

efectuate cu sabia [...] sunt bine îndeplinite” [3], pot fi atribuite întregii perioade cercetate. Evident, în cadrul Direcției, la capitolul pregătirii de front și scrimă militară, se evidențiau detașamentele (companiile) de pază pedestră și escadroane de pază călăreață, care aveau un caracter mai mult militar decât polițienesc. Printre ei se remarcă companiile din ținuturile Soroca și Bălți și escadronul din Chișinău, apreciate cu calificative *foarte bine* și *excelent*. Este necesar să menționăm faptul că efectivul acestor subunități era compus, în cea mai mare parte, din băștinași, ceea ce confirmă existența unor aptitudini militare bine dezvoltate la populația autohtonă din Basarabia. Printre neajunsurile depistate putem constata uzura săbiilor, care necesitau reparații curente și lipsa permanentă de la ședințe a furierilor și curierilor [3].

Referințe bibliografice:

1. Справочная книжка для офицеров. (1875) Санкт-Петербург: Типография Второго Отделения Собственной Е.И.В. Канцелярии, с. 986.
2. Бленджини, Ц. (1880). Руководство современного фехтования на шпагах, саблях и штыках. Санкт-Петербург: Типография и Хронолитография А. Траншеля.
3. A.N.R.M., F. 297.

<https://doi.org/10.52449.soh22.29>

MODELAREA CONDIȚIILOR SPAȚIO-TEMPORALE PENTRU ÎNDEPLINIREA ELEMENTELOR PE TRAMBULINĂ

Milevschi Anatolie^{1,2}, doctorand

Ghețiu Adelina², dr., lector univ.

¹Școala Sportivă de Acrobatică și Rugby, Chișinău, Republica Moldova

²Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

Abstract. *On the body of the gymnast who performs a certain physical effort on the trampoline and who is in extraordinary spatiotemporal conditions compared to the usual state, there are constantly influencing forces that he has to face, with maximum effect for him, by promoting a perfect performance technique of acrobatic elements, as rationally as possible to use the state of weightlessness in achieving the set objectives, regardless of the degree of difficulty of the elements.*

The actuality of the researched topic consists in the modeling of the spatio-temporal conditions from the point of view of the mechanics and biomechanics laws, which is represented by the athlete's ability to overcome the gravitational and anti-gravitational states of the body in order to perform the acrobatic elements as perfectly as possible from a technical point of view and degree of high difficulty, with an artistic elegance and the subsequent return to the initial position.

The purpose of the research is to establish the factors that influence the motor actions performed on the trampoline, the factors that determine the formation of temporal and spatial parameters, such as: speed of execution, degrees of rotation, body position, etc.

Keywords: *trampoline, technique, weightlessness, model, structure, space.*

Introducere. Cu ajutorul aparatelor video computerizate de înregistrare a acțiunilor spațio-temporale pe trambulină și a figurilor-grafice elaborate, s-a constatat că, îndeplinind

acțiuni curbilini în jurul axelor orizontală și longitudinală ale corpului, sportivul trebuie: să păstreze un echilibru stabil între forțele centripete și cele centrifuge pentru a avea o executare cât mai rațională și stabilă.

Tehnica îndeplinirii elementelor acrobatice în gimnastica pe trambulină poartă un caracter deosebit de specific în comparație cu elementele din gimnastica artistică, tumbling sau acrobatica sportivă, chiar dacă multe din ele au caracteristici comune ale structurilor biomecanice, specificul lor în mare măsură sunt dictate de condițiile spațio-temporale în care sportivul învață și îndeplinește aceste elemente [10].

Sportivul care practică cu regularitate gimnastica pe trambulină, în timpul îndeplinirii oricăror acțiuni cu rotații în jurul axelor corpului, considerabil mai mult timp se află în stare de imponderabilitate decât sportivii care practică genurile de gimnastică enumerate [4, 6]. Această stare se formează ca rezultat al tempoului mare (sportivii profesioniști ating înălțimi chiar între 9-10 metri) în care sunt îndeplinite aceste acțiuni. Acest tempou înalt este o stare obișnuită pentru sportivii din gimnastica pe trambulină, fiind și obligatorie, ca condiție în care gimnastul își poate la maxim manifesta nivelul lui de măiestrie sportivă. Atingerea unei astfel de stări este direct influențată de așa factori ca: 1) energia potențială a sportivului; 2) energia potențială a trambulinei; 3) energia gravitațională a pământului.

Factorii 1 și 2 îi permit sportivului, pentru o perioadă de timp, să depășească influența câmpului gravitațional (factorul 3), dar care inevitabil îl aduc pe acesta în condițiile unei stări de cădere liberă, adică stare de imponderabilitate. Anume prezența acestor stări și condiții specifice și dictează o atitudine deosebită asupra procesului de instruire, cere modelarea unor altfel de abordări ale procesului de învățare și perfecționare tehnică a elementelor acrobatice decât în alte genuri de gimnastică.

Pentru a efectua un **model teoretic și practic** de pregătire a sportivilor și, în primul rând, al pregătirii tehnice a acestora, antrenorul trebuie să se înarmeze cu cunoștințe clare din domeniul mecanicii și biomecanicii. Pe cât de profund el va înțelege efectul acestor factori asupra procesului instructiv, cum va aplica în procesul de pregătire principiile mecanicii și biomecanicii asupra formării structurilor elementelor acrobatice în care se va exprima o desăvârșire tehnică absolută, aceasta va și constitui nivelul real al pregătirii tehnice și, respectiv, nivelul măiestriei sportive a discipolilor săi [2].

În activitatea profesională, pentru a merge pe o cale corectă în elaborarea unui sau altui model teoretic și practic al procesului de pregătire tehnică a sportivilor, acumulând un anumit bagaj atât al practicii profesionale, cât și al observațiilor asupra factorilor care determină eficiența procesului de antrenament sportiv, am elaborat anumite metodici, principii și procedee profesionale legate de sistematizarea procesului de învățare a elementelor acrobatice pe trambulină, aplicându-le cu succes în practică [5]. Menționăm câteva momente fundamentale în activitatea profesională a antrenorului de gimnastică pe trambulină, care, cu certitudine, este persoana ce-i formează sportivului anumite viziuni despre structura elementelor acrobatice. Indiferent de vârsta discipolilor săi, de nivelul de pregătire, de

practica acumulată, de gradul de dificultate al elementelor acrobatice învățate, antrenorul trebuie să transmită acestora acel mesaj, acel volum de informații calitative, folosind atât materialul didactic necesar, cât și propriile demonstrații (pe cât ar fi în stare să le prezinte destoinic), formându-le astfel, sportivilor viziuni spațio-temporale corecte despre structura tridimensională a elementelor (înălțime, lungime, profunzime), mesaj care în mod obligatoriu trebuie să reflecte structura desăvârșită din punct de vedere biomecanic al elementelor acrobatice ce sunt sau urmează a fi învățate [7].

În gimnastica pe trambulină, în afară de factorii expuși mai sus, există și alți factori, cum ar fi: energiile potențiale, forțele centripete și centrifuge, echilibrului stabil și celui instabil, fiind factori care determină randamentul și eficiența îndeplinirii elementelor acrobatice, nivelul gradului de dificultate al fiecărui element în parte și al integralelor în ansamblu[3]. Toți acești factori enumerați mai sus, după natura lor, sunt prezenți în toate acțiunile motrice îndeplinite pe trambulină, dar aceștia nu sunt determinanți în îndeplinirea cu succes a acțiunii. Factorii determinanți sunt acei pe care sportivul în mare măsură îi poate gestiona singur prin deciziile luate ca rezultat al unor analize operative și în funcție de situația de moment în care se află el. Aici ne referim la **viteza unghiulară**, ca factor care este produsul dintre deplasarea în grade și timp atât a corpului față de un punct de referință, cât și a segmentelor corpului unele față de altele, este capacitatea sportivului care, într-o stare de planare în spațiu, fără a avea careva posibilități de a se folosi de puncte de sprijin, poate să recurgă la acțiuni de rotație cu un regim de viteză calculat intuitiv, în funcție de tempoul și gradul de dificultate al elementului acrobatic. Dar aici apare întrebarea: „Care este factorul ce dă mișcării viteză de rotație?” Răspunsul vine din principiul I al mecanicii, acesta fiind **momentul de inerție** – factorul care dă mișcării viteză de rotație și depinde de distanța dintre centrul de greutate și axa de rotație [8].

Cu cât sportivii vor perfecționa mai bine tehnica îndeplinirii elementelor, cuplurilor, legăturilor dintre diverse elemente acrobatice, având bine formate viziuni despre caracterul tridimensional al structurilor biomecanice de îndeplinire a lor, cu atât mai avansat va fi nivelul lor de măiestrie sportivă [9]. Acest lucru va fi posibil doar în contextul unui proces de pregătire bazat pe elaborarea unui model teoretic amplu ca conținut, succesiv ca principiu, profund științific ca sens și accesibil ca implementare. Dacă ne vom baza pe acest deziderat, rezultatul semnificativ al pregătirii tehnice a sportivilor, îl vom înregistra real și în termeni rezonabili.

Metodele de cercetare constau în analiza datelor din literatura de specialitate: observarea pedagogică; analiza materialului video computerizat al tehnicii de îndeplinire a elementelor pe trambulină; elaborarea figurilor-grafice cu caracter cel puțin bidimensional și care le formează sportivilor imaginația spațio-temporală a elementelor acrobatice; interpretarea datelor furnizate.

Rezultate și discuții. Pentru formarea la sportivi a percepției spațiale și viziunilor despre structura tridimensională a elementelor îndeplinite pe trambulină, în procesul de instruire a acestora, am stabilit următoarele obiective:

1. A stabili factorii care determină rezultatul învățării și perfecționării tehnice a elementelor îndeplinite pe trambulină, pornind de la specificul felului de împingere și felului de venire pe plasa trambulinei (peși de pe picioare, spate, abdomen).

2. A identifica căile și soluțiile cele mai eficiente ale procesului de modelare a pregătirii tehnice a gimnaștilor pe trambulină în condițiile spațio-temporale specifice în care ele sunt învățate.

3. A determina principiile de formare a structurilor biomecanice ideale ale elementelor în elaborarea modelului practic, în care se va exprima:

- a) tehnică desăvârșită;
- b) complexitate, dificultate maximă;
- c) tempou maxim;
- d) sectorul optim de îndeplinire a rotațiilor în jurul axelor orizontale și longitudinale ale corpului.

Exprimarea legilor mecanicii în acțiunile motrice pe trambulină. După cum am menționat mai sus, în timpul evoluării sportivului pe trambulină, conform legilor mecanicii (principiile I-III, Isaac Newton) [8], se vor interacționa următoarele forțe care vor declanșa apariția anumitor factori cinetici și cinematici, cum ar fi: energia potențială a sportivului, energia potențială a trambulinei, energia potențială gravitațională. Pentru o exploatare mai eficientă a efectului interacțiunii acestor forțe între ele în interesul sportivului, legat de procesul de învățare și executare a elementelor pe trambulină, vom analiza succesiv toate componentele acestui fenomen, separându-le ca construcții a unei structuri întregi.

Sportivul (Figura1), situându-se pe trambulină în poziția inițială de start, având obiectivul de a îndeplini un oarecare element acrobatic, începe o acțiune de împingere din plasa trambulinei. Prin această acțiune, el va declanșa energia sa potențială (E_p), deci energia musculară, pe care o vom indica ca E_{p1} . Această energie, ca rezultat al interacțiunii a două corpuri fizice (sportivul+trambulina), la rândul său, va supune unui proces de deformare elastică (dilatate -comprimare) arcurile metalice ale trambulinei, impulsionând corpul în efectuarea unei mișcări verticale, declanșând astfel formarea energiei potențiale a trambulinei pe care o vom indica ca E_{p2} , energie care, pentru o perioadă scurtă de timp, îl va scoate pe sportiv de sub influența energiei gravitaționale a Pământului.

Conform principiului III al dinamicii, în conformitate cu teoria lui Isaac Newton [8], energia gravitațională a Pământului, pe care o vom indica ca E_{p3} , fiind o forță cu sens opus energiei potențiale a trambulinei și sportivului (ca corpuri fizice), la un moment dat va neutraliza E_{p1} și E_{p2} , adică energia potențială a sportivului și cea a trambulinei, iar mișcarea sportivului în direcția verticală ajungând în punctul culminant (*Figura 1*, punct **x**) se va opri, mișcarea va trece într-o stare de cădere liberă (stare de imponderabilitate). În această stare,

sportivul nu va simți masa corpului (M) pe tot parcursul căderii libere, doar că în momentul contactului cu trambulina masa corpului se va simți evident raportată la înălțimea (H) de la care sportivul s-a deplasat în cădere liberă și viteza acestei căderi ($G=9,86$ m/sec). Toți acești factori formează un ciclu de acțiuni și reacții, care impulsionează sportivul în mișcarea verticală în sus și căderea liberă în jos. Toate aceste energii potențiale, prin interacțiunile lor, se transformă în energie cinetică (E_c), adică energia de mișcare. Cu cât mai mare va fi energia potențială a sportivului, în interacțiune cu energia potențială de deformare (elastică) a arcurilor metalice și a plasei trambulinei, cu atât mai mare va fi energia cinetică, respectiv cu atât mai mare va fi forța cu sens opus energiei gravitaționale. Deci mai mare va fi înălțimea pe care o va acumula sportivul având posibilități mai mari atât în timp, cât și în spațiu, de a îndeplini elementul acrobatic.

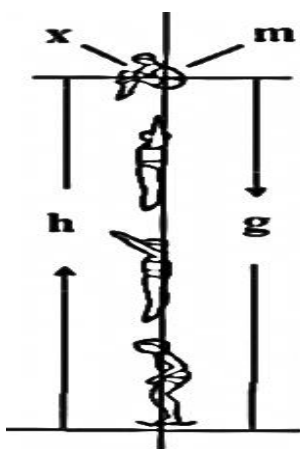


Fig. 1. Principiile îndeplinirii elementelor acrobaticice pe trambulină (Autor A. Milevski)

Urmărind Figura 1, ca model material al unei acțiuni motrice standarde, cum ar fi săritura simplă - acțiune care este prezentă în toate elementele îndeplinite pe trambulină și este segmentul de bază al fiecărui element acrobatic, am stabilit componentele caracteristice tuturor elementelor, în care, conform principiului III al mecanicii (I. Newton), H - exprimă înălțimea acumulată de către sportiv, M - masa corpului sportivului, G - energia gravitațională a Pământului, toate fiind energii potențiale care declanșează apariția energiei cinetice (E_c), adică a energiei de mișcare, cărei mărime se măsoară în joule, după formula $E_c = M \times G \times H$. Energia cinetică și energia potențială sunt indisolubil legate între ele și prin interacțiune reies una din alta.

Conform principiului III al mecanicii [8], simultan cu *forța centripetă* apare o forță egală și de sens contrar, așa ca *forța centrifugă*. Ea este aplicată în centrul de rotație și tinde să deplaseze acest centru spre periferie. Aceste două forțe sunt aplicate întotdeauna la corpuri diferite. *Forța centripetă* este forța care obligă corpurile să descrie o traiectorie circulară, opunându-se ca efect forței centrifuge. *Forța centrifugă* este orice forță care își păstrează direcția de acțiune, dacă din exterior nu intervine nimic să i-o schimbe.

Luând în seamă din cele expuse mai sus, vom separa acțiunea motrice executată pe trambulină de către gimnast ca element integru (de la împingere până la venire), stabilind următoarele sectoare, ca părți componente ale unei acțiuni integre: A,B,C și punctul intermediar (x) ce indică nivelul culminant al înălțimii atinse de sportiv, fiind, totodată, și punctul care unește toate sectoarele la periferiile lor, indiferent cu ce parte a corpului s-a îndeplinit împingerea de pe plasa trambulinei și cu ce parte a corpului s-a efectuat venirea (picioare, spate sau abdomen), făcând și explicațiile respective despre acțiunile sportivului în aceste sectoare, precum este reprezentat pe Figura 2.

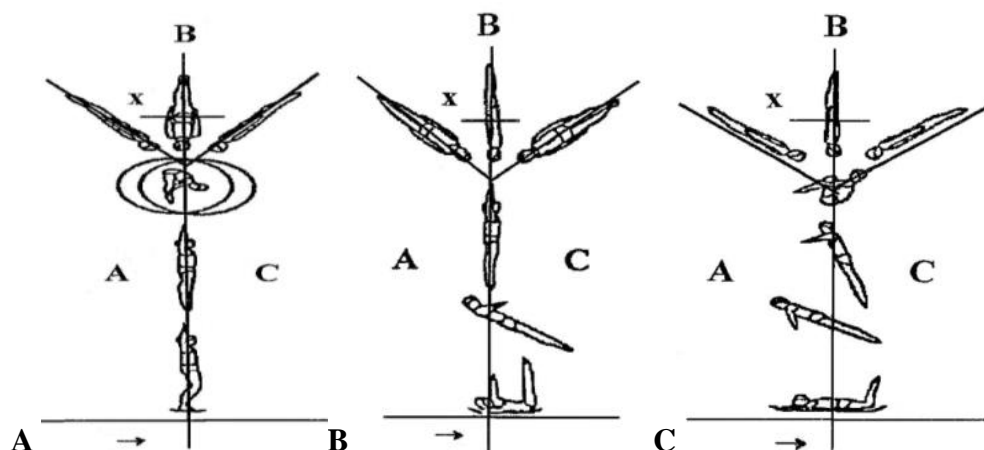


Fig. 2. Sectoarele caracteristice unei acțiuni integre (Autor A.Milevschi)

Sectorul A este segmentul spațio-temporal al elementului acrobatic, în care sportivul, din punctul de împingere de pe plasa trambulinei, prin efort fizic, va declanșa apariția propriei energii potențiale și, prin interacțiune cu trambulina, va declanșa apariția energiei potențiale a acesteia. Depășind energia gravitațională a Pământului pentru o perioadă anumită de timp și ajungând în zona punctului (x) punctul culminant al înălțimii, va atinge o stare de imponderabilitate.

Sectorul B este segmentul spațio-temporal al elementului acrobatic cel mai oportun și rațional pentru îndeplinirea rotațiilor în jurul axelor corpului. Fiind zona în care sportivul a atins starea de imponderabilitate, acesta nu va simți masa corpului său și îndeplinirea acțiunilor cu rotații strict în acest sector o va face cu ușurință. Îndeplinirea acțiunilor cu rotații până sportivul a atins starea de imponderabilitate, când încă masa corpului său este sub influența energiei gravitaționale a Pământului, îndeplinirea rotațiilor în jurul axelor corpului vor fi mai dificile, factor ce evident va duce la o deformare a tehnicii elementului acrobatic.

Sectorul C este segmentul spațio-temporal al elementului acrobatic, în care sportivul, pe o perioadă scurtă de timp, se va afla în stare de cădere liberă, adică stare de imponderabilitate, sector în care sportivul a încetat orice acțiuni active, el va plana în poziția "deschisă", adică poziție întinsă cu brațele drepte și lipite de corp până la venirea pe plasa trambulinei, după

care, simțind "aparitia" masei corpului său printr-un efort muscular, va îndeplini următoarea împingere de pe plasa trambulinei, urmând să repete același ciclu de acțiuni.

Principiile biomecanicii exprimate în gimnastica pe trambulină. Diversele forme și aspecte ale mișcărilor corpurilor fizice în timp și spațiu, indiferent de forțele care le induc, sunt studiate de o ramură a mecanicii numită **cinetica**, iar ramura biologiei care se ocupă de studiul formelor și aspectelor mișcării locomotorii a organismelor vii este numită *biomecanică*. Biomecanica, ca știință, se ocupă cu studierea formelor de mișcare, a forțelor care produc mișcarea, a interacțiunii dintre aceste forțe și forțele care se opun, fiind și o metodă de analiză anatomo-funcțională a mișcărilor în termeni mecanici [1].

Aparatul specializat, care efectuează mișcărilor corpului uman, este denumit „aparat locomotor”, iar funcția complexă a acestui aparat se numește „locomoție” (din latină: locus=loc, motio=mișcare). Locomoția nu poate fi numai a corpului luat în totalitatea sa, ci și a segmentelor lui aparte. Deplasarea brațului dintr-un punct în altul al spațiului este tot o formă de locomoție. Ne referim aici nu numai la o deplasare a corpului în totalitate față de punctul de sprijin anterior avut pe sol (plasa trambulinei), ci pur și simplu la o deplasare în spațiu a unuia din segmentele lui față de un punct de referință. Aceștia fiind parametrii generali de orientare, locomoția animală poate fi definită ca fiind "fie deplasarea unui segment al corpului dintr-un punct în altul al spațiului față de un punct de referință, fie în forma ei cea mai completă, deplasarea întregului corp în spațiu față de un punct de sprijin anterior". Locomoția animală este forma cea mai desăvârșită de mișcare a materiei vii, forma care subordonează și înglobează toate celelalte forme ale mișcării biologice.

În cadrul locomoției animale, locomoția umană ocupă un loc deosebit atât prin caracterele ei, cât și prin filogenia și autogenia ei. Aparatul locomotor al corpului omenesc este primul aparat care s-a structurat și care, prin dezvoltare, a antrenat și restructurizarea celorlalte aparate și sisteme. Aparatul locomotor servește mișcarea, iar mișcarea este forma primordială de manifestare a vieții. Structura actuală a corpului uman, forma lui, sunt rezultatul necesității de mișcare. Considerând corpul uman drept o mașină vie, biomecanica (din latină: bios=viață, mēkhanē=mașină) se ocupă cu studiul mișcărilor din punctul de vedere al legilor mecanicii. Corpul sau segmentele lui sunt considerate mobile, în mișcare [1].

Direcțiile principale de cercetare a mecanismelor biomecanice în domeniul sportului sunt canalizate în trei direcții principale care vizează îmbunătățirea și creșterea performanțelor sportive, cum ar fi:

1. Desăvârșirea abilităților tehnice ale sportivului, manifestată prin îndeplinirea elementelor cu o tehnică rațională, din punctul de vedere al structurii lor biomecanice.

2. Îmbunătățirea parametrilor și calităților fizice ale sportivului, manifestată prin necesitatea dezvoltării calităților motrice, care îi pot da acestuia o "explozie" a unei energii potențiale mari.

3. Dezvoltarea la maximum a capacității de orientare în spațiu, adică a percepției spațio-temporale și coordonării mișcărilor, simț desăvârșit al echilibrului, ca fiind unele din cele mai fundamentale calități în atingerea celui mai înalt nivel de măiestrie sportivă.

În timpul îndeplinirii elementelor acrobatice pe trambulină, în care se manifestă capacitatea sportivului de percepție spațială, o importanță deosebită, în aceste condiții, este pe cât de dezvoltată este vizibilitatea binoculară a acestuia, fiind atât de importantă, încât poate înlocui o mare parte de informații din echilibru, kinestezică și din simțul tactil. Dacă percepția spațio-temporală este bine dezvoltată, atunci rolul vizibilității se impune mai puțin.

Percepția spațio-temporală, în general, iar la sportivii care în mod serios practică cu regularitate gimnastica pe trambulină în mod deosebit, este capacitatea lui de orientare față de obiectele statice sau dinamice, analiza de comparare față de distanță, înălțime, viteză, direcție și direcția de înaintare în timpul evoluării lui pe trambulină. Aceste abilități ale organelor de simț, sensibilizate în fixarea pozițiilor corpului, joacă rolul principal în capacitatea de coordonare și orientare în spațiu, de declanșarea unui regim de rotații în jurul axelor corpului, în dependență de înălțimea acumulată față de punctul de împingere sau venire ca punct de referință.

Săriturile pe trambulină, pe lângă faptul că dau senzația de zbor, dezvoltă foarte mult și alte calități importante. În timp record dezvoltă capacitatea de coordonare și îndemânare a acțiunilor motrice, simțul de orientare ideală în spațiu, gândire operativă. Datorită săriturilor pe trambulină, sportivul își dezvoltă capacitatea de percepție a segmentelor corpului său, dezvoltă simțul echilibrului și al ritmului.

Concluzii:

1. Factorii expuși, cum ar fi: energiile potențiale, forțele centripete și centrifuge, echilibrul stabil și cel instabil, sunt factori care determină atât randamentul și eficiența îndeplinirii elementelor acrobatice, cât și nivelul gradului de dificultate al fiecărui element în parte, precum și al integralelor impuse și individual-compuse în ansamblu.

2. Cu cât mai bine sportivii vor perfecționa tehnica îndeplinirii elementelor, cuplurilor, legăturilor dintre diverse elemente acrobatice, având formate viziuni clare despre caracterul tridimensional al structurilor biomecanice de îndeplinire a acestora, cu atât mai avansat va fi nivelul lor de măiestrie sportivă, acest lucru fiind posibil doar în contextul unui proces de pregătire bazat pe elaborarea unui model teoretic amplu ca conținut, succesiv ca principiu, profund științific ca sens și accesibil ca implementare practică.

3. Succesul și calitatea însușirii elementelor va fi garantată dacă în procesul de antrenament se va ține cont de produsul constant al muncii asupra stabilității stilului tehnic și artistic al exercițiilor efectuate cu împingere de pe picioare, spate și de pe abdomen.

Referințe bibliografice:

1. Budescu, E. (2013). Biomecanica generală. Iași: Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”. 105 p.

2. Craijdan, O. (2020). Bazele teoretico-metodice ale pregătirii profesionale a profesorilor de educație fizică în sporturile gimnastice. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Formarea continuă a specialistului de cultură fizică în conceptul acmeologic modern”. Chișinău: Valinex. 162 p.
3. Danilov, C. (1983). Antrenamentul gimnastului pe trambulină. Moscova: Editura Cultura fizică și sportul. 189 p.
4. Danilov, C. (1978). Sărituri pe trambulină. Moscova: Editura Cultura fizică și sportul. 146 p.
5. Ghețiu, A. I. (2017). Calitatea pregătirii specialistului de educație fizică – realitate, motivație și perspective. În: „Problemele acmeologice în domeniul culturii fizice”. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Ediția a III-a. Chișinău: Editura USEFS, p. 24-29.
6. Gimnastica pe trambulină. Pentru elevi capabili de performanță. (2014). În: Materialele proiectului „Talentul este fără frontiere” HURO/1001/138/2.3.1, finanțat de Programul de Cooperare Ungaria–România 2007–2013, 65 p.
7. Grimalschi, T., Filipenco, E. (2013). Didactica gimnasticii. Manual. Volumul I. Teorie și metodică. Chișinău: USEFS. 386 p.
8. Mihăileanu, N.N. (1981). Istoria matematicii. București: Editura Științifică și Enciclopedică. 171 p.
9. Milevschi, A., Ghețiu, A. I. (2021). Priorități ale formării profesionale continue a antrenorilor din gimnastică. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale, p. 72-77.
10. Moga, C. (2013). Pregătirea tehnică a gimnaștilor pe trambulină în baza formării capacităților de a diferenția parametrii spațio-temporali ai mișcărilor. Chișinău: Editura Cetatea de sus. 146 p.

<https://doi.org/10.52449.soh22.30>

ANALIZA REZULTATELOR OLIMPIADEI REPUBLICANE LA EDUCAȚIE FIZICĂ, EDIȚIA A XVII-A, ANUL 2022

Moga Carolina¹, dr., conf. univ.

Onica Vasile¹, doctorand

^{1,2}Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

***Abstract.** The Republican Olympiad in Physical Education is an important component of the educational process. This allows both teachers and students to assess the level of intellectual, physical and functional training of participants in the competition. Training and participating in the Olympics ensures an increase in school results, an increase in the prestige of the student's personality and motivation for performance.*

In this paper we aim to make an analysis of the results obtained by students in the ninth and twelfth grades (girls, boys) in the seventeenth edition of the Republican Olympics in Physical Education, held on May 8, 2022. In total, more than 900 results of participants from three areas of the Republic of Moldova were examined: South, North and Center.

***Keywords:** Republican Olympiad in Physical Education, competition events, general classification, 9th and 12th grade students.*

Actualitatea. Procesul de formare/dezvoltare a competențelor include un sistem integrat de cunoștințe, abilități, atitudini și valori căpătate încă din copilărie prin valorificarea deplină a potențialului biologic, fizic, psihologic al organismului uman. În acest sens,