

Bogdan-Iulian PELIN

ASPECTE TEORETICE
PRIVIND INSTRUIREA
SPORTIVĂ ÎN SCHI FOND ȘI
BIATLON



2023

Referenți științifici:

Conf. dr. Bogdan OANCEA

Conf. dr. Ioan TURCU

ISBN 978-606-19-1526-2

Cuprins

INTRODUCERE	5
1. DEZVOLTAREA ISTORICĂ A RAMUREI/DISCIPLINEI SPORTIVE DE LA ÎNCEPUTURI ȘI PÂNĂ ÎN PREZENT	6
1.1. DEZVOLTAREA ISTORICĂ A RAMUREI/DISCIPLINEI SPORTIVE	6
1.2. PATRULA MILITARĂ – FORMA COMPETIȚIONALĂ A VÂNĂTOAREI PE SCHIURI	8
1.3 BIATLONUL SPORT OLIMPIC	10
1.4. DEZVOLTAREA REGULAMENTULUI	12
1.5 TENDINȚE DE DEZVOLTARE ÎN DESFĂȘURAREA ÎNTRECERII AL „IBU”	22
2. CERINȚE METODICE PRIVIND PREGĂTIREA ȘI SELECȚIA ÎN SCHI	25
2.1. MULTILATERALITATEA ȘI POLIVALENȚA PREGĂTIRII	25
2.1.1. MULTILATERALITATEA NECESARĂ CELUI TÂNĂR	26
2.1.2. MULTILATERALITATEA ADOLESCENTULUI	26
2.1.3. MULTILATERALITATEA LA SPORTIVII DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ	26
2.2. CONTINUITATEA SPORTIVILOR FONDIȘTI ȘI BIATLONIȘTI	27
.....	29
2.4. ALTERNANȚA CICLICĂ ȘI CICLICITATEA ÎN ANTRENAMENTUL SPORTIV	31
2.5. ASIGURAREA UNEI DINAMICI OPTIME A EFORTULUI ÎN SCHI FOND ȘI BIATLON	33
2.6. MODELAREA DINAMICII EFORTURILOR DIN ANTRENAMENT CU CELE DIN CONCURS	33
2.7. ASIGURAREA INTERDEPENDENȚEI ÎNTRE COMPONENTELE ANTRENAMENTULUI SPORTIV	33
2.8. MODELUL DE CONCURS ȘI PREGĂTIRE A SCHIORULUI FONDIST DE VALOARE INTERNAȚIONALĂ	34
2.9. SELECȚIA PENTRU SCHIUL FOND ȘI BIATLON	34
2.9.1. SELECȚIA INIȚIALĂ	34
2.9.2. SELECȚIA PERIODICĂ	39
2.9.3. SELECȚIA DEFINITIVĂ	39
3. COMPONENTELE DE BAZĂ ALE ANTRENAMENTULUI	39
3.1. PREGĂTIREA FIZICĂ	40
3.1.1. CALITĂȚI MOTRICE - CONSIDERAȚII GENERALE ȘI IMPORTANȚA ACESTORA ÎN PRESTAȚIA SPORTIVĂ ..	41
3.1.2. IMPORTANȚA ȘI CONTRIBUȚIA CALITĂȚILOR MOTRICE ÎN PRESTAȚIA SPORTIVĂ MODERNĂ	45
3.2. PREGĂTIREA TEHNICĂ	46
3.3. PREGĂTIREA PSIHOLGICĂ A SCHIORILOR	47
4. CALITATEA MOTRICĂ REZISTENȚA ÎN SCHIUL FOND ȘI BIATLON	48
4.1. FACTORII FIZIOLOGICI CARE CONDIȚIONEAZĂ REZISTENȚA	50
4.2. REZISTENȚA ȘI PRAGUL ANAEROB	51
4.3. ANTRENAMENTUL SPECIFIC AL REZISTENȚEI	54

4.4. PREGĂTIREA SPECIFICĂ DE REZISTENȚĂ	54
5. CALITATEA MOTRICĂ FORȚA ÎN SCHIUL FOND ȘI BIATLON.....	55
5.1. FORME DE MANIFESTARE	57
5.1.1. FORȚA MAXIMĂ	59
5.1.2. FORȚA-VITEZĂ (DETENTA SAU FORȚA EXPLOZIVĂ).....	60
5.1.3. REZISTENȚA ÎN REGIM DE FORȚĂ	63
5.2. BAZELE BIOLOGICE ȘI PSIHOLOGICE ALE FORȚEI	64
5.3. DEMERSUL METODOLOGIC PRIVIND DEZVOLTAREA FORȚEI	68
5.3.1. PRINCIPII ȘI REGULI PRIVIND DEZVOLTAREA FORȚEI.....	68
5.3.2. TIPURI DE CONTRACȚII MUSCULARE	71
CONCENTRICĂ	72
5.3.3. METODOLOGIA DEZVOLTĂRII FORȚEI.....	73
5.3.3.1. PROCEDEE METODICE DE DEZVOLTARE A FORȚEI MAXIME.....	79
5.3.3.2. PROCEDEE METODICE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI ÎN REGIM DE VITEZĂ.....	82
5.3.3.3. PROCEDEE METODICE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI ÎN REGIM DE REZISTENȚĂ	84
5.3.4. VÂRSTA ÎNCEPERII ANTRENAMENTELOR PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI	88
6. CALITATEA MOTRICĂ VITEZA ÎN SCHI FOND ȘI BIATLON	92
6.1. FORME DE MANIFESTARE ALE VITEZEI	93
6.1.1. VITEZA DE REACȚIE.....	94
6.1.2. VITEZA DE EXECUȚIE	96
6.1.3. VITEZA DE REPETIȚIE	97
6.1.4. VITEZA DE ACCELERARE	97
6.1.5. VITEZA DE DEPLASARE	97
6.2. BAZELE BIOLOGICE ȘI PSIHOLOGICE ALE VITEZEI.....	98
6.3. DEMERSUL METODOLOGIC PRIVIND DEZVOLTAREA VITEZEI.....	103
6.3.1. DEZVOLTAREA VITEZEI DE REACȚIE.....	107
6.3.2. DEZVOLTAREA VITEZEI DE EXECUȚIE	108
6.3.3. DEZVOLTAREA VITEZEI DE REPETIȚIE	108
6.3.4. FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE ACCELERARE.....	108
6.3.5. DEZVOLTAREA VITEZEI DE DEPLASARE	108
7. MIJLOACE ȘI PLANIFICAREA ANTRENAMENTULUI.....	109
7.1. PRINCIPALELE MIJLOACE FOLOSITE	109
7.2. ÎNCĂRCĂTURA DE ANTRENAMENT	112
7.3. ORGANIZAREA ANTRENAMENTELOR PE PERIOADE	114
7.3.1. MICROICLUL	114
7.3.2. MEZOCICLUL (PLANUL DE ETAPĂ).....	116

7.3.3. MACROCICLUL (PLANUL ANUAL)	117
7.4. PROGRAMAREA ANTRENAMENTELOR ȘI PRINCIPALII INDICATORI	118
8. MODELUL DE CONCURS SI PREGĂTIRE A BIATLONISTULUI DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ	122
9. ANTRENAMENT PENTRU TEHNICA DE TRAGERE	125
9.1. TEHNICA TRAGERII CU ARMA ÎN PROBELE DE BIATLON	129
9.1.1. TEHNICA TRAGERII DIN POZIȚIA CULCAT	132
9.1.2. INDICAȚIILE METODICE PENTRU ÎNSUȘIREA ȘI PERFECȚIONAREA TEHNICII DE TRAGERE DIN POZIȚIA CULCAT	134
9.1.3. TEHNICA DE TRAGERE DIN POZIȚIA ÎN PICIOARE.....	136
9.1.4. INDICAȚII METODICE PENTRU ÎNSUȘIREA ȘI PERFECȚIONAREA TEHNICII PREGĂTIRII PENTRU TRAGEREA ÎN POZIȚIA ÎN PICIOARE	139
9.1.5. COORDONAREA DE ANSAMBLU A ELEMENTELOR TEHNICE LA TRAGEREA ÎN CADRUL BIATLONULUI .	142
9.1.6. DESFĂȘURAREA ACȚIUNII ÎN PREGĂTIREA, EXECUȚIA ȘI ÎNCHEIEREA TRAGERII ÎN CADRUL BIATLONULUI	144
9.2. PARTICULARITĂȚI METODICE ÎN PERFECȚIONAREA.....	145
TEHNICII DE TRAGERE LA BIATLONUL MODERN DE IARNĂ	145
9.3. CARACTERISTICILE DE CONȚINUT ALE ANTRENAMENTULUI DE TRAGERE	150
9.4. PARTICULARITĂȚILE INSTRUIRII ÎN ANTRENAMENT	152
9.5. MIJLOACE DE ANTRENAMENT PENTRU PERFECȚIONAREA TEHNICII DE TRAGERE LA BIATLON	156
9.6. EXERCIȚII PENTRU ÎNVĂȚAREA ȘI PERFECȚIONAREA ELEMENTELOR TEHNICE DE TRAGERE	157
9.7. COORDONAREA ELEMENTELOR PARȚIALE ȘI FORMAREA UNEI DESFĂȘURĂRI AUTOMATIZATE A MIȘCĂRII	164
10. EXERCIȚII PENTRU ÎNVĂȚAREA ȘI PERFECȚIONAREA DEPRINDERILOR TEHNICII DE TRAGERE ÎN CONDIȚIILE SPECIFICE BIATLONULUI	165
11. PRINCIPALELE GREȘELI ÎN RESPIRAȚIE ȘI DECLANȘAREA FOCULUI ÎN TRAGEREA CU ARMA LA BIATLON	173
12. FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ PRECIZIA LOVITURII ÎN ȚINTĂ.....	175
13. PRINCIPALII INDICATORI AI PREGĂTIRII	180
ÎNCEPĂTORI.....	180
14. CATEGORII, PROBE ȘI TRAGERI BIATLON(Conform F.R.S.B)	183
NOȚIUNI DESPRE ANTRENAMENTUL PROPRIOCEPTIV ÎN CADRUL BIATLONULUI	184
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ ȘI CONSULTATIVĂ	186

INTRODUCERE

În ultimii ani, biatlonul a făcut un salt considerabil atât din punctul de vedere al alergării pe schi, cât și din cel al tragerii cu arma, prin prisma timpilor obținuți la alergare cât și prin eficiența tragerii. La aceste rezultate au contribuit remarcabil industria modernă implicată în fabricarea materialelor de concurs (schiuri, bețe, ghete, arme, cartușe), amenajarea optimă a traseelor, dar în primul rând perfecționarea continuă a metodicii de antrenament.

Obiectivele și sarcinile care revin biatlonului de performanță și mare performanță din țara noastră, în perioada următoare, pot fi realizate numai dacă metoda de antrenament va fi corect dirijată și științific fundamentată.

Realizarea acestui salt calitativ nu este posibilă fără ca în procesul de antrenament să nu acordăm atenție următoarelor:

- Modernizării continue a procesului de antrenament, a cunoașterii și aplicării celor mai noi cuceriri ale teoriei și practicii;
 - Respectarea volumului de muncă la parametrii mondiali care să cuprindă 1300-1400 ore de antrenament, 8000-10000 km, 9000-11000 cartușe pe an pentru sportiv de mare performanță;
 - Creșterii valorii indicilor calităților fizice și a pregătirii fizice specifice;
- Lucrului pentru însușirea și perfecționarea tehnicii (atât a alergării pe schi cât și a tragerii) care trebuie să constituie o preocupare importantă și constantă la toate nivelele și în mod deosebit la nivelul copiilor și juniorilor;
- Dezvoltării și perfecționării calităților psihice – voința, dârzenie, combativitate;
 - Dirijării proceselor de pregătire cu ajutorul a cât mai multor date obiective.

1. DEZVOLTAREA ISTORICĂ A RAMUREI/DISCIPLINEI SPORTIVE DE LA ÎNCEPUTURI ȘI PÂNĂ ÎN PREZENT

1.1. DEZVOLTAREA ISTORICĂ A RAMUREI/DISCIPLINEI SPORTIVE

Dezvoltarea istorică a ramurei/disciplinei sportive numită „Biatlon” este legată strâns de anumite linii sociale de evoluție a omenirii. Originea „luptei între doi” (duel) a constat în satisfacerea necesităților vitale din timpurile preistorice. Pe vremea vânătorilor și a colecționarilor a fost indispensabilă necesitatea de a vâna iarna cu arc și săgeată, sau cu sulița pe timp de iarnă pe niște construcții asemănătoare cu schiurile de azi.

Un alt aspect al dezvoltării istorice se bazează pe disputele pe lupta între triburi. Descoperirile din mlaștini cu o vechime de 5000 de ani din epoca de piatră a zonei arctice, precum și ilustrațiile de la „Skihaserl de la Rödöj” precum și cea a unui vânător cu săgeți și arc pe schiuri datând din urmă cu două mii de ani, dinaintea lui Hristos, indică indubitabil faptul că schiul de alunecare a fost practicat ca mijloc ajutător la vânătoare, combinat cu exercițiile fizice ca elemente compensatoare între sport și lucru.

Primele transmițeri în scris al practicării schiului la vânătoare, datează din perioada istorică romană și greacă, dar și chineză. La 400 î.e.n. descrie poetul roman Virgilius, vânătoarea pe schiuri.

Transmițeri istorice din anii de înainte și după răscrucea de timp ai comandanților de arme, scriitori, geografi și cronicari, cum au fost Xenophon, Strabol, Arrian, Theophanes, Prokopius și Acroni, dovedesc luptele războinicilor echipate cu „colaci de zăpadă”, respectiv schiuri în adevăratul înțeles al noțiunii.

Țările scandinave și Rusia pot demonstra folosirea tradițională a regimentelor echipate cu schiuri, încă din anii 1550 e.n.

Mersul cu schiurile a dobândit o însemnătate militară din ce în ce mai mare odată cu dezvoltarea armelor de foc de mână. Aici își au rădăcinile și patrularea pe schiuri.

La răscrucea secolului XIX la XX s-au influențat reciproc în unele țări din centrul Europei, în mod diferențiat, mersul popular și militar pe schiuri. În acest context, schiatul popular a fost puternic influențat, crescându-i rolul, de traversarea Groenlandei de către Fridtjof Nansen pe schiuri.

În Franța, schiatul nu a pătruns prin sport – cam tot în acea perioadă – nici prin turism, ci a servit de la început în scopuri militare, urmărind interesele acestora. Randamentul soldaților a fost sporit prin alergări de patrulare la vânătorii de munte și artileria montană.

În Italia, schiatul a pătruns în armată prin asociații civile. După ce în 1902 s-a format Corpul Alpin, după conflagrația mondială 1914-1918, s-au lărgit domeniile de instruire în armată a mersului pe schiuri.

În Elveția, primele încercări cu schiurile se leagă de „Gottard-Forti” în jurul anilor 1893. Cursurile regulate de inițiere în domeniul schiului a ofițerilor și a trupei au fost deja componente sigure ale unităților militare.

În Austria s-au instituit primele directive pentru instruire în domeniul schiurilor pe plan militar între anii 1891 și 1893. Austriacul Zdarski a devenit cunoscut prin introducerea și răspândirea tehnicilor de schi alpin, în armată în zonele regiunilor din Alpi. Conaționalul său Bilgeri este considerat creatorul turisticii militare de schi. Începând din 1906 în Austria se fabricau schiuri în atelierele militare.

În Germania mersul pe schiuri pe plan militar s-a dezvoltat de abia la sfârșitul secolului XIX fiind preluat și de interese civile.

Soldații germani s-au folosit pentru prima dată de echipamentul de schi în anul 1892 pe plan exercițional. După ce echiparea cu schiuri a fost asigurată precum și indicațiile pentru folosirea acestora, au urmat primele încercări de întreceri în cadrul armatei.

Hindenburg a introdus cursa pe schiuri în Instituțiile de Cadetși, în Școlile de Război și în câteva Batalioane. În Germania imperială s-a declanșat o vastă mobilizare și sprijinire a curselor militare prin asociații civile. Acestea le aparțineau și Asociația de Schi Germană, întemeiată în anul 1905.

O cursă de patrulă militară s-a desfășurat pentru prima dată în Germania în 1902. Se știe despre Norvegia că s-a desfășurat în 1912 prima cursă individuală, în cadrul căreia trebuia executată o tragere de două ori câte 10 focuri, ceea ce seamănă deja mult cu Biatlonul individual modern. Ca disciplină demonstrativă, cursa de patrulă pe schiuri, figura deja în programul Jocurilor Olimpice din 1924 din Chamonix, iar în 1928, 1936 și 1948 acest lucru s-a repetat.

Armata germană a organizat în 1927 pentru prima dată campionate în patrulare pe schiuri, ce s-a menținut și în armata hitleristă, până la începerea celui de-al doilea război mondial.

În zilele noastre se organizează în cadrul armatei germane și al NATO-ului campionate anuale ale sporturilor de iarnă, în cadrul cărora patrula pe schiuri, ca disciplină sportivă, își are locul stabil.(<https://www.biathlonworld.com/about-biathlon/>).

1.2. PATRULA MILITARĂ – FORMA COMPETIȚIONALĂ A VÂNĂTOAREI PE SCHIURI

În România se creează prima unitate de vânători de munte în anul 1917, armata contribuind în mod deosebit la dezvoltarea schiului în general pe aceste meleaguri.

Prima Olimpiadă de iarnă din anul 1924 de la CHAMONIX are în program, neoficial, și proba de patrulă militară câștigată de echipa Elveției.

Prima participare a României la Jocurile Olimpice de Iarnă în anul 1928 la ST. MORITZ (Elveția) a fost la proba de patrulă militară unde echipa României a obținut locul 8. În anul următor (1929) echipa României a obținut locul 3 la proba de patrulă în cadrul Campionatelor Mondiale de schi desfășurate la ZAKOPANE (Polonia), înaintea echipelor Cehoslovaciei, Franței, Iugoslaviei și în urma echipei câștigătoare a Finlandei pe care a condus-o până la km 20 cu 2 minute.

Putem aminti că la aceste Campionate Mondiale de schi doi sportivi români au participat și la proba experimentală de schi alpin, coborâre, pentru care se vor desfășura pentru prima oară Campionatele Mondiale doi ani mai târziu (1931).

Pe parcursul anilor echipele de patrulă ale României au participat și la alte concursuri internaționale, obținând rezultate remarcabile; amintim doar J.O. de iarnă din 1948 unde echipa de patrulă română a obținut locul 7.

În 1954 U.I.P.M.B. a aprobat noul regulament al concursurilor de biatlon care vine să înlocuiască denumirea de patrulă militară cu rezonanță prea războinică, iar în 1958 se desfășoară primele Campionate Mondiale de biatlon după acest nou regulament la Saalfelden (Austria).

Pentru prima oară 30 de sportivi din 9 țări și-au disputat titlul olimpic la Olimpiada din 1960 de la Skaw Valley (S.U.A.) pentru proba de biatlon care consta în alergare pe schiuri și tirul cu calibru mare.

Proba în sine constă în parcurgerea, cu arma în spate, a unei pârtii de schi fond în lungime de 20 km pe traseul căreia, între kilometrii 2 și 18, erau amenajate patru poligoane. În fiecare poligon se trăgeau câte cinci cartușe. În primele trei poligoane se trăgea din poziția culcat, la distanțele de 250, 200 și 150 m, iar în cel de-al patrulea se trăgea din poziția în picioare, la 100 m.

Pentru fiecare cartuș care nu intra în țintă în spațiul negru, se acorda o penalizare de două minute care se adăuga la timpul realizat pe schiuri.

La ediția de iarnă a J.O. de la Innsbruck (Austria) care a avut loc în ziua de 4 februarie 1964 se înregistra un record de participare. Au fost înscriși 51 sportivi din 14 țări printre care și patru sportivi români. Relevant este faptul că se ocupă un meritos loc V la proba individuală de 20 km, iar în clasamentul pe echipe țara noastră se situează pe locul 5 după U.R.S.S., Finlanda și Suedia și înaintea unor țări cu o veche tradiție în biatlon ca: Polonia, echipa unită a Germaniei, Austria etc.

În următorii ani (1965 – 1966 – 1967) se obțin mai multe locuri în primele 5 – 8 la Campionatele Mondiale.

În 1974 se obține prima medalie de argint la Campionatele Mondiale de biatlon de la Minsk (U.R.S.S.).

După trecerea de la arma cu calibru mare la arma cu calibru redus se mai obțin unele rezultate remarcabile, cum ar fi:

- medalie de argint la Jocurile Mondiale Universitare de iarnă de la Sofia – 1983 la proba de ștafetă, iar în anul 1989 echipa României cucerește medalia de aur la Spartachiada armatelor prietene, la proba pe echipe.

În anul 1984 se desfășoară primele Campionate Mondiale de biatlon feminin, iar în 1992 sunt programate primele probe de biatlon femei la J.O. de iarnă.

În 2001 la Campionatele Mondiale de juniori se obține o medalie de argint la feminin.

Proba pe echipe este introdusă pentru prima dată în 1989 la Campionatele Mondiale din Austria.