Австралија.

**Планини меморијали** се оние во кои се подигнати споменици кои потсетуваат на луѓе и настани кои се одиграле во минатото, кои поттикнуваат почитување на минатото, негување другарство, слобота и патриотизам. Туристите со задоволство ги посетуваат таквите планини, кои често се застапени во средствата за туристичката пропаганда. Посетите се краткорочни и масовни за време на лето отколку за време на зима. Меморијални локалитети и центри на планините се погодни за пласман на сувенири, пропаганден материјал и за различни туристички потреби. Посетителите се подобри потроѓивачи на угостителски услуги (храна, пијалоци), туку туристички во смисла на ноќевање и подолг стационарен престој. Примери на планини меморијални со мало или поголемо нагласување на меморијалната функција во светот има доста. Пример: Авала, Кopaоник, Фрушка Гора и други во Србија; Ловќен во Црна Гора; Ниџе со Кајмакчалан во Македонија, планина Рашмор во Блек Хилсу во Јужна Дакота во САД. Планината Рашмор е стеновити врв планина во која се исклесани глави на четири американски претседатели (Џорџ Вашингтон, Томас Џеферсон, Теодор Рузвелт и Абрахам Линколн). Необичните глави се исклесани на 2034 метри височина и се големи 20 метри високи гранитни глави, работите почнале 1927 година и завршиле после 15 години. Споменикот годишно го посетуваат 2 милиони туристи.

**Планини „свети места“** Планините често играат значајна улога во религиите и филозофските верувања, па поради тоа во текот на годината се посетени од страна на голем број верници. Тука спаѓаат над 50 свети планини распоредени на сите континенти, и каде се наоѓаат верски центри на богопоклонски походи на „верски“ или „религиозен туризам“ на кој учествуваат голем број верници и туристи. На пример, во Грција, планината Олимп (2917 м) за дом на боговите, а планионата Атос (2032 м) за света планина. Во јапонската култура, вулканот на планината Фуџи (3776 м) се смета за свет, па десетици илјади Јапонци, секоја година се искачуваат на планината. Планината Каилаш (6638 м), во Тибетскиот автономен регион во Кина, се смета за света во четири религии: хиндуизам, бон, будизам и јанаизам. Во Ирска, мноштво ирски католици секоја година се искачуваат на планината Кроа Патрик и планината Брендон (952 м). Хималајскиот врв на Нанда Деви (7817 м) или „Балгословена богиња“, во Индија е поврзан со хинду-божиците Нанда и Сунанда, па заради тоа искачување на врвот за алпинистите е забрането од 1983 година. Планината Арарат (5137 м) во Турција е света планина, бидејќи се верува дека е местото каде застанала Ноевата арка.

Други планини кои локалното население ги смета за „свети планини“ се: Синај (Египет), Маслинова Гора или планина Оливет, Планина Кармел, Планината Сион на Храмот и Табор (Израел), Ловќен (Црна Гора), Златоврв (Македонија), Рила (Бугарија), Планина Ерџијес и Касуис (Турција), Етна (Италија), Планина Ака, (Шведска), Планина Дамаванд (Иран), Сулејманова Планина (Киргистан), Аруначала (Јужна Индија), Кавказ (Русија, Грузија), Планина Кенија (Кенија), Килиманџаро (Танзанија), Јабал Тавр со пештера Тавр (Саудиска Арабија), Врвот на Адам (Шри Ланка), Златен Камен

(Мијанмар), Монт Еверест (Хималаи, Непал, Кина), Дака Шери (Тибет–Кина), Планина Емеи, Хуа, Хуанг, Вуданг и Планина Таи (Кина), Планина Која (Јапонија), Планина Улуру (Австралија), Планина Хуаја Пикчу со Мачу Пикчу (Анди - Перу) и др. На Хималаи се наоѓаат многу манастири лоцирани на височини повисоки од 4000 и 5000 метри. Највисоки манастири во светот се хималајските манастири Дрирапук на 5072 мнв и Ронгбук на 5009 мнв. (превземено 09.12.2019 година [https://en.wikipedia.org/wiki/Sacred\\_mountains](https://en.wikipedia.org/wiki/Sacred_mountains)[https://en.wikipedia.org/wiki/Rongbuk\\_Monastery](https://en.wikipedia.org/wiki/Rongbuk_Monastery))

**Планини секундарни престојувалишта** се оние на кои во текот на времето се изградени поголем број на куќи за одмор, кои во нашата статистика се означуваат како секундарни живеалишта – престојувалишта или викенд куќи. Вакви куќи се граделе уште во римскиот период – раскошна архитектура, лоцирани покрај термоминерални извори и на просторите со свежа планинска клима. Денес се вообичаена појава, посебно во земјите чие население има висок животен стандард. Во Скандинавија се градат во планинскиот простор, покрај реки, езера и фјордови. Во Алпите ги има во познати центри за зимски туризам и во нивното опкружување. Во италијанскиот дел од Алпите, најповеќе ги има покрај поголемите леднички езера кои се лесно пристапни за големите градови на Ломбардија. Во САД и Канада се градат на периферија на некои национални паркови, или покрај планински реки и езера. Во Русија се градат куќи под името „дачи“ со долга традиција и често со сликовити фасади и скромни димензии. Во Србија ги има на повеќе планини (Фрушка Гора, Рудник, Јастребац, Златибор, Тара, Космај и др.), во Црна Гора (Дурмитор, Бјеласица), во Македонија (Шар Планина, Бистра, Баба Планина, Плачковица, Осоговски Планини и др.), итн. Викенд куќите најдобро се посетени во сабота и недела, и за време на државните и верските празници. Подолг престој во овие куќи има во лето отколку во зима. (Станковиќ, М. С., 2008, 232-238)

#### **4. Историски пресек - појава на планинарството и почетоци на планинскиот туризам**

##### **4.1. Почетоци, први искачувања и рано планинарење**

Најрани податоци за имиња на планини и искачувања дознаваме од Библијата. Имено, прво се споменува името на планината Арарат (Свето Писмо - Библија, Стар Завет, МПЦ, 2017, стр. 16), како и името Божјапланина Хоривили Синај. На Планината божја Синај, или на Синајската Гора висока 2285 м.н.в., по барање на Бог, Мојсеј, шест пати се качува – првиот пат како овчар, а пет пати како водач имесија на народот. Интересно е, дека Мојсеј на два пати на Синај престојувал по четириесет дена и ноќи. А за едно искачување се вели дека покрај Мојсеј на планината Синај се искачиле Исус, негов помошник, Арон, Надав, Авиу и седумдесет старешини: „Потоа, Мојсеј и Арон, Надав и Авиу, и седумдесет старешини израелски се искачија горе и го видоа (местото каде што стоеше) Бог“. (Свето Писмо-Библија, Стар Завет, МПЦ, 2017, стр. 68, 87, 88, 93, 105, 106).

Интересно откритие за живот на луѓето на поголеми надморски височини е откриениот археолошки наоди од стара населба од 12.400 години во Андите на надморска височина од 4500 метри. Слични откритија има и на планините во Европа и Азија. Ова покажува дека луѓето од најразлични причини живееле на големи планински височини уште од предисторијата. Остатоци од човечка мумија наречена „Еци – леден човек“, (најстара мумија во Европа), кој живеел во 4 милениум п.н.е., оваа мумија е пронајдени во еден глечер во Ецталски Алпи (помеѓу Австрија и Италија).

[https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%96tztal\\_Alps](https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%96tztal_Alps) 20.12.2019

Слични ваква замрзната мумија е „мумија Хуанита“ (позната и како „дама на Ампапо“), откриена во Перу на Андите – планина Ампапо – место на човечки жртви каде на церемонијална платформа на височина од 5800 – 6300 м.н.в. често се понудувале млади деца како жртви на планината со цел да се смират вулканите. <https://en.wikipedia.org/wiki/Ampato>; [https://en.wikipedia.org/wiki/Mummy\\_Juanita](https://en.wikipedia.org/wiki/Mummy_Juanita)

Други траги од цртежи во пештери, на карпи, скелети од луѓе, орудија и слично се откриени на Пиринеи, Кавказ, Карпати, Хималаји, Апалачки, Урал, Атлас, Тибести и други планини.

Генеално, највисоките планини ретко биле посетувани рано и често биле поврзани со натприродни или религиозни конценти. Една од причините што малку се одело на планините бил стравот, бидејќи планините беа сметани како опасни и мистериозни. Луѓето во стариот век планините ги сметале за место каде живееле боговите и чудовиштата, а во средниот век, планините ги гледале со страв, стравопочит и одвратност со светоштва дека виделе змејови по планините и други чудовишта.

Несомнено е дека векови наназад имало и луѓе кои се искачувале на планините заради разни работни активности, но и од љубопитност, од задоволство и слично. Иако записите се ретки, сепак среќаваме неколку примери на поединци или на мала група луѓе кои оделе во шумите и планините пред модерната ера.

Како и да е, постојат многу документиран примери на луѓе кои се искачувале на планини пред феноменалниот развој на спортот во XIX век, иако многу од овие приказни понекогаш се сметаат за измислени или легендарни.

Прво документирано искачување на планина или најстар забележан поход за задоволство беше направен во текот на времето на римскиот император Адријан кој во 125 година се искачил на вулканот Етна (3263 м) на островот Сицилија, и тоа заради едноставно задоволство да го види „изгревањето на сонцето од нејзиниот врв“. <https://en.wikipedia.org/wiki/Hadrian> 10.01.2020 год.

Едно од најраните историски искачувања на планина (околу 900та година) е искачувањето на Свети Наум и монасите од манастирот Св. Архангел Михаил, на планината Галичица. Имено, Св. Наум, кога се замонашил собрал големо монашко братство во манастирот Св. Архангел Михаил на брегот на Охридско Езеро, каде живееле, стопанисувале покрај езерскиот брег, се качувале на планината, собирале разни билки, ја копачеле шумата и лекувале болни луѓе. [https://en.wikipedia.org/wiki/Saint\\_Naum](https://en.wikipedia.org/wiki/Saint_Naum) превземено на 10.01.2020 година

Друго искачување на планина е индивидуалното искачување на Свети Сава (роден како Растко Немањкиќ, најмлад син на српскиот голем жупан Стеван Немањкиќ) кој престојувал на Света Гора, и во 1191 година се искачил на планина Атос (2032 м).[https://en.wikipedia.org/wiki/Saint\\_Sava](https://en.wikipedia.org/wiki/Saint_Sava) превземено 10.01.2020

Дури во ерата на ренесансата, стравот од планините се смирува, а луѓето почнале да се впуштат во пешачење и искачување во планините.

Свештеникот Бурчард бил аџија кој патувал од Европа до Блискиот Исток и патувањето го опишал во книгата „Опис на Светата земја“ во крајот на XIII век. При престојот во Светата земја, се искачил на планината Сион (765 м.н.в.) во 1282 година и на вулканската планина Вулкано (501 м.н.в.) во 1284 година. Меѓу другото ги посетил Египет, Сицилија, Кипар, Ерменија, а во Палестина бил цели 10 години (1274-1284 г.).

[https://en.wikipedia.org/wiki/Burchard\\_of\\_Mount\\_Sion](https://en.wikipedia.org/wiki/Burchard_of_Mount_Sion)

Прво забележано искачување на повисока планина било од Ан Буридан кој на пат за папскиот двор во Авињон пред 1334 година се искачил на планина Вентоус (1912 м.н.в.) „за да направи некои метеоролошки опсервации“. Друг запис имаме од италијанскиот поет Франческо Петрарка, кој бил придружуван од неговиот брат, и искачувањето на планината Вентоус (1912 мнв), кое се реализирало на 26.04.1336 година, го опишува во едно до неговите познати епистоли (писма), и тврди дека искачувањето било инспирирано од искачувањето на Филип V Македонски на планината Хаемо(Балкански планински венец - сите планини од Јадранско Море до Црно Море).[https://en.wikipedia.org/wiki/Haemus\\_Mons](https://en.wikipedia.org/wiki/Haemus_Mons) превземено на 10.01.2020 год.

Франческо Петрарка заради неговите патувања ширум Европа (Италија, Франција, Грција) бил наречен „првиот турист“, а заради неговото искачување на планината и задоволството кон природата, кои честопати се повторувале бил наречен и „алпинист“. На планина Вентоус во XV век, на врвот е изградена капела и посветена на Светиот крст. <https://en.wikipedia.org/wiki/Petrarch>

За поголемиот дел од антиката и средниот век, искачувањето по планини било практична или симболична активност, обично преземена за економски, политички или религиозни цели. Обично цитиран пример е искачувањето на алпскиот врв Агиј (2085 мнв) во 1492 година, од Антоан де Вил, француски воен офицер и господар на Домјулиен и Бопе. (Мала енциклопедија Просвета, Книга 2, К-Пн, стр.1005)

Еден од поттикнувачите за поинтензивен развој на планинарството и алпинизмот беше „движењето на враќањето на човекот во природата“, чиј водач беше Жак Жак Русо (1712-1778). Ова движење ја негувало потребата човекот да оди во природа и настојувало луѓето а особено градското население често да оди на излет во природа, да се рекреира, спортува.

Во тој период – крајот на XVIII век, започнува по масовно да се оди на планина – да се планинари, а на високите стрмни врвови да се искачува по карпи и да се користат разни помошни средства – најчесто јаже, цепин, клинови и сл. односно се појавил алпинизмот.

Прв пат највисокиот врв на Алпите, Европа, Мон Блан(4810 м.) бил освоен во 1786 година. Од почетокот на XIX век во планините помасовно поаѓаат

научници и пронаоѓачи. Познато е дека словенечкиот поет Валентин Водник, одушевен љубител на природа, се искачил на врвот Триглав (2863 м) во 1795 година.

Половина век подоцна, српските планини почнал да ги проучува Јосиф Панчиќ; тој во 1851 година се искачил на планина Копаоник (2017 м.н.в.), а 1856 година организирал и прв повеќедневен поход на група од 7 учесници и со нив се искачил на повеќе планини и врвови (Јелова Гора, Златибор, Јавор, Голија, Јастребац и други).

Први форми на организирано планинарство се среќаваат во Европа и тоа од средината на XIX век. Така, во 1857 година е основана прва планинска организација во Лондон (22.XII.1857) под име “Alpine Club”, а потоа следи основање на вакви планински клубови и организации во Австралија (1861 г.), Австрија (1862 г), Швајцарија (1863 г.), Италија (1863 г.), потоа во Германија, Франција итн.(Види Табела 14.)

**Табела 14.** Список на алпски,скијачки,планински и туристички клубови основани од 1857 до 1907 година

рб	Име на клубот	Година на основање
1.	Алпски клуб (Лондон,Велика Британија), Алпен журнал	1857 1863
2.	Скијачки клуб Кјандра Пионер (Киадра, Австралија)	1861
3.	Австриски алпски клуб (Инсбрук)	1862
4.	Швајцарски клуб (Олтен)	1863
5.	Клуб Алпино Италијано (Торино)	1863
6.	Австриски туристички клуб (Виена)	1869
7.	Германски алпино клуб (Минхен)	1869
8.	Германско – австриски алпски клуб (Минхен-Виена)	1873
9.	Алпинистички клуб на Франција (Париз)	1874
10.	Хрватско планинарско друштво (Загреб)	1874
11.	Туристичка асоцијација на Франција	1875
12.	Апалачки планински клуб (Бостон, САД)	1876
13.	Белгиски алпинистички клуб	1883
14.	Шведска туристичка асоцијација	1885
15.	Норвешки туристички клуб (Осло)	1886
16.	Кримско-кавказни планинарски клуб (Одеса - Русија)	1890
17.	Новозеландски алпинистички клуб (Крајстчрч)	1891
18.	Планинска звезда на Словенија или Словенечко планинско друштво (Љубљана)	1893
19.	Планински сојуз на Србија	1901
20.	Американ алпен клуб (Голден, Колорадо, САД). Американ алпен журнал	1902 1929
21.	Алпски клуб на Канада (Канмор)	1905
22.	Јапонски алпски клуб (Токио)	1905
23.	Алпски клуб за жени (Лондон, Велика Британија)	1907

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_alpine\\_clubs](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_alpine_clubs) превземено на 15.02.2020 година. Мала енциклопедија Просвета, Книга 2, К-Пн, стр.1005. Составил НВД

Првиот алпски клуб (1857), во Лондон, Велика Британија, е основан како клуб за џентлмени. Клубот беше опишан како: „клуб на англиски господа посветени на алпинизмот, пред сè на Алпите, чии членови успешно се осврнаа да се искачат на повисоки планини“ (Енциклопедија Нутал, 1907). Алпските



клубови се типично големи социјални клубови кои се вртат околу качување, планинарење и други активности на отворено. Многу алпски клубови обично се резервирани за локалните спортски здруженија, обезбедувајќи курсеви за едукација и обука, услуги за надворешни лица и де факто регулирање на локалните планинарски ресурси и однесувањето на планинарите. Повеќето клубови организираат социјални настани, закажуваат излети, натпревари за искачување на карпи, градат планинарски и алпски домови, градат и обележуваат патеки и се активни во заштитата на алпската средина. Со околу 1.000.000 членови, германскиот алпски клуб обично се смета за најголем алпски клуб во светот.

Колонијализмот исто така придонесе за ширење на организирано планинарско движење. Колонијалните сили, пред се Велика Британија, ги прошируваат своите територии и шират влијание и „култура“ на организирани патувања на планините, со цел да ги запознаат и да ги „освојат“ врвовите. Така, планинарењето, пешачењето, како спорт и движење, е организирано и развиено на национално и на меѓународно ниво. Со зголемувањето на бројот на национални здруженија и клубови во светот, се јавува потреба за развој на соработка на меѓународно ниво. Како последица на оваа потреба, во 1928 година беше формирана Меѓународната планинарска и алпинистичка федерација (UIAA) со седиште во Берн. Денес, оваа федерација собира околу 80 планинарски организации од повеќе од 50 земји, и ја координира својата работа преку повеќе комисији. Нивниот најголем придонес се рефлектира во стандарди за планинарска, алпинистичка, водителска и друга обука, техничка опрема, заштита на природата и безбедност на алпинистите и контролирање на нивната примена и престој во планина (планинско качување, качување по карпи, качување по мраз, планинско трчање, велосипедизам, скијање и други активности на отворено во планина).

Интернационална – меѓународна алпинистичка и планинска федерација основана во 1932 година во Шамони, Франција. Денес седиштето е во Берн, Швајцарија. Има 83 членки од 65 држави, Вкупно има околу 3 милиони членови. Македонската планинска спортска федерација е членка од 1999 година. [https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Climbing\\_and\\_Mountaineering\\_Federation](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Climbing_and_Mountaineering_Federation) Планинарските и алпинистичките клубови ги градат и првите планинарските домови и во голема мера придонесуваат за развитокот на планинарството и алпинизмот. Првата планинарска куќа во Европа е изградена на Алпите, од страна на Швајцарскиот алпски клуб во 1863 година. Во периодот од 1864 до 1870 година се градат планинарски куќи во Австрија, Италија, Франција и Германија. Првата планинарска куќа во Словенија е изградена во 1871 година на Јулијските Алпи под Триглав и се викала „Триглавски дом на Подих“. Највисока планинска куќа на Алпите, е Маргарита на 4554 м.н.в. изградена од страна на италијанскиот алпски клуб во 1889 година, од тогаш до денес реновирана е повеќе пати (1889, 1899, 1907, 1929, 1951, 1977, 2007 итн.). [https://en.wikipedia.org/wiki/Margherita\\_Hut](https://en.wikipedia.org/wiki/Margherita_Hut) [https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain\\_hut](https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_hut) 20.02.2020 г. Планински домови се градат во САД, планинскиот клуб Апалачи ја изгради својата прва колиба во Медисон Спринг во New Хемпшир во 1889 година. Потоа се гради дом на Требевиќ кај Сараево 1893 година, на Медвидница (Хрватски) во 1900 година и многу други планини и држави. Во Македонија,

првите планински одморалишта се градат 1925/26 година а први планинарски домови во 1931/32 година.(Георгиевски, Г. Џ., 1986)

#### 4.2. Карактеристики на планинарењето и планинските патеки

Планините се атрактивни релјефни облици кои привлекуваат голем број посетители и туристи. Причини за посета и престој на туристите во планините се од најразлична природа. Најчеста причина е потребата да се биде во природа, да се пешачи, да се дише чист воздух, да се рекреира, спортува и слично. Планините нудат најразлични мотиви од кои можат да произлезат и различни активности. Врз основа на тоа планинскиот туризам на туристите можат да им понуди повеќе активности, и тоа активности кои се примарни или доминантни и активности како се секундарни или паралелни.

Табела 15. Примарни и секундарни активности кои се практикуваат во планинскиот туризам

АКТИВНОСТИ ВО ПЛАНИНСКИОТ ТУРИЗАМ	
како примарни или доминантни	како секундарни или паралелни
Планинарење	Бањски или спа туризам
Рекреативно пешачење	Ловен туризам
Алпинизам	Риболовен туризам
Ски туризам	Културно – историски туризам
Планински велосипедизам	Рурален туризам
Планинско трчање	Верски туризам
Качување по карпи	Пејсажен туризам
Палаглајдерство	Други видови туризам
Други видови туризам	

**Планинарење е активност на човекот во планина заради релаксација, запознавање со убавините на планината и бара одредена физичка кондиција, подготовка и позавање на основните планински вештини.**

Планинарството е широк поим кој ги опфаќа готово сите човекови активности поврзани со движење и престој во планина. Планинарењето не е бесцелно лутање по ненаселените предели и освојување карпи, туку начин и стил на живот, преку практикување на голем низ активности кои современиот човек се занимава во природа со цел да се живее здраво и убаво. Одење во природа, дружење, движење на чист планински воздух е активна форма на одмор кои планинарите ги исполнува со задоволство и нови доживувања. И покрај тоа што планинарењето или планинарството физички исцрпува, во исто време не обогатува и освежува со нова емоционална енергија која е потребна за живот во човечката заедница. Занимавањето со планинарење развива добри квалитети кај луѓето како што се: снаодливост, храброст, пожртвувалност, прилагодливост, физичка издржливост, дружелубивост, чувство за разбирање на луѓето и природата, патриотизам итн. Планинарството се заснова на единство, жива акција со цел да се надмине природното, но исто така и на сопствените психофизички “препреки“ Оттука, вежбајќи или практикувајќи планинарење се подобрува физичко-психолошкото здравје на луѓето.

Поимот планинарење или планинарство има широко значење. Тој во себе опфаќа: излетничко планинарење, планинарење по високи и непристапни планини, скијање, алпинизам, планинска ориентација, пештерништво или спелеологија и др. На сите овие активности заедничко им е – планината. Со која од овие активности некој ќе се бави зависи од неговите склоности, физички способности, материјални можности и од местото на живеење.

Да се бави со планинарење, значи да се запознаат убавините на планините, да се збогатат чувствата, да се релаксира од психичките напори, градската бучава, брзото темпо на живот и сл. Тоа бара од човекот и одредени напори, кои не претставуваат опасност за организмот ако се во разумни граници. Да се планинари може на повеќе начини, и тоа како: *излетничко планинарење, планинарење, алпинизам, качување по карпи* и сл.

Излетничко или рекреативно планинарење е планинарење во поблиската планинска околина, како рекреација и без поголеми амбиции и не бара големи подготовки и е достапно за секој и секоја возраст. Тоа се излети во планини кои се во близина на градот, обично планински излетнички места каде постојат прифатилишта, домови, одморалишта или хотели. Овој начин на планинарење не бара некои искуства. Битна е само облеката и обувките кои овозможуваат слободни движења. Излетниците се движат по планинарски патеки кои обично се маркирани (одбележани) и означени со патокази. Пожелно е излетниците да ги познаваат основите на планинарството, особено ориентацијата, правилниот начин на исхрана, ноќевање под ведро небо, опасностите во планина, прва помош и др., бидејќи тоа ќе им овозможи да се чувствуваат подобро и посигурно и да ги избегнат евентуалните опасности.

Повисок степен на планинарење е посетувањето на планините со одредена подготовка и по некој систем. Тоа е „професионално“ или вистинско планинарење во права смисла на зборот. Таква активност покажуваат луѓето кои не се задоволуваат со блиската околина, туку систематски ги посетуваат планините почнувајќи од питомите шумовити предели на средните и високи планини па до имнозонтните врвови на највисоките планини (Алпи, Кавказ, Хималаји, Анди и др.). Таквата активност бара одредена физичка кондиција, континуирана подготовка, соодветна опрема и одлично познавање на основните планинарски вештини и сл. Да се планинари по високи и непознати планини, може само искусен планинар кој постојано планинари (*еден или повеќе дена во текот на една недела*), добро ја познава ориентацијата, опасностите, планинарските објекти, прва помош, опремата, знае да скија, има познавање од алпинизмот и спасувањето во планина и др. Оние кои сакаат да одат во непознати и високи планини, а немаат искуство, треба да го користат искуството на постарите планинари, односно на т.н. планинарски водичи.

Највисокиот степен на достигнување во планинарството е алпинизмот. Тоа е движење по карпести планини и предели при што не се користат планинарски патишта, туку разни смерови во карпите со различни наклони. Алпинизмот бара постојана физичка кондиција, големо искуство и познавање на техниката на качување. Алпинизмот претставува естетско доживување и спортско делување во планините во секое годишно време заради откривање на убавините и занимливостите на природата, како и заради јакнење на

физичката сила, издржливоста и волјата. Највидлив дел од алпинизмот е физичката работа, т.е. качувањето по карпи. Тоа се нарекува алпинистика. Духовна компонента е моторната сила на алпинистот која со него доминира. Најголемата вредност на алпинизмот е во синтезата на физичката сила и духовните вредности. Совладувајќи ги тешкотиите и опасностите планинарот го потиснува стравот за да ја почувствува слободата и радоста на животот. Во таа сурова борба најдобро ги запознава вредностите на животот. Дали некој ќе се занимава со излетничко планинарење, планинарење во правата смисла на зборот, или со алпинизам, зависи од неговите афинитети, здравјето, материјалните можности и расположивото слободно време. Човек што ги сака планините ќе го одбере она што му причинува најголемо задоволство. (Георгиевски – Џими, 1987)

За почеток на алпинизмот се смета 8 август 1786 година кога е реализирано првото искачување на највисокиот алпски врв Мон Блан (4807 м.н.в) од страна на Жак Балмати Мишел Габриел Пакард.

*- Зошто треба да планинариме !?*

Планината влијае на нас предизвикувајќи разни чувства. Луѓето се различно осетливи, некои чувствуваат површно, некои краткотрајно, а тоа важи и за планинарите. Правиот планинар го збогатува и продлабочува својот емотивен и сознаен свет при секој допир со планината. И едните и другите доживувања се одразуваат во нашиот организам. Планината има три вида влијанија врз организмот, и тоа: физичко, климатско и психичко.

**Табела 16.** Опис на влијанието на планината врз чувства кај луѓето

<b>Физичко влијание</b>	<b>Климатско влијание</b>	<b>Психичко влијание</b>
<u>Физичкото влијание</u> се огледа во тоа што движењето во планина предизвикува во организмот исти промени како и при вршењето на тешка физичка работа (потење, забрзано дишење, забрзана работа на срцето), но сето тоа е неосетно и без последици. Така преку планинарење, организмот постепено се прилагодува на физички напори од секаков вид, а тоа кај секој планинар влева одредена сигурност.	<u>Климатското влијание</u> се огледа во влијанието на сонцето, пореткиот воздух, надморската висина, зеленилото и др. Зеленилото ги одмара очите, а чистиот и поредок воздух и поголемата надморска височина доведуваат до зголемување на бројот на црвените крвни зрнца. Сончањето пак доведува до создавање на витамин „Д“ потребен за развитокот на коските. На планина многу побрзо се поцрнува бидејќи чистиот воздух подобро ги пропушта ултравиолетовите зраци. И температурните разлики имаат свое влијание и се многу поизразити во високите планини.	<u>Психолошкото влијание</u> се огледа во формирањето на одредени особини кај личноста кои со време се усовршуваат. Тоа се: храброста, издржливоста, истрајноста, одлучноста, доследноста и принципиелноста. Љубовта кон планините и вербата во своето планинарско искуство и знаење се едни од поважните фактори што придонесуваат за развивањето на овие особини.

Развојот и масовноста на планирањето во светот иницира формирање на меѓународната институција, а подоцна во 1992 година и прогласување на светски ден на планините кога Агендата 21 „Управување со крвкни екосистеми: одржлив планински развој“ од Поглавје 13 беше усвоена на Конференцијата на Обединетите нации за животна средина и развој. Без сомнение, ова претставува пресвртница во историјата на планинскиот развој. Со ова се стави фокус кон важноста на планината. Генералното собрание на ООН во 2002 година ја прогласи Меѓународната година на планините на ООН и го назначи 11 декември како Меѓународен ден на планините од 2003 година наваму. Затоа можеме да кажеме дека прв пат Меѓународниот ден на планината се слави на 11 декември 2003 година. Од 2004 година, секоја година се одбележува меѓународниот ден на планината со различни дефинирани теми, при што се подготвуваат информативни материјали и реализираат различни активности.

**Табела 17.** Темы на одбележување на 11 декември, меѓународен ден на планините

Година	Тема
2004	„Мир: клуч за одржлив планински развој“
2005	„Планински туризам: како да се направи тоа да работи за сиромашните“
2006	„Управување со планинскиот биодиверзитет за подобар живот“
2007	„Соочување со промени: климатски промени во планинските области“
2008	„Безбедност на храната во планините“
2009	„Управување со ризици од катастрофи во планините“
2010	„Планински малцинства и домородни народи“
2011	„Планини и шуми“
2012	„Фестивал на животот на планините“
2013	„Планини: Клуч за одржлива иднина“
2014	„Планинско семејно земјоделство“
2015	„Промовирање на маркетинг на планински производи за поефикасна егзистенција“
2016	„Култура на планините: различност и оригиналност“
2017	„Планини во опасност: Клима, глад, миграција“
2018	„Значењето на планините“
2019	„Планините се важни за младите“
2020	„Планински биодиверзитет“

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain\\_Day](https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_Day) ; [https://ru.wikipedia.org/wiki/Международный\\_день\\_гор](https://ru.wikipedia.org/wiki/Международный_день_гор) Превземено на 03.4.2020 година

Важен сегмен за успешно и безбедно планинарење имаат и планинарските патеки. **Планинарските патеки или патиштасе** од големо значење за планинарите и во голема мера придонеле за развитокот на планинарството. Разликуваме два вида патишта: обични и осигурени. Обичните патишта ги среќаваме во шумовитите планински и алпски предели каде не се заканува никаква опасност. Осигурените патишта ги среќаваме само во алпските предели, по гребените и карпите. Тоа се патеки вештачки ископани во карпите. На одредени места се ископани скалички, забиени челични клинови кои се поврзани со челични сајли. Овие патишта покрај тоа што се осигурени, претставуваат извесна опасност особено во пролет. Од снежните лавини и

камењата што паѓаат можат да бидат оштетени клиновите или сајлата. Пред летната сезона нивната сигурност треба да се провери. Преку зима овие планинарски патишта се затрупани со снег и се непроодни. Некои од нив се означени и со зимска маркација.

Втор важен сегмент за безбедно планинарење е планинската маркацијата на планинските патеки. Маркацијата во планините се користи за да можат планинарите и другите посетители да седвижат без тешкотија. **Планинска маркација** или означување на патеката е практика на обележување на патеките во рекреативни и планински области на отворено со знаци или ознаки кои се следат едни на други на одредени растојанија и го означуваат правецот на патеката. Маркацијата е означена со посебни знаци, најчесто тоа се тркалезни или квадратни знаци. Маркеротили белег на почетокот значел „траг направен на дрво со исекување на кората“ (Канадскиот речник од Оксфорд). Првично белег беше „секој видлив предмет што служи како водич за патниците; знаменитост“ (англиски речник од Оксфорд). [https://en.wikipedia.org/wiki/Trail\\_blazing](https://en.wikipedia.org/wiki/Trail_blazing)

Денес, постојат неколку начини за обележување на патеките: боја, резби, прицврстени обележувачи, столпчиња, обележување, корпи и крстови, а бојата е најчесто користена. Маркацијата се појавува на Алпите во средината на XIX век. Така, првиот означен (маркиран) бил во Словенија, а тоа е патот за врвот Триглав. Имено, планинскиот водич Шест Шкантар од Бохињ во 1859 година го маркирал патот од Ледена до Триглав.

Со основањето на Словенечкото планинарско друштво, за маркирањето на планинарските патеки особено се залагал Алојз Кнафелџ (1859-1937), Негова заслуга се означите **црвени кругови со бела точка во средината**, кои и денес се употребуваат во сите поранешни југословенски републики, значи и во Македонија.

За едно планинарско друштво маркирањето на планинарско – рекреативнит патеки претставува важна дејност. Добро маркираниот пат ги спречува несреќите, лутањето во магла, овозможува подобра ориентација, влева доверба и сигурност кој секој што се најде во планина. Добро одржан и маркиран пат дава вистинска слика за планинарската организација и нивото на планинарската култура. (Георгиевски, 1987)

Во Македонија патеките се поделени во четири класи: Класа 1 – рекреативно пешачење; Класа 2 – пешачење, лесна (патека достапна за одредена група луѓе со добра здравствена состојба и со основно планинарско значење); Класа 3 – пешачење, средно текша (патека која бара добра здравствена состојба, добра физичка кондиција и добро познавање на планинарска техника); Класа 4 – пешачење, тешка патека, патека за планинари „професионалци“. (Прирачник за маркацисти, движи се безбедно низ Македонија, Федерација на планинарски спортови на Македонија, Скопје, 2017 г., стр. 8-11; стр.55)

Постојат повеќе видови маркиции. Знаковите за маркирање обично се делат на летни и зимски. За маркирање нашите планини се користат следните видови означи: тркалезни маркиции, хоризонтални, насочувачки патокази, патоказни табели, зимски маркиции. Но се користат и дополнителни

маркацији за промена на правецот на патеката можад да се користат доколку имаме вкрстување на повеќе патеки со различна крајна дестинација, а не постои смерна табла (патоказ). Напоменуваме, дека поставената маркација на патеките мора редовно да се одржуваат, да се остраниваат попатни гранки, исушени паднати дрва, одрони од карпи, лизгање на земја, лавина и сл. Одржувањето на патеките се врши еднаш годишно, по можност пред почетокот на главната пешачка сезона.

**Табела 18 и Слика 17-20.** Видови планинска маркација присутна на македонските планини

Видови на маркација	Видови ознаки
<u>Тркалезни маркацији</u> : црвен круг (12 см) со бела точка во средината (6 см). Тоа е основниот и најчесто употребуван знак за маркирање. Истиот се црта на дрва на висина на очите (1,7-2 м), а во зависност од теренот се поставува на карпи, на огради, на градби и др., каде со својот изглед ќе биде лесно препознатлив.	
<u>Хоризонтални</u> или т.н. појасни или лентови маркацији, што се состои од три ленти, секоја во ширина од по 3 см, и со долина од од 20 см. Оваа маркација се состои од една централна бела лента и две надворешни црвени ленти. Се става во правецот на движење на патеката.	
<u>Насочувачки патокази</u> или стрелки со црвена боја со кои ги означуваме вкрстосувањата на патеките или промените на правецот на движење. Најчесто се поставуваат на места каде се делат или сосавуваат две или повеќе патни павци. Насочувачките патокази дрвени или метални столбови на кои се поставени табли за некој текст со букви во бела боја.	
<u>Патоказни табели</u> , се таблички од лим, дрво, или тврда пластика со црвена подлога на кои е запишан некој текст со букви во бела боја. На патоказот треба да бидат напишани следните информации: има на патеката, време на пешачење, клуб што ја одржува патеката (најчесто кратенка) и надморска височина каде е поставен. Патоказите се поставуваат на појдовните места, на раскрсницата или на планинарските домови и укажуваат на потребното време за стигнување до одредена цел.	
<u>Зимски маркацији</u> – тоа се дрвени или железни столбови - цевки високи 2,5 до 3,5 метри над нивото од земјата и од 0,5 до 1 м вкопани во земјата. На врв од столбот се наоѓаат мали патокази во црвена и бела боја свртени со врвот кон наредната маркација.	

**Извор:** Прирачник за маркацисти, движи се безбедно низ Македонија, Федерација на планинарски спортови на Македонија, Скопје, 2017 г., стр. 55; <https://www.fpsm.org.mk> превземено на 20.03.2020 год.

Други ознаки на планинските патеки што можат да се сретнат на нашите планини се ознаките: Европска патека E-6 и E-7 и Via DINARICA.

**Слика 20-24.** Видови планински маркацији во РСМакедонија  
(сл. 6. домашна, сл. 7-9. европска патека - E-6, E-7 и Via Dinarica)





Планинарските маркации се цртаат со мрсна боја, со слободна рака и тоа обично на дрвјата, поголеми камења, планинарски објекти и сл. Се поставуваат во висина на очите и треба да се уочливи од далеку. Патот се маркира истовремено во двата смера. Онаму каде патот лесно се губи, се ставаат погусти маркации така да од едниот знак се гледа следниот. Маркираните патишта треба да се внесат во топографска карта и еднаш годишно да се проверуваат и дополнуваат. Вообичаените планинарски маркации во пограничните појаси се обработени и со зелен круг, што укажува на близината на граничниот појас. (Георгиевски – Џими, 1987)

Во светот нема една унифицирана ознака. Голем број држави имаат различни ознаки во различни бои - различни маркации кои се разликуваат и по форми: правоаголни, кружни, со разна димензија и боја или комбинации од две или повеќе бои. Се користат и стрелки обично за промена на насоката. Може да се користат и бели или обоени ленти. Можат да се користат една, обично цела, црвена, сина или жолта боја но и комбинации од една, две или повеќе бои. Пример: Бела и црвена боја и сл. Бојата е насликана на дрвја, карпи и др. Покрај бојата има и други обележивачи направени од разни материјали: пластични, метални, дрвени обележувачи кои можат да се залепат или процврстат на дрвјата, обично со клинци. За патеката да биде видлива и во текот на зимата и под снежна покривка, се ставаат високи маркери во вид на столбови со висина од 2 до 4 метри, на кои е нанесена маркацијата. Вакви маркери има на многу патеки во Австрија, Канада, САД, Чешка, Швајцарија, Словачка, Бугарија итн. Друг маркер е внимателно распоредени купишта камења во различна височина. Овој вид најчесто се користи во отворени области, каде што нема дрвја или каде што условите можат да предизвикаат тешко видлив простор (замаглени). Како знак се користи и крст. Обично патека или пат на раскрсница, по работа на сртот, во шумата, полето и други опасни места. Направени се од дрво, камен или метал.

За полесно планинарење во други земји, планинарите кои сакаат таму да планинарат пожелно е да се запознаат со планинската маркација на соодветната држава, за посигурно да се движат во планинскиот простор. Денес, во прилог на полесно и посигурно планинарење се користи и ГПС систем во кој се внесени планинарските патеки.

На одредени планински масиви има планинарски патишта со дополнителни планински значи, таквите патишта се познати како **трансверзали**. Трансферзалите се планински патишта означени со планинарски знаци – маркации, покрај кои често се додаваат одредени знаци (бројеви или букви: Т, КТ, РТ, 1, 2, 3...) за да се разликуваат од останатите планинарски патеки. Трансверзалите поврзуваат одредени планински масиви, или најзначајни



места на некоја планина. Тие имаат за цел да ги проведат планинарите преку највисоките предели на планината, природните реткости, историските места, планинарските домови и сл. (Георгиевски, 1987). Планинарот, пред да се одлучи која трансверзала ќе ја поминеме, потребно е да видиме кои планини таа ги зафаќа. Така најдобро ќе се подготвиме, При тргнувањето не смееме да забораваме да понесеме: планинарска книшка, бусола, карта, Дневникот Водич за таа трансверзала, перниче за удирање на печати на КТ, ГПС апарат, фотоапарат, мобилен телсфон и сл. Исто така, не смееме да забораваме и на плавилното движење и однесување во планината. Важно е да се нагласи дека сите трансферзали не се еднакви по тежина. Некои од нив бараат богато планинарско искуство, физичка кондиција и квалитетна опрема. Некои се поминуваат за 2-3 дена, а некои и за повеќе од еден месец. На просторот на поранешна Југославија, има 45 трансверзали. Во Словенија 13 (најпозната и најдолга е Словенечката планинска пешачка патека во должина од 599 км), во Хрватска по 13 трансверзали, во Босна и Херцеговина 10, во Србија 5 (најпозната е Фрушкогорска трансверзала со должина од 160 км), во Црна Гора 2 (Приморска планинска трансверзала 180 км, и Црногорска трансверзала 140 км) и во Македонија 2 трансверзали (Шар Планина–Бистра во должина од 100 км и Плачковичка трансверзала во должина од 80 км.).

#### **Пешачки и планински патеки**

Во функција на сигурно планинарење е трасирање и маркирање на разни патеки за рекреативно пешачење, рекреативно и професионално планинарење, разни тежински патеки или смерови за алпинизам, патеки за планинско трчање, патеки за возење велосипед и сл.

Врз основа на опсежна анализа и пресметки доаѓаме до податок дека вкупната должина на мрежата на пешачки и планинарски патеки во светот изнесува над 343.000 км. Од нив најдолга мрежа на пешачки и планински патеки има во Европа, и тоа над 130.000 км (37,9%), во Северна Америка околу 110.000 км (32,1%), во Азија околу 60.000 км (17,5%), во Австралија со Океанија околу 20.000 км (5,8%), во Јужна Америка околу 18.000 км (5,2%), во Африка околу 3000 км (0,9%) и во Средна Америка околу 2000 км (0,6%).

Долги пешачки и планинарски патеки има во САД, Франција, Италија, Швајцарија, Австрија, Германија Велика Британија, Шведска, Норвешка, Шпанија, Велика Британија, Полска, Чешка, Словачка, Словенија, Бугарија, Србија, Јапонија, Индија, Непал, Кина, Израел, Танзанија, Кенија, Мароко, Чиле, Аргентина, Австралија, Нов Зеланд и други држави.

Во текстот што следи даден е преглед на неколку најдолги рекреативно-планински и пешачки патеки во светот.

**Во Европа** вкупната мрежа на пешачки и планинарски патеки изнесува над 130.000 км. Европските долги патеки (Е-патеки) е мрежа на пешачки и планинарски патеки која се протега низ државите на ЕУ.

Првата патека за пешачење на долги патеки во Европа беше Националната сина патека на Унгарија, основана во 1938 година. Со формирањето на Европската Унија се овозможи поврзување на сите патеки од државите во транснационални пешачки патеки. Денес мрежата на долги патеки се состои од 12 Е-патеки и опфаќа повеќе од 70.000 км, поминувајќи низ повеќе

држави во Европа. Патеките постојано се подобруваат, се менуваат, одржуваат и надградуваат. Во државите на ЕУ и во другите кои не се членки има голема мрежа на помали пешачки и планински патеки во должина од околу 60.000 км. [https://en.wikipedia.org/wiki/European\\_long-distance\\_paths](https://en.wikipedia.org/wiki/European_long-distance_paths) превземено 05.05.2020

Во Европанајважна и најдолга пешачка и планинарска патека е Виа Алпина – 5000 км која се протега низ државите Австрија, Швајцарија, Италија, Франција, Германија, Словенија, Лихтенштајн и Монако. Други подолги патеки со должина од над 1000 км се: во Велика Британија (Англиска крајбрежна патека 4350 км, на Скандинавскиот Полуостров, патека со околу 1200 км (Норвешка, Шведска и Финска), во Унгарија (Национална сина патека со должина од 1128 км), неколку долги патеки низ државите на Балканскиот Полуостров, потоа разни патеки во Шпанија, Португалија, Белгија, Ирска, Германија, Франција, Чешка, Словачка, Полска, Романија, Русија, Грузија, Ерменија, Азербејџанитн.

**Виа Алпина** (Via Alpina) е најдолгата и најдобро уредена пешачка - планинска мрежа на патеки во светот со должина од 5000 км и денивелација од 0 до 3000 м.н.в. Се наоѓа на планината Алпи во Европа. Идејата е родена во 2000 година а прифатена од голем број луѓе и организации од осумте земји. Од 2001 до 2008 година, проектот доби европско финансирање за подобрување на патеките со знаци, ознаки и места за рекреација. Знаците со логото на иницијативата се поставени насекаде по трасите. Тие се целосно проодни од сите туристи, бидејќи немаат технички потешкотии. Патеката поминува низ шуми, пасишта, тревни, карпести и снежни предели, по патеката се среќаваат многу езера, реки, водопади, пештери, поврзува ски центри, одморалишта, планинарски домови, простори за кампување, национални и природни паркови, резервати др. За негово целосно поминување потребни се повеќе месеци до една година. Неговата цел е да го поддржи одржливиот развој во оддалечените планински области и да ги промовира алпските култури и културните размени. Патеката е составена од пет одделни линии – маршрути за пешачење и планинарење со различна боја (виолетова, жолта, зелена, сина и црвена), разделени во 342 етапи низ алпските региони на осум држави: Италија (121 етапа), Австрија (70), Швајцарија (55), Франција (40), Германија (30), Словенија (22), Лихтенштајн (3) и Монако (1 етапа). Во рамките на патеката постојат кружни рути, како што е патеката „Тур ду Мон Блан“, која поминува низ Алпите на Франција, Швајцарија и Италија (долга 170 км).



Слика 10. Лого на пешачко – планинарска патека „Via Alpina“

[https://en.wikipedia.org/wiki/Via\\_Alпина](https://en.wikipedia.org/wiki/Via_Alпина) ; <http://www.via-alpina.org/> превземено на 05.05.2020 г.

Во Италија. **Големата италијанска патка** е пешачка патека долга 6166 км, и минува низ целата територија на Италија, минувајќи низ шест локалитети

на УНЕСКО, 15 национални паркови и многу природни резервати. Патеката започнува од Трст, поминува по целиот алпски лак, целиот планински венец на Апенините, Сицилија и Сардинија. Патеката е поделена на 368 помали патеки и користи делови на веќе постоечки планински и пешачки патеки (Голема алпска патека, Голема Анениска патека, патека Лигурија и др.)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Grand\\_Italian\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Italian_Trail) превземено на 20.05.2020 година

Во регионот на Балканот позната патека е „**Врвови на Балканот и Високиот Скардус**“ која ги поврзува Албанија, Косово, Црна Гора и Македонија, во должина од околу 700 км. Како и патеки во двете држави Србија и Бугарија со должина од околу 1000 км.

На Скандинавскиот Полуостров има десетина пешачки патеки: Во Шведска има 5 подолги пешачки патеки, со должина од 110 до 1250 км. Патеката **Сканеледен** е пешачка патека сместена на југот од Шведска и има должина од 1250 км. Патеката е поделена на пет одделни патеки, со вкупно 107 делници. Патека **Сормландселеден** во Шведска е систем на пешачки патеки што опфаќа должина од околу 1000 км. Патеките минуваат низ неколку природни резервати, национални паркови, поврзува ски центри, одморалишта, планинарски домови, простори за кампување, области на културна традиција и историски споменици. Во Норвешка има две долги пешачки патеки, првата долга 800 км и втората 320 км. **Нордкалотрута или Артичка патека** е обележана пешачка патека во артичкиот регион на нордските земји. Има вкупна должина од 800 км и се протега по границата на Норвешка, Шведска и Финска. Низ Норвешка патеката поминува во должина од 380 км, низ Шведска 350 км и Финска 70 км. Во Финска има две подолги пешачки патеки, првата долга 115 км а втора 80 км.

На Пиринеите, позната е патеката **Висока Рандоне Пиринене (ХРП)** е планинска и пешачка патека која приближно ја следи границата со Франција и Шпанија и минува низ Андора. Патеката е осмислена во 1968 година и има должина од 800 км. Патеката ги спојува Атлантикот и Медитранот. Се искачува на високите врвови, гребени, поминува покрај леднички езера, пресекува реки, се спушта во долини, шумски предели, поминува покрај водопади, клисури и сл. Искусен планинар патеката може да ја помине за околу 45 дена.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Haute\\_Randonn%C3%A9\\_Pyr%C3%A9n%C3%A9enne](https://en.wikipedia.org/wiki/Haute_Randonn%C3%A9_Pyr%C3%A9n%C3%A9enne)

Во Русија познати пешачки и планински патеки се натеките на Кавказ, Урал и пешачката патека околу Бајкалското Езеро која е долга 1800 км.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Great\\_Baikal\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Baikal_Trail) превземено на 01.06.2020 г.

Во Грузија позната патека е пешачката и планинската **Транскавказката патека (ТКТ)** долга 300 км. Патеката поминува на планината Кавказ преку Грузија и Ерменија. [https://en.wikipedia.org/wiki/Transcaucasian\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Transcaucasian_Trail) прев.01.06.2020 г.

Во Северна Америка има мрежа на планинарски и пешачки патеки во должина од околу 110.000 км. Најмногу од нив ги има во САД над 80.000 км и околу 30.000 км во Канада. Најдолга натела е **Апалачката национална пешачка патека**, општо позната како Апалачка патека или едноставно А.Т., е обележана пешачка патека во источните Соединетите Држави, која се протега помеѓу планината Спрингер во Џорџија и планината Катахдин во Мејн. Првата патека за пешачење на долги патеки во САД беше започната во 1910 година и

беше наречена Долга патека. Идејата за продолжување на Долгата патека под име Апалачка патека се појави во 1921 година. Самата патека беше завршена во 1937 година по повеќе од една деценија работа, иако подобрувањата и промените продолжуваат. Денес, патеката е долга околу 3.500 км, иако точната должина се менува со текот на времето, бидејќи делови се менуваат или модифицираат. Патеката може да се помине за временски период од 5 до 7 месеци, во зависност од временските услови. Најдобро време за почеток со пешачење – планинарење по патеката е месец мај. Годишно по оваа патека пешачат повеќе од 2 милиони луѓе. Со патеката управува Националната служба за паркови, Шумската служба на Соединетите држави и непрофитната организација „Апалачка трага“. По должина на патеката има повеќе национални паркови, природни резервати, споменици на природата и др. Поголемиот дел од патеката е покриена со шума, но има и пасишта, карпесто земјиште, а се среќаваат многу езера, реки, водопади, пештери (Мамутска пештера – најдолга во светот со над 500 км), поминува низ резервати, поврзува ски центри, одморалишта, планинарски домови, простори за кампување, а некои делови од патеката поминуваат низ градови, патишта и фарми. Апалачката патека поминува низ 14 држави: Џорџија, Северна Каролина, Тенеси, Вирџинија, Западна Вирџинија, Мериленд, Пенсилванија, Њу Џерски, Њујорк, Конектикат, Масачусетс, Вермонт, Њу Хемпшир и Мејн. Многу планинари се обидуваат да ја прошетаат патеката во целост за една сезона. За патеката се напишани многу книги, документарни и играни филмови, веб-страници и сл. Некои пешачат од едниот на другиот крај, потоа се свртуваат и ја поминуваат патеката во спротивен правец, овој пешачки – планинарски подвиг е позната како „jo-jo“. Проширувањето на патеката позната е како Меѓународна апалачка патека која продолжува северо-источно, преминувајќи ја државата Мејн и пресекувајќи ја Канада до Њуфаундленд, со делови што продолжуваат во Гренланд и сл. Другите одделни проширувања го продолжуваат јужниот крај на опсегот Апалачи во Алабама и продолжуваат јужно кон Флорида, создавајќи ја познатата *Источна континентална патека*. Апалачката патека, патеката **Континентал** (5000 км) и патеката **Пацифички гребен** (4300 км) ја формираат познатата тројна круна на планинарењето во САД. Овој систем заедно со многу други обележани планински патеки во САД или Националниот систем на патеки во САД се состои од 30 национални планински и историски патеки, над 1.000 национални патеки за рекреација, со вкупна должина од неверојатни 80.000 км. Овој систем на национални патеки не се само за пешачење, многу од нив се отворени за јавање со коњи, планинарски велосипедизам, качување по карпи, планинско трчање, алпинизам и слично.

(превземено од 08.06. до 13.06. 2020 г. [https://en.wikipedia.org/wiki/Appalachian\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Appalachian_Trail); [https://en.wikipedia.org/wiki/National\\_Trails\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/National_Trails_System))

Во Канада има над 20 планински и пешачки патеки долги од 50 км до неколку илјади километри. Најдолга пешачка и планинарска патека е **Транс Канада**, која 2016 година е преименувана во „**Големата патека**“. Патека е крос-канадски систем на зелени патишта, водни патишта и други патеки кои се протегаат од Атланскиот до Пацификот и до Арктичкиот Океан. Патеката се протега во должина од 24.000 км. Со што е најдолгата повеќекратна рекреативна патека во светот.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Trans\\_Canada\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Trans_Canada_Trail)(14.06.2020 г)

**Во Средна Америка** има патеки во Мексико, Панама и други држави. Нивната должина изнесува околу 2000 км. Најважна од сите и најдолга патеката е патеката Транс Панама. Оваа пешачка патека **Транс Панама** е долга 1100 км. Патеката е отворена во 2009 година и вклучува пешачење, планинарење, кајакарство и др. [https://en.wikipedia.org/wiki/TransPanama\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/TransPanama_Trail) прев. на 14.06.2020 г.

**Во Австралија и Океанија** има повеќе пешачки и планински патеки со вкупна должина од околу 20.000 км. Најдолги патеки се **Бицентениал национал патка (БНТ) - Национална патека за коњи** долга 5330 км, е една од најдолгите патеки за повеќекратна употреба и немотиризирана во светот. Од неодамна се промовира и како патека за возење велосипед и пешачење, но се уште не е целосно прилагодена за овие две активности.(превземено на 20.06.2020 [https://en.wikipedia.org/wiki/Bicentennial\\_National\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Bicentennial_National_Trail)).

Втора по должина патека во Австралија е **Биббулмунд** долга 1003 км. Втора пешачка патека, која е подолга од првата, но поголем дел од нејзината должина се протега низ ридски, ниски и крајбрежни предели, а незначително во ниско планински предел. Патката се наоѓа во Западна Австралија. Се протега од Каламунда на исток до Перт до Олбени (пристаниште на Голем Австралиски Залив). (превземено 20.06.2020 г.,

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bibbulmun\\_Track](https://en.wikipedia.org/wiki/Bibbulmun_Track)) Потоа следат, патека Мосон 900 км, Австралиска алпска пешачка патека долга 683 км, Голема патека на јужниот брег 660 км, Тасманиска патека 477 км итн.

**Австралиската Алпска пешачка патека** поминува низ високите делови на државите Викторија, Нов Јужен Велс и АКТ (Австралиска територија на главниот град – Камбера), во должина од 683 км. Патеката поминува низ повеќе планини, гребени, високи рамнини, национални паркови (НП Кошујско, НП Намаџи, НП Алпине, НП Бау Бав), резервати, ски центри, одморалишта, простори за кампување, како и низ прекрасни високи шуми и ливади. Почеток на основање на патеката и обележување на истата започнува во 70-тите години. Патеката започнува од градот Валхала а завршува во главниот град Камбера. <https://www.trailhiking.com.au/australian-alps-walking-track/> превземено на 20.06.2020 г.

Во **Нов Зеланд** најважна и најдолга патека е **Те Арароа** (Долгата патека), која се протега по должина на двата главни острови, со вкупна должина од 3000 км. Патеката се состои од мешавина од постари патеки и нови патеки, поминува низ планински области, предели со вулкани, гејзири, пресекува реки, обиколува езера, ледници, кањони, водопади, шумски области и сл.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Te\\_Araroa](https://en.wikipedia.org/wiki/Te_Araroa) превземено на 20.06.2020 година

**Во Азија** има голем број планински и пешачки патеки со вкупна должина од околу 60.000 км од кои најважни планински патеки се патеките на Хималаите и на Јапонските планини. **Патеките на Хималаите** се во голем број рути и познати по тоа што привлекуваат голем број професионални планинари и алпинисти. Типични планинарски регион каде има повеќе рути на планински патеки е **Непал** со патека од Анапурна, Долпо Лангтанг, Манасу, Кангченџунга и Монт Еверест. Во овој простор се протега патека во должина од околу 1700 км, и патувањето може да трае и 4 месеци. **Во Индија**, Хималаите, односно

долината Кашмир е дом на неколку патеки за пешачење кои минуваат низ западните делови на Хималаите. Планинарите до атрактивните високопланински езера Вишансар, Гангабал и Тарсар, стигнуваат само преку различни патеки за пешачење. Други популарни патеки за пешачење во Индија ги вклучуваат Чандра Таал, Зонгри, Гочала, Гомух, Хемкунд, глечер Кафни, Каилаш-Манасаровар, Кедарнат, Кедартал, глечер Милам, светилиште Нанда Деви, глечер Пиндари, Риченпонг, Пасопунд, Сапупунд, Премин Сапокунт и Долината на цвеќето.

**Големата патека за Хималају (ГХТ)** е рута од исток кон запад. Патекаата го следи делот од Намче Барва (7782 м) во Тибет до Нанга Парбат (8126 м) во Пакистан (минува низ Тибет-Кина, Бутан, Непал, Индија и Пакистан, и вклучува големи надморски височини (над 6000 метри), многу врвови, долини, езера, глечери, висорамнини, реки, кањони, клисури, водопади и разновидни пејзажи. Доколку се заврши овој предложен концепт и се формира оваа голема траса на високопланинска хималајска патека (ХГТ), ќе биде највисоката планинска патека во светот, во должина од 4500 км. Целото патување би траело 5-6 месеци, притоа потребна би била соодветна опрема за пешачење, планинарење, алпинизам, голема физичка подготовка, заради безбедност потреби се локални водичи и др. Патувањето по пократката и пониска траса на ХГТ (има просечна височина од 2000, но и премини со височини од над 4500 метри) се протега на растојание од 1500 км и значи одење низ шуми, пасишта, тревни и каменити области, но и тераси со зелен ориз, плодно земјоделско земјиште, посета и престој во населби, културно историски споменици, манастири. Патувањето по оваа патека би траело околу 100 дена. [https://en.wikipedia.org/wiki/Great\\_Himalaya\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Himalaya_Trail) превземено 22.06.2020 година

Во Турција има 11 долги пешачки и планинарски патеки. Од нив 2 се подолги од 800 км. Најдолга е **Каријанската патека** долга 820 км, во југозападниот дел на Турција, низ современите провинции Мугла и Ајдин. Патекаата поминува низ планински области, борови шуми, области со маслинови и бадемски дрва, низ области со многу антички урнатини, и се спушта во крајбрежниот дел. [https://en.wikipedia.org/wiki/Carian\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Carian_Trail) Втора по должина е **патекаата Суфи** со должина од 801 км и се протега од Истанбул до Коња на исток. [https://en.wikipedia.org/wiki/Sufi\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Sufi_Trail), превземено на 23.06.2020 година.

Во Јапонија доста е развиено планинарството, скијањето и планинскиот туризам и не случајно има изградено десетина пешачки и планинарски патеки подолги од 1000 км (со вкупна должина од 27.000 км). Повеќето од нив се патеки за природата и ги има на сите поголеми острови. Патекаата **Хокаиди**, не е целосно готова, и се планира да биде долга 4585 км и ќе поминува низ целиот остров Хокаидо. Патекаата **Тохоку** (долга 4274 км), **Чибу Хокурику** (4029 км), **Кинки** (3291 км), **Чогоку** (2211 км), **Токаидо** (1697 км), **Канти Фуреи** (1665 км), и патека **Мичиноку** (1025 км) се наоѓаат на островот Хоншу. Патекаата **Шикоку** (1637 км) се наоѓа на истоимениот остров, и патекаата **Кјушу** (2587 км) се наоѓа на истоимениот остров. Во Јапонија има и неколку долги патеки за аџилак, како што е аџилакот „Шикоку“ од 1200 км, при што се посетуваат 88 храмови и планината Која.



Во Јужна Кореја, најдолга патека е **Баекду-даеган** со должина од 750 км а целиот масив на планината има должина околу 1500 км (од кои повеќе од половината се наоѓа во Северна Кореја).

Пешачки и планинарски патеки има и во Јордан (патека Јордан долга 600 км), Либан (Либанска планинска падека долга 440 км), Израел (Израел Национална патка, долга 1000 км), потоа во Мианмар, Бутан, Иран, Узбекистан, Таџикустан, Киргистан, Монголија, Индонезија и др.

**Во Јужна Америка** има повеќе планинарски и пешачки патеки по должина на планините Анди (Аргентина, Чиле, Боливија, Перу, Еквадор, Колумбија и Венецуела), како и во Бразил. Вкупната должина на пешачките и планинските патеки во Јужна Америка изнесува околу 18.000 км. На планините **Анди** има повеќе пешачки патеки. Најдолга мрежа на долги пешачки и планински патеки има во јужниот дел на Андите. Најпозната е **Големата Патагонска патека**, долга 3000 км, отворена во 2014 година. Патеката ги поврзува Сантијаго де Чиле, пограничните делови помеѓу Чиле и Аргентина до Јужна Патагонија. Целокупната мрежа на пешачки и планинарски патеки на Андите изнесува повеќе од 16.000 км со повеќе опции за патување. (превземено на 30.06.2020 г. [https://en.wikipedia.org/wiki/Long-distance\\_trail#Mountain\\_trails](https://en.wikipedia.org/wiki/Long-distance_trail#Mountain_trails)[https://en.wikipedia.org/wiki/Hiking\\_in\\_Chile#Greater\\_Patagonian\\_Trail](https://en.wikipedia.org/wiki/Hiking_in_Chile#Greater_Patagonian_Trail)

Во Бразилима неколку пешачки и планински патеки. Најдолга планинска и пешачка патека е **Трансмантикеира** долга 1200 км.

**Во Африка** има пократки пешачки и планински патеки на неколку планини: Атлас (во Мароко и Алжир), Килиманџаро (Танзанија), Кенија (Кенија), Рувензори (Уганда), Планина Симиен (Етиопија), Догуа Тембиен (Источна Африка), Дракенски и Капски планини (Јужна Африка). Пешачки и планински патеки има и во Египет (Планина Синај), Намибија (Патека околу кањонот на реката Риба (најдолг кањон во Африка, со должина од 160 км, широчина до 27 км, и длабочина од 550 метри. Кањонот е најпозната туристичка атракција во Намибија. Кањонот многу наликува на Големиот Кањон во САД.). Вкупната должина на пешачките и планинарските патеки во Африка изнесува над 3000 км. [https://en.wikipedia.org/wiki/Long-distance\\_trail#Mountain\\_trails](https://en.wikipedia.org/wiki/Long-distance_trail#Mountain_trails) превземено на 02.07.2020 год.

**Планински водичи** [https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain\\_guide](https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_guide) 14.07.2020 г.

Напоредно со развитокот на планинарството се развива и потребата за водење во планина и означување на патиштата кои полесно ќе го доведат планинарот и другите посетители до саканото место. Професијата **водич за планини** е професионален планинар кој, на платена основа, обезбедува организација за безбедно остварување на целите наведени од клиентот / клиентите, на еден или друг начин поврзани со престојот во планините, за пример, искачување до врвот, трекинг или планинарење, како и нивните можни варијации.

Професијата планинарски водич се верува дека се појавила на Алпите во XII-XIII век, а нејзините претставници се занимавале со водење на трговски приколки низ планинските превои. Најголемиот наплив на престиж и популарност на оваа професија е поврзан со природниот раст на интересот за Алпите, кој до крајот на XVIII век престана да се смета за „terra incognita“ меѓу претставниците на европското благородништво, средната класа, претставници на елитата, луѓе од наука и сл., а особено со доаѓањето на алпинизмот, чија

почетна точка се смета за првото искачување на Мон Блан, направено од водичот Жак Балмат заедно со швајцарскиот лекар Мишел Габриел Пакард на 8 август, 1786 година.

Водичите за планини најчесто се организираат во национални и меѓународни здруженија. Најстара асоцијација на водичи во светот е формирана во Судеитите во Шлезеја во 1817 година. Прв планински водич бил Судетот Франц Павел кој добил прва потврдена државна лиценца за водич. Првата асоцијација за аплинстички водичи беше Здружението на водичи на Шамони, основано во 1821 година (во која се забрануваа членување на жени до 1980-тите години).

Во средината на XIX-ти век јакне популарноста на Алпите кај туристите, па така во 1865 година Шамони веќе го посетија скоро 12.000 туристи (и бројот на планински водичи се зголемил пропорционално: од 46 лица во 1821 година до 298 лица во 1898 година). [https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Alpine\\_guides](https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Alpine_guides)

Алпските водичи се водичи по планина кои ја практикуваат својата професија на Алпите во Австрија, Франција, Германија, Италија, Лихтенштајн, Словенија и Швајцарија. Во оваа категорија има листа од 49 позанти водичи на Алпите.

Денес, Меѓународната федерација на здруженија на планински водичи е лоцирана во Гштад во Швајцарија. Во моментот, ова е високо специјализирана професија, чии претставници, во зависност од специфичните квалификации, мора да имаат не само исклучителни вештини за движење на кој било планински терен, туку и да бидат специјалисти во наука за лавина, метеорологија на планини, прва помош, спасување на рудници и имаат одлични вештини во планинско скијање, алпинизам како и познавање на неколку јазици.

Во светот постојат неколку високо планински народи кои се занимаваат со туризам: а тоа се Шерпа во Непал; Хунза во Пакистан; и други народи во Индија, Перу, Боливија, Тибет, Еквадор, Чиле и сл.

**Шерпа** е една од тибетските етнички групи кои потекнуваат од најпланинските региони на Непал и Хималаите. Повеќето луѓе од Шерпа живеат во источните региони на Непал. Луѓето од Шерпа исто така живеат во Кина, Бутан и индиските држави Сиким и северниот дел на Западен Бенгал, поточно во округот Дарџилинг. Многу Шерпаси се високо ценети како елитни планинари и експерти во нивната локална област. Тие беа вредни за раните истражувачи на Хималајската област, служеа како водичи на крајните надморски височини на врвовите и премини во регионот, особено за експедициите да се искачат на Монт Еверест. Денес, терминот честопати се користи од странци за да се однесува на скоро секој водич или приврзаник за искачување ангажиран за планинарски експедиции на Хималаите, без оглед на нивната етничка припадност. Шерпасите се познати во меѓународната заедница за алпинизам и планинарење по својата цврстина, стручност и искуство на многу големи височини. Се претпоставува дека дел од способноста за качување на Шерпасите е резултат на генетска адаптација кон живеење на големи височини. Некои од овие адаптации вклучуваат уникатен капацитет за



врзување на хемоглобин и двојно зголемено производство на азотен оксид. [https://en.wikipedia.org/wiki/Sherpa\\_people](https://en.wikipedia.org/wiki/Sherpa_people) 10.07.2020

### 4.3. Алпинизам, скијање, трчање, велосипедизам и други активности на планина

Важна активност која се реализира на планините, особено на високите планини е алпинизмот. Алпинизмот претставува највисок степен на достигнување во планинарството. Тоа е движење по карпести планини при што не се користат планинарски патишта, туку разни смерови во карпите со различни наклони. Алпинизмот бара постојано спортско делување, физичка кондиција, духовни вредности (издржливост, јака волја), големо искуство и познавање на техника на качување по карпи и мраз. Највидлив дел од алпинизмот е алпинистиката - физичка работа, т.е. качување по карпи (болдеринг). Совладувајќи ги тешкотиите и опасностите алпинистот го потиснува стравот за да ја почувствува слободата и радоста на животот. Во таа сурова борба најдобро ги запознава вредностите на животот.

Крајот на XVIII век се смета за почеток на алпинизмот, а за почетна точка е првото искачување на Мон Блан, направено од Жак Балмати Мишел Габриел Пакард на 8 август 1786 година. После овој подвиг следат искачувања на други виски врвови на Алпите (Монте Роза, 4638 м во 1855 г. и др.), а потоа на другите високи планини во Африка (Килиманџаро, 5895 м во 1889 г.) и Америка (Аконгагва, 6959 м во 1897 г., Мек Кинли или Денали, 6190 м во 1913 г.) и на крајот во Азија (Монт Еверест). Највисокиот врв во светот Монт Еверес, 8848 м. е освоен дури на 29 мај 1953 година од страна на Едмонд Хилари и Тензинг Норгај. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mountaineering> превземено 15.07.2020 г.

**Табела 19.** Некои од највисоките планини во светот со година на искачување

Континент	Име на планина / друго име(височина)	Година на искачување	Венец	Место
Европа	Мон Блан (4807)	1786	Алпи	Франција
	Монте Роза (4638)	1855		Италија, Швајцарија
	Брејторн (4165)	1813		Швајцарија
	Јунгфрау (4158)	1811		
	Ането (3404)	1842	Пиринеи	Шпанија
	Монте Пердидо (3355)	1807		
	Етна (3263)	125	Етна	Италија
Азија	Еверест / Сагармата, Чомолунга(8848)	1953	Хималаи	Непал, Кина
	К2 / Дапсанг (8611)	1954	Каракорум	Пакистан, Кина
	Канченџунга (8586)	1955	Хималаи	Непал, Индија
	Лоце (8516)	1956		Непал, Кина
	Макалу (8485)	1955		Непал, Кина
	Чо Оју (8188)	1954		Непал, Кина
	Даулагири I(8167)	1960		Непал
	Манаслу (8163)	1956		Непал

	Нанга Парбат (8126)	1953	Каракорум	Пакистан
	Анапурна I(8091)	1950		Непал
	Гашербурм I (K5) (8080)	1958		Пакистан,Кина
	Брод Пик (8051)	1957		Пакистан,Кина
	Кашербурн II (K4) (8035)	1956		Пакистан,Кина
	Шипапангма (8027)	1964		Кина
	Гуахинг Кинг (7952)	1964	Хималаи	Непал, Кина
	Гашербурм III (K3a) (7946)	1975	Каракорум	Пакистан,Кина
	Анапурна II (7937)	1960	Хималаи	Непал
	Гашербурм IV (K3) (7932)	1958	Каракорум	Пакистан
	Тиричмир (7708)	1950	Хиндукуш	Пакистан
	Конгур Танг (7649)	1956	Памир	Кина
	Исмаил Самани /Сталинов врв,Врвнакомунизмот(679 5)	1933	Памир	Таџикистан
	Дамаван (5671)	905	Елбруз	Иран
	Елбрус (5633)	1874	Кавказ	Русија
	Арарат (5165)	1829	Арменија	Турција
	Монт Џаја (4884)	1936	Маоке Планини	Индонезија
	Фуџи (3776)	663	Фуџијама	Јапонија
	<b>Африка</b>	Килиманџаро (5895)	1889	Килиманџари
Кенија (5194)		1899	Кенија	Кенија
Рувензори (5119)		1975	Рувензори	Уганда
Рас Дашан (4620)		1841	Етиопски Масив	Етиопија
Тубкал (4163)		1923	Атлас	Мароко
Камерун (4070)		1840	Камерунски Масив	Камерун
<b>Америка</b>	Аконгагва (6961)	1897	Анди	Аргентина
	Охос дел Саладо (6893)	1937		Чиле–Аргентина
	Илимани (6882)	1898		Боливија
	Тупунагато (6800)	1897		Аргентина– Чиле
	Писис (6779)	1937		Аргентина
	Мерседарио (6770)	1934		Перу
	Уаскаран (6739)	1932		Аргентина–Чиле
	Лјулјаилјако (6739)	1950		Перу
	Коропуна (6615)	1911		Еквадор
	Чимборазо (6227)	1880		САД
	Денали (МекКинли) (6194)	1913	Алјаски венец	САД
Котопакси (5897)	1872	Анди	Еквадор	
<b>Океанија</b>	Мауна Кеа (4208)	1823	Мауна Кеа	Хаваи
	Аораки / Кук (3764)	1894	Новозелански Алпи	Нов Зеланд
	Кошќушко (2228)	1840	Снови	Австралија
	Вилхем (4509)	1938	Бизмаркови планини	Папуа Нова Гвинеја
	Пунчак Џаја (4884)	1936	Сурдирман	Индонезија
<b>Антарктик</b>	Еребус (3794)	1908	Еребус	Антарктик

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mountain\\_peaks\\_by\\_prominence](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mountain_peaks_by_prominence) Составил НВД  
Белешка: Оваа листа е само избор на најрепрезентативните планини на различни континети и венци

Во државите во светот постојат бројни алпинистички клубови кои се организирани во федерации на алпски клубови кои имаат долга историја. Во светот сите овие федерации се здружени во Меѓународна алпинистичка и планинска федерација (УИАА – UIAA), која е меѓународна организација за планинарење и качување призната од Меѓународниот олимписки комитет.

Еден од најтешките проблеми со кои се соочуваат алпинистите и планинарите е висинската болест. Први симптоми на висинска болест се чувствува на врвови над 2000 метри надморска височина. Кога се искачувате на високи планини, има промени во телото, пред се затоа што воздушниот притисок се намалува со зголемувањето на надморската височина. Како резултат на помал притисок, крвта е помалку заситена со кислород отколку на помала надморска височина. Телото може до одреден степен да се прилагоди на овие услови. Колку повеќе се качуваме на поголеми надморски височини, толку повеќе срцето чука побрзо, крвниот притисок се зголемува, телото потешко се прилагодува. Така се појавува болест од надморска височина. Симптоми на висинска болест се: главоболка, течење крв од нос, несоница, губење на апетит, гадење, повраќање, губење на мокрење итн. Начините за борба против висинската болест се: да се биде во најдобра можна состојба, да се пијат многу течности, да се јаде добро, да се аклиматизираме добро. Аклиматизацијата е постепено навикнување на организмот до голема висина. Планинарите обично се обидуваат да се аклиматизираат со методот „нагоре - надолу“, што подразбира таканаречени искачувања на аклиматизацијата: искачување на повисоки надморски височини во текот на денот, а потоа спуштање и ноќевање на помала надморска височина во базни кампови. Само по едно или повеќе искачувања на аклиматизацијата, дефинитивно се продолжува понатаму кон врвот. Најдобар пример за тоа е искачување на највисоките врвови на Хималаите, односно врвовите со над 8000 метри. На Хималаите има 10, а на и Каракорум 4 планински врвови повисоки од 8000 метри.

**Табела 20.** Година на прво искачувања на највисоките светски планински врвови на Хималаите и Каракорум

РБ	Име	Земја / (област)	Висина во м.н.в.	Година на прво искачување
1.	Планина Еверест (Чомолунгма)	Непал / Кина (Тибет)	8848	1953
2.	К2 (Годвин Остин)	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8611	1954
3.	Канчеџунга I	Непал / Индија (Сиким)	8586	1955
4.	Лоце I	Непал	8516	1956
5.	Макалу	Непал / Кина (Тибет)	8485	1955
6.	Чо Оју	Непал	8188	1954
7.	Даулагири	Непал	8167	1960
8.	Манаслу	Непал	8156	1956
9.	Нанга Парбат	Непал	8126	1953
10.	Анапурна I	Непал	8091	1950

11.	Кашербрум I	Пакистан / Кина (Тибет)	8080	1958
12.	Брод Пик	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8047	1957
13.	Кашербрум II	Пакистан (Јаму и Кашмир)	8035	1956
14.	Шиса Пангма (Госаинтан)	Кина (Тибет)	8013	1964

Многу планинари се обидуваат да ги освојат „Седумте врвови“, односно сите врвови за кои се смета дека се највисокиот врв на континентот на кој се наоѓаат. Ретки се оние кои се обидуваат да ги освојат сите 14 врвови повисоки од 8000 м. Сите овие врвови се наоѓаат на Хималаите и Каракорум во четири земји: Непал, Пакистан, Кина и Индија. Тежината тука се рефлектира не само во фактот дека карпите на јужната страна се многу стрмни, а климата од северната страна е сурова, туку и во фактот дека воздухот е многу тенок. Затоа голем број алпинисти користат шишиња со кислород, кои, пак, претставуваат дополнителен товар за носење. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mountaineering>  
<https://www.unwto.org/rural-mountain-tourism> превземено на 15 и 17.07.2020 г.

### **Планинско или алпско скијање**

Скијањето на планина е важна рекреација и спорт која без прекин егзистира околу 150 години. Различни ски активности: спуст, слалом, велеслалом, крос-кантри, нордиско скијање, биатлон, санкање, хокеј на мраз, ски-скокови, сноуборд и сл. Специјална опрема за скијање: скии, соодветни обувки, соодветна облека и сл. Придружни инструменти и објекти се: разни видови ски-лифтови, жичници, направи за правење на вештачки снег, машини за чистење на снег – ратраци, моторни санки, хеликоптери, ски патроли, потоа хотели, ресторани, планински куќи и др.

Од 1994 година, се проценува дека има 55.000.000 луѓе ширум светот кои се занимавале со алпско скијање. Проценетиот број на скијачи, кои вежбале алпско, крос-кантри скијање и сродни спортови на снег, изнесува 30 милиони во Европа, 20 милиони во Северна Америка и 14 милиони во Јапонија. Од 1996 година, наводно, имало 4.500 скијачки терени, кои работеле со 26.000 ски-лифтови и уживале во посетите на скијачите. Преовладувачи региони за скијање по спуст беше Европа, следен од Јапонија и САД. Денес, состојбите за алпско скијање во светот се подобри и бројките се значително зголемени.

Античкото потекло на скијањето може да се пронајде уште во преисторијата во Русија, Финска, Шведска и Норвешка, каде што во големите тресети – во земјата биле зачувани дрвени штици со различни големини и форми. Зборот „ски“ е поврзан со старо нордиски збор, што значи „поделено парче дрво или огревно дрво“. Скиите биле измислени за луѓето да преминат преку мочуришта и кога се замрзнати и да транспортираат разна стока. Забележано е дека од 1760-тите години, Норвешката армија одржувала натпревари за вештини кои вклучуваат скијање по падини, околу дрвјата и пукање при препреки. Веќе од 1850 година скијањето било прилагодено на транспорт, а помалку на натпревар. Првите познати натпревари во слалом се одржаа во Телемарк околу 1870 година, заедно со натпреварите во ски скокови. Сепак, постепено скијањето станува спортска натпреварувачка и рекреативна активност. Првиот спортски натпревар кој одговара на модерниот

слалом беше одржан во Осло во 1886 година, а особено во 1906 година. Две до три децении подоцна, спортот се проширува во остатокот од Европа и САД. Првиот поголем меѓународен натпревар во слалом се одржа во Мурен, Швајцарија во 1922 година. Во 1924 година во Шамони, Франција е основана и **Интернационална скијачка федерација (FIS)**. Првпат алпското скијање како полимписки спорт се појавува на Зимските олимписки игри во 1936 година. Денес, FIS има 135 членки, држави, меѓу кои и Република Македонија. Исто така, заклучно со 2017 година, постојат 31 официјален ски-музеј FIS ширум светот во 13 земји кои се посветени на историјата на скијањето, земајќи ја предвид историјата на регионот на скијање и туризам.

[https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Ski\\_Federation](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Ski_Federation) превземено на 19.07.2020 год.

Елитни натпреварувачки скијачи учествуваат на Светскиот куп FIS, Светските првенства и Зимските олимписки игри. Општо кажано, натпреварувачкото скијање е поделено на две дисциплини:

- Трки во слалом, велеслалом, супервелеслалом, комбиниран и спуст, паралелен слалом и паралелен велеслалом.
- Скијање во слободен стил, егзибиционо скијање на испакнати терени, скијање во парови, скокови, санкање, хокеј на мраз, крос-кантри скијање, нордиско слијање, бијатлон, сноуборд.
- Други дисциплини: брзо лизгање, уметничко лизгање, скијање на трева, скокови на трева и сл.

Во повеќето скијачи центри, патеките се оценуваат според компаративната тешкотија, така што скијачите можат да изберат соодветни рути. Така, постојат патеки за почетници, за патеки со средна оценка и патеки со поголем наклон за напредни скијачи. Скијачките патеки се мерат со процент на наклон, а не со агол на степенот. Патеката ќе биде оценета според најтежниот дел, дури и ако остатокот на од патеката е лесен. Скијачките патеки се оценуваат со различни симболи во вид на кругови, квадрати и други геометриски фигури, обоени во различна боја. Исто така, за оценка на патеката се разгледува и нејзината ширина, најостри кривини, грубост натеренот, како и тоа дали одморалиштето, ски центарот, хотелот и сл., редовно ја чува и одржува патеката.

**Табела 21.** Ски патеки со симболи за оценување на тежински ниво на скијање

Географски простор	Симболи за оценување на ски патеки
САД и Канада	4 симболи: патеки со лесен терен (зелен круг, наклон на теренот од 6% до 25%), патеки со среден терен (син квадрат, 25% - 40%), патеки со тежок терен (црн дијамант, над 40%) и патеки со најтежок терен (двоен црн дијамант, наклон од над 60%) само за експерти
Европа	4 симболи: патеки за почетници (зелен квадрат), патеки за лесно скијање (син квадрат), патеки за средно скијање (црвен квадрат) и патеки за напредно или професионално скијање (црн квадрат)

Сериозен проблем со кои се соочуваат повеќе ски центри и воопшто скијањето е должината на зимската сезона како и намалувањето на дебелината на снегот и ледениот мраз, која во последните години значително се намалаува, како резултат на ефектите од глобалното затоплување. Овие проблеми особено се присутни во стотина ски области низ Северна Америка и

Европа, кои често неможат да одржат економски одржлива скијачка сезона. Европската унија за геолошки науки предвидува, ако не се успее да се забави глобалното затоплување на снежните простори на планините, тогаш истите ќе се намалат за неверојатни 70% до 2100 година.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Alpine\\_skiing](https://en.wikipedia.org/wiki/Alpine_skiing) 22.07.2020 г

Во 2012 година во светот имаше 2791 големи и мали ски центри и планински одморалишта, од кои во Европа 1689, во Северна Америка 644, во Азија 379, во Австралија со океанија 38, во Јужна Америка 35 и во Африка 8 ски центри и планински одморалишта. <https://en.mountainyahoos.com/Skiresorts/>

Во 2020 година во светот има 3153 ски центри и одморалишта или за осум години ски центрите и одморалиштата се зголемиле за 362 нови или за околу 137%. Најмногу ски центри и одморалишта има во САД 470, во Франција 333, во Јапонија 305, во Австрија 275, во Канада 229, во Италија 217, во Швајцарија 148, во Норвешка 134, во Германија 116, во Шведска 105, инт. (Види Табела 22.)

Во светот 73 држави имаат ски центри, од кои 10 држави има над 100 ски центри, во 7 држави има над 30 ски центри, во 9 држави има 20 и повеќе ски центри, и во 10 држави има над 10 ски центри, и 37 држави имаат под 10 ски центри. По континенти. Најмногу ски центри има во Европа 1930, Северна Америка 700, во Азија 428, Австралија со Океанија 45, Јужна Америка 38 и во Африка 12 ски центри. (Види: Табела 22.) (превземено од 14.12.2020 до 31.01.2021

[https://en.wikipedia.org/wiki/Ski\\_resort#/media/File:Ski\\_resorts\\_in\\_the\\_world.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Ski_resort#/media/File:Ski_resorts_in_the_world.png)

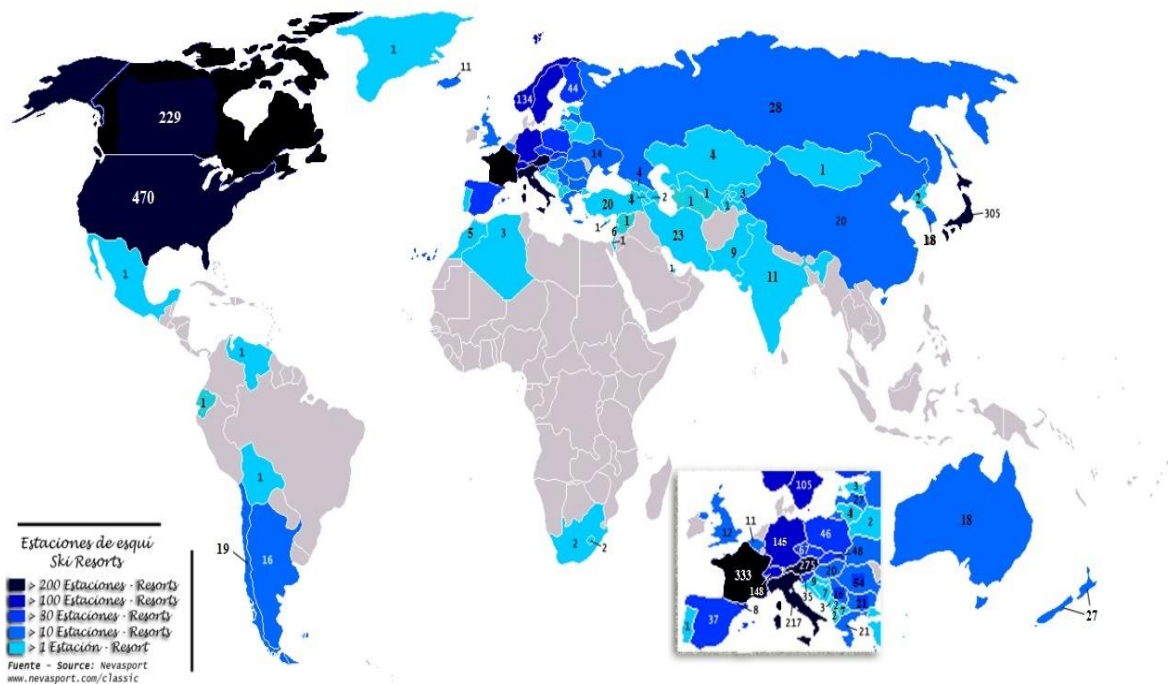
**Табела 22.** Географска разместеност на големи и мали ски центри и планински одморалишта во светот, во 2020 година

Континенти со број на ски центри и одморалишта	Држави со број на големи и мали ски центри и планински одморалишта
<b>Европа:</b> 1930	<u>Во 41 држава:</u> Франција 333, Австрија 275, Италија 217, Швајцарија 148, Германија 145, Норвешка 134, Шведска 105, Чешка 67, Романија 54, Словачка 48, Полска 46, Финска 44, Шпанија 37, Словенија 35, Русија 28, Латвија 27, Бугарија 21, Грција 21, Унгарија 20, Србија 16, Украина 14, Велика Британија 12, Белгија 11, Исланд 11, Хрватска 9, Андора 8, Македонија 7, Босна и Херцеговина 7, Ерменија 4, Литванија 4, Грузија 4, Црна Гора 3, Албанија 2, Азербејџан 2, Естонија 3, Косово 2, Белорусија 2, Лихтенштајн 1, Португалија 1, Кипар 1, Данска 1 (на Гренланд).
<b>Азија:</b> 428	<u>Во 18 држави:</u> Јапонија 305, Иран 23, Турција 20, Кина 20, Јужна Кореја 18, Индија 11, Пакистан 9, Либан 6, Казахстан 4, Киргистан 3, Северна Кореја 2, Израел 1, Монголија 1, Обединети Арапски Емирати 1**, <i>Русија</i> (асиска територија) 1, Сирија 1, Таџикистан 1, Туркменистан 1 и Узбекистан 1. <b>**Ски Дубаи–затворен голем ски ресорт со површина од 22.500 м<sup>2</sup>, температура од -1 до 2°С, височина од 85 метри, патека за скијање, санкање, жичара и сл.</b>
<b>Северна Америка:</b> 700	<u>Во 3 држави:</u> САД 470, во Канада 229, во Мексико 1.



<b>Австралија со Океанија: 45</b>	<u>Во 2 држави:</u> Нов Зеланд 27 и Австралија 18.
<b>Јужна Америка: 38</b>	<u>Во 5 држави:</u> Чиле 19,Аргентина 16,Боливија 1,Венецуела 1,Еквадор 1
<b>Африка: 12</b>	<u>Во 4 држави:</u> Мароко 5, Алжир 3, Лесото 2 и Јужна Африка 2.
<b>Вкупно: 3153</b>	<b>Во 73 држави.</b>

Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_ski\\_areas\\_and\\_resorts](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ski_areas_and_resorts) превземено од 14.12. до 31.01.2021 год.



**Карта 2.** Разместеност на ски центри и планински одморалишта во Светот, во 2020 год.

### Планински ски центри и одморалишта

Скијачки центар и одморалиште се места каде се практикува скијање и други зимски спортови. Во Европа, повеќе скијачки центри се рурални населби и градови лоцирани во планински или ридско планински области. Области со услови за скијање со голем број ски патеки, ски лифтови и др. Во Северна Америка, почесто скијачките подрачја се далеку од градовите, а постојат и ски центри кои работаат само во зимски период, но и скијачките центри кои честопати работаат самостојно каде скијањето е главна активност. Во Јапонија, ски центрите се во близина на рурални населби и градови и истите располагаат со добра инфраструктура.

Скијачките центри се наоѓаат и на северната и на јужната хемисфера на сите континенти, освен на Антарктикот. Тие обично се наоѓаат на планините, бидејќи за нив е потребна голема падина. Тие исто така треба да добијат најмалку 50 см снег (освен ако одморалиштето не користи суви скијачки патеки).

Високи концентрации на скијачки центри се наоѓаат на Алпите, и други делови на Европа, потоа во Северна Америка и Јапонија. Во помал број

скијачки центри има на Андите – Јужна Америка, централна Азија, југозападна Азија, во Австралија и Нов Зеланд, а најмалку во Африка.

Најсеверното скијачко одморалиште е во близина на Тромсо, Норвешка, а најјужниот скијачки центар е во близина на Ушуја, Аргентина. Ски-центарот најблиску до екваторот од север е во близина на Лиџијанг, Кина, а ски-центарот најблиску до екваторот од југ е во близина на Маласела, Лесото.

**Типови на ски центри:** Развојот на скијачката индустрија идентификува пет генерации на ски центри. Прва генерација се најстари ски центри кои се формирале околу селски населби кои биле добро познати како летни планински одморалишта (пример: Давос, Сент Мориц, Кицбил, Шамони, Вал Гардени и др., а денес се најпознати градски ски центри во светот). Втора генерација, се ски центри создадени околу туристички населби (пример: Сент Антон, Лех, Кушевал, Л`Алпе, Д`Хуез, Аспен, Берекенриц и многу други). Трета генерација, ски центри се дизајнирани од нула на природни погодни локации со единствена намена за да биде наменско скијачко одморалиште со сите удобности и услуги во близина (пример: Сестриер, Флејн, Ла Плајн, Исола 2000 и многу други). Четврта генерација се ски центри и одморалишта создадени од нула на природни погодни територии околу постоечко село кои повеќе се занимава со традиционална употреба, а во зима нуди и скијање (пример, планинско и ски одморалиште Шахдаг, Азербејџан кое од 1975 година, нуди и скијање како планинското одморалиште). Петта генерација се интегрирани планински ски центри и одморалишта во близина на град или село, кои нудат разновидни летни и зимски активности и честопати се нарекуваат како планински одморалишта со повеќе функции (најголем број од ски центрите и одморалишта во светот).

Генерално, терминот ски-центар повеќе се користи за места во кои доминира скијање, а помалку се застапени летни активности, а терминот планинско одморалиште се користи за места каде доминираат летните планински активности, а помалку или воопшто не е застапено скијањето.

Скијачките центри располагаат со разни обележани патеки за скијање, трчање, разни придружни објекти на ски лифтови, влечници и жичари, направи за правење на вештачки снег, машини за чистење на снег – ратраци, моторни санки, хеликоптери, а во поголемите скијачки центри имаат гондоли, воздушни трамваи за превоз на подолги растојанија во скијачката област и сл.

Скијачките области обично имаат хотели, ресторани, одморалишта, апартмани, планински куќи, барови, некаде има објекти за изнајмување ски опрема, ски трењери и водичи, ски обуки, ски училишта или школи за скијање, ски патроли, установи за прва помош, спасителни служби за спасување на повредените скијачи, за справување со лавини и други непогоди. Ски патролата обично е одговорна за спроведување на правилата, обележување опасности, затворање на индивидуални патеки (доколку постои доволно ниво на опасност) и отстранување (отпуштање) на опасните учесници од областа. Некои скијачки одморалишта нудат опции за сместување на самите падини, со пристап до скијање и скијање што им овозможува на гостите да скијаат до вратата. Скијачките одморалишта честопати имаат и други активности, како што се снег, возење санки, санки за возење коњи, санки за кучиња, лизгање на



мраз, пливање во затворено или на отворено и топло капење, простории за игри и локални форми на забава, како што се клубови, кино, театри и кабареа и сл.

Апрес-ски (француски: после скијање) е термин за забава, ноќен живот или социјални настани што се случуваат конкретно на ски-центрите. Овие придонесуваат за уживање на посетителите во одморалиштата и овозможуваат нешто да се направи покрај скијањето и сноубордот. Иако зборот „ски“ е изведба на старонордискиот „ски“ преку норвешки јазик што значи поделено парче дрво.

#### Влијанија врз природната и животната средина

Процесот на развој на одморалиштата напредува од раѓањето на скијачката индустрија. Како што растеше економската улога на скијачката индустрија, влијанието врз животната средина од развојот на одморалиштата, исто така, предизвика оптоварување на животната средина врз природниот екосистем, вклучително и нивоа на планински води на езера, потоци и диви животни. Удобностите и инфраструктурата, како што се бетонски згради, ски-лифтови, гондоли, пристапни патишта, паркиралишта и железници придонесоа за урбанизација на планинските зони.

#### Примарно (директно) влијание на развојот на одморалиштата

Во последниве години, употребата на топови за снег се зголеми поради падот на обемот на снег. Со цел да се добие снег со добар квалитет, прашина или бактериите се мешаат со водата во процесот на правење снег за да се формираат подобри снегулки. Не само што производството на вештачки снег е скапо и користи големи количини на вода, туку понекогаш и создавањето на вештачки езера е потребно за процесот на правење снег. Снежните топови прераспределуваат голема количина на вода неприродно над земјата и ја замрзнуваат приземната вегетација до крајот на пролетта, спречувајќи го растот и оставајќи ги патеките голи. Со доволно вишок вода, веројатноста за појава на одрони и лавини може да биде драстично поголема.

#### Секундарно (индиректно) влијание на развојот на одморалиштата

Потребниот простор за хотели, станови и секундарни живеалишта го зголеми обемот на просторот окупиран од патиштата и зградите. Додека за голем број луѓе се потребни посебни системи за вода, канализација и електрична енергија, потребна е голема градежна работа. Пристапните патишта и третманот на солта се одговорни за големи количини на ерозија на ски-центрите. Во некои случаи, мора да се искористат природни езера или да се изградат резервоари за да се задоволи побарувачката на населението. Урбанизацијата на планинските области го зголеми просторот на непропустлива површина и го спречува природниот проток на вода во земјата, што резултира во нарушена водостојот на вода и потенцијална причина за ерозија на непосакуваните места. И на крај, кога се градат ски-лифтови, неговата линија на работа мора да биде обликувана и исцедена, а големите бетонски блокови мора да бидат поставени за столбовите. Ако столбовите не се внимателно поставени, тоа може да предизвика оштетување на површинската вегетација и др.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Ski\\_resort](https://en.wikipedia.org/wiki/Ski_resort) превземено на 21.01.2021 година

**Планинско трчање** е важна рекративна и спортска активност која се реализира во планина. [https://en.wikipedia.org/wiki/Trail\\_running](https://en.wikipedia.org/wiki/Trail_running) превземено на 24.01.2021 г. **Трчањето по патека** е спортска активност која комбинира трчање и, каде што има стрмни градиенти, пешачење, што се трча „на која било непоплочена површина“. Слична е и на планина и на трчање (исто така позната и како трчање по рид). Планинското трчање може да вклучува асфалтирани делови. Трчањето по патеката нормално се одвива во топла клима, или на добри патеки или патеки кои се релативно лесни за следење, и не мора да вклучува значителни количини на искачување или потреба за навигациски вештини, нормално во трчање. Трчањето се одвива на пешачки патеки, честопати на планински терен, каде што може да има многу поголеми искачувања и спуштања. Меѓународната асоцијација на ултранери (ИАУ–IAU) организира Светски шампионат за различни ултрамаратноски растојанија, вклучува, 100 км, за 4 часа трчање и сл. Тешко е дефинитивно да се разликува патеката од трчање низ крос-кантри. Општо, сепак, крос-кантри е дисциплина управувана од Меѓународна асоцијација на атлетски федерации (IAAF-IAAF), која обично се натпреварува на пократки растојанија.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Ultramarathon> превземено на 24.01.2021 год.

Бројот на организирани трки на патеки порасна за 1.000% од 2008 до 2018 година, од 160 на повеќе од 1.800 на глобално ниво. Тркачите честопати го наведуваат помалку стресниот удар во споредба со трчањето по пат, како и пејзажот и не-урбаната средина, како основни причини за претпочитање трчање по патеката. Од учесниците во планинско трчање се бараат вештини за навигација во планина, а учесниците носат опрема за преживување. За разлика од трчањето по патеката, трчањето во планина често се одвива надвор од патеките делови кои не се обележани, и натпреварувачите можат да изберат своја сопствена рута до контролен пункт.

Трките со трчање по патеки се организираат на глобално ниво. Поради релативно кратката историја на трчање по патека како организиран спорт, има многу малку основани тела за организирање. На пример, во Соединетите држави, Американското здружение за трчање по патеки беше основано само во 1996 година за да претставува трки на патеки во САД. Во Обединетото Кралство, Здружението за трчање по патеки е формирано во 1991 година. Меѓународната асоцијација за трчање по патеки (ITRA): е основана во 2013 година, и за првпат беше признаена од ИААФ во 2015 година.

Растојанијата во трките варираат многу, од 5 км, до над 161 км. Многу трки на патеки се на ултрамаратонска (ултра) далечина. Ултрасите се општо прифатени дека имаат растојание поголемо од 42,195 км, иако трките на 50 км се најчесто „стандардно“ ултра растојание поголемо од маратонот. Трките на слично растојание честопати значително се разликуваат во однос на теренот. Станиците за помош што снабдуваат храна и пијалоци најчесто се наоѓаат на секои 5-10 километри долж курсот. Ултрамаратонските станици за помош често се опремени со десертна храна што им обезбедува на тркачите брзо сварливи шеќери кои можат да обезбедат потребен поттик, бидејќи нивото на гликоген почнува да опаѓа. Повеќето трки со патеки имаат само една етапа, каде што натпреварувачите се мерат во текот на целото времетраење на трчањето,

вклучително и запирања на станиците за помош. Сепак, исто така, постојат и етапни трки на патека Овие повеќедневни етапни трки обично нудат целосна поддршка и погодности на тркачи помеѓу етапите. Меѓутоа, постојат сценски трки кои не даваат поддршка освен вода и медицинска помош и бараат од натпреварувачите да ја носат целата своја опрема (храна, вреќа за спиење, промена на облека, компас). Најпознат пример за вакви трки е **Маратонот Саблс** (6-дневна етапна трка во должина од 250 km) се одржува во Мароко, во пустината Сахара), прв пат се одржа во 1986 година.

Вредноста на трките се карактеризира со нивната техничка, брзина, интензитет и екстреман терен. Надморска височина (просечна и максимална достигната), достигнување врв, трчање по снег / глечер, тешкотии во искачувањет од II степен и зголемен процент на височина се други фактори.

Постојат многу популарни трки, како што е **Ултра-Траил ду Монт-Блан** во Европа или **Трката за издржливост** на Западните држави во САД, кои беа принудени да ги ограничат пријавувањата заради огромната побарувачка.



**Слика 25.** Планинско трчање околу Алпите

Вкупно има 20 трки со патеки за планинско трчање, со вкупна должина од 3005 км. Гледано по континенти: во Европа има 5 трки – патеки, со должина од 871 км; Африка со 5 патеки во должина од 590 км; Северна Америка, 6 патеки во должина од 812 км; Азија со 2 патеки со 576 км должина;

Океанија 2 патеки со должина од 156 км.

Во Европа познат е **Фрушкогорски маратон** со должина од 125 километри. Се одржува на планина Фрушка Гора во Србија. Тоа е годишен маратон за пешачење и ултра трчање. До 2014 година имаше пет маратонски патеки (со должина од 41,0 до 133,7 км), а од 2015 година има 19 маратонски патеки (најкратка е детска патека со 4,4 км па до најдолгата ултрамараток до 133,7 км). Се одржува во последниот викенд од април или први мај. Тој е еден од најстарите маратони од ваков тип во Европа, се одржува од 1978 година.

Мартонот **Трансвулканија** е долг 83 километри се одржува од 2009 година на остров Ла Палма, Канарски острови, Шпанија.

**МонБлан Ултрамаратон Ultra-Trail du Mont-Blanc:** е со должина од 171 километри. Ултра планински маратон е еден од најтешките планински маратони. Ја следи траса на Тур де Мон Блан, околу подножјетто на врвот Мон Блан низ Франција, Италија и Швајцарија. Се одржува од 2003 година.

**Tor des Géants** (Тура на великаните) во Валдахин, дијалект на Арпитан што се зборува во долината Аоста на Алпите. Маратонот е патека за издржливост што се одржува во долината на Аоста, Италија, во септември.

Трката се одржува во септември од 2010 година. Вкупна должина од 330 километри.

Во Македонија ултрамаратони се организирани на Шар Планина и Бистра.

**Планински велосипедизам**[https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain\\_biking](https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_biking) 26.01.2021 г.

Планински велосипедизам е спорт на возење велосипеди надвор од патот, често преку нерамен терен, обично користејќи специјално дизајнирани планински велосипеди. Планинските велосипеди имаат сличности со другите велосипеди, но вклучуваат карактеристики дизајнирани за подобрување на издржливоста и перформансите на нерамен терен, како што се удари од воздух или серпентина што се користат како суспензија, поголеми и пошироки тркала и гуми, посилни материјали од рамката и механички или хидраулични активирани диск сопирачки. Планинскиот велосипедизам генерално може да се подели во пет различни категории: крос-кантри, возење по патека, „Ендуро“ (сите планински), спуст и фририд.

Овој спорт бара издржливост, основна сила и рамнотежа, вештини за управување со велосипеди и самодоверба. Напредните возачи следат и стрмни технички спуштања и високи искачувања на наклон. Во случај на фририд, спуст и скок на нечистотија, воздушните маневри се изведуваат и од природните одлики и од специјално конструирани скокови и рампи.

Планински велосипедисти се возат по теренски патеки како што се единствена патека, и некои напредни патеки дизајнирани со скокови, бедеми, мостови и сл., за да додадат возбуда на патеката. Возачите со ендуро и спуст велосипеди честопати ги посетуваат ски-центрите што остануваат отворени во текот на летото за да возат патеки специфични по удолнини, користејќи ги ски-лифтовите за да се вратат на врвот со своите велосипеди. Бидејќи возачите честопати се далеку од цивилизацијата, во спортот постои силен елемент на самодоверба. Возачите учат да ги поправаат скршените велосипеди и дупнати гуми за да избегнат заглавување. Многу возачи носат ранец, вклучувајќи вода, храна, алатки за поправки на патеката и комплет за прва помош во случај на повреда. Групните возења се вообичаени, особено на подолги патеки. Ориентирањето на планински велосипеди ја додава вештината за навигација на картите на планинскиот велосипедизам.

**Ендурое** форма на натпреварување во планински велосипедизам што се состои од неколку фази на трки по спуст каде се мери времето и преодни фази - трансфери, каде што времето не се мери. Ендуро во својата најосновна дефиниција е вид на трки со планински велосипеди каде се спушта по удолнините, а се искачува по угорнините кои се задолжителни. Вкупната висинска разлика на натпреварот мора да биде помеѓу 800 и 1500 м. Ендуросите обично се одржуваат во текот на еден или два дена, меѓутоа, постојат еднонеделни натпревари, како што се Транс Прованса (Франција), Андите Пацифико (Чиле) и Сценарската трка Писага (САД).

Првата пријавена трка со ендуро, користејќи го модерниот формат, се одржа во август 2003 година во Вал Д'Алос. Претходно локални трки во стилот на ендуро се водеа во Италија, Нов Зеланд и Велика Британија во текот на 80-тите и 90-тите години. Претходник на модерниот ендуро формат беше мини формат заснован на временски фази и неограничени врски. Сепак, овие трки,

лоцирани во Франција, имаа тенденција да бидат повеќе крос-кантри, отколку ориентирани кон спуст. Најголем број на натпревари по ендуро се одржуваат на планините во Европа и Северна Америка, иако се поголем број на натпревари се одржуваат во други делови на светот (Јужна Америка, Азија, Австралија).

[https://en.wikipedia.org/wiki/Enduro\\_\(mountain\\_biking\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Enduro_(mountain_biking)) превземено на 27.02.2021 г.

Ендуро се разликува од **трките во крос-кантри** (XC) кои обично имаат поголем акцент на кардиоваскуларната кондиција и помалку се потенцираат на техничката способност и чистите трки во спуст, што може да содржат малку или воопшто да не се искачуваат. Дисциплината „Сите планини“ на Ендуро им дава предност на возачите со широка вештина, на повеќе дисциплински циклуси. Лесните велосипеди XC можеби немаат доволно суспензија за брзо управување со спуст, додека целосните спуст велосипеди може да не дозволат возачот ефикасно да се искачува по угорничките делови.

### **Клучни зборови на темата:**

Поим, поделба и општи карактеристики на планините, географска разместеност на планинските системи и планините, фактори за постоење и развој на планинскиот туризам, историски пресек - појава на планинарството и почетоци на планинскиот туризам.

### **Краток преглед на темата:**

Првиот дел од учебникот е посветен на темата Основи на планинскиот туризам.

Темата опфаќа општи карактеристики на планините и планинскиот туризам. Географска разместеност на планинските системи и планините. Функционална поделба на планините. Појава на планинарството и планинскиот туризам.

### **Прашања за дискусија:**

1. Врз основа на текстот погоре, размисли и одговори за поимот планина ?
2. Консултирај разновидна литература и други извори за поделбата на планините ?
3. Истражи и објасни за другите општи карактеристики на планините ?
4. Консултирај литература и истражија географската разместеност на планинскиот туризам ?
5. Истражи и објасни кои се и каде разместени големите планински туристички региони ?
6. Врз основа на текстот одговори за факторите за развој на планинскиот туризам ?
7. Објасни за функционалната поделба на планините ?
8. Истражи и објасни за појавата и развојот на планинарството, за пешачките и планинските патеки ?
9. Истражи и објасни за алпинизмот и качувањето по карпи ?
10. Врз основа на текстот одговори за скијањето, планинското трчање и планинскиот велосипедизам ?
11. Истражи и објасни за планинските ски центри и одморалишта ?





