

## PREGĂTIREA ÎNOTĂTOARELOR BRASISTE DE PERFORMANȚĂ ÎNTR-UN MEZOCICLUL PRECOMPETIȚIONAL DE ANTRENAMENT

**Stepanova Natalia,<sup>1</sup>**

**Postica Sergiu,<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup>Școala sportivă nr. 11 de Înot și Fotbal, Chișinău, Republica Moldova

**Abstract:** *This article focuses on the process of developing the special set of exercises, aimed at increasing swimming speed in the training of breaststrokes at the pre-competition stage, which will help to achieve the maximum level of sports performance in the main competitions of the season, i.e. reaching the "peak" of personal sports results.*

**Keywords:** *breaststroke, the pre-competitive mesocycle, high-performance swimmers, training programs.*

**Introducere.** Perfecționarea procesului instructiv-educativ al înotătorilor constituie o preocupare importantă pentru mulți autori. În condițiile actuale, când se constată tendința spre egalarea măiestriei celor mai buni sportivi din diferite țări, problema perfecționării pregătirii fizice se prezintă destul de actuală.

Odată cu creșterea prestigiului sportului, rolul pregătirii multilaterale devine tot mai important. Însemnătatea de bază a pregătirii multilaterale – sporirea rezultatului sportiv a distanței de înot, ce este un indicator integral al pregătirii tehnice, funcționale și altor. [4, 7, 9].

Istoria brasului este destul de interesantă. Chiar dacă procedeele craul și spate sunt mai rapide, brasul continuă să fie o probă competitivă, care necesită învingerea rezistenței apei declanșată prin folosirea mișcărilor de brațe și picioare numai pe sub apă [2, 6, 9].

Condițiile actuale de creștere a performanțelor sportive la înot impun ca specialiștii din domeniu să găsească noi metode, legate de principalele elemente de structură – competiție și antrenament, în alcătuirea cărora intră un număr mare de componente [1, 4].

De-a lungul ultimelor decenii, pe arena mondială au apărut mulți brasiști renumiți, printre care Adam Peaty (Marea Britanie), Akihiro Iamaguci (Japonia), Ruta Meilutite (Lituania), Rike Pedersen (Danemarca), Iulia Efimova (Russia), Kameron van der Burg (Africa de Sud), Daniel Gyurta (Ungaria), Jesica Hardi și Rebeca Soni (SUA), care sunt multipli campioni și premianți ai Campionatelor Mondiale și Europene, precum și ai Jocurilor Olimpice. Spre exemplu, Adam Peaty, pe parcursul ultimilor ani și a îmbunătățit de mai multe ori recordurile mondiale pe distanțele 50 și 100 metri. Luând în considerație situația economică din Republica Moldova și lipsa facilităților moderne pentru pregătirea sportivilor de talie mondială, totuși avem cu ce să ne mândrim. Progrese semnificative au fost realizate

de către brasiștii din Moldova, după cum reiese din tabelul recordurilor Republicii Moldova (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Recordurile Republicii Moldova în proba bras**

No	Numele Prenumele	Orașul	Anu nașterii	Distanța (m)	Timp	Locul desfășurării	
1.	<b>Bat Mihaela MS</b>	Torino	1998	50	0.31.81	Torino 2014	Bazin 25 metri Fete
				100	01.08.74		
	<b>Bat Mihaela MS</b>	Chișinău	1998	50	0.31.44	Capmionatul Italiaei 2015	Bazin 25 metri Femei
2.	<b>Vinecenko Alexadra MS</b>	Tiraspol	2000	200	02.33.52	Campionatul RM 2015	Bazin 25 metri Fete
3.	<b>Tanasienco Eugenia MSI</b>	Tiraspol	1993	100	01.07.80	Campionatul RM 2011	Bazin 25metri Femei
				200	02.28.17		
				200	02.34.00	Campionatul Șanghai 2011	Bazin 50 metri Femei
4.	<b>Artiomov Danila MS</b>	Tiraspol	1994	50	28.60	Campionatul RM 2011	Juniori Bazin 25 metri
				100	01.02.31		
	<b>Artiomov Danila MSI</b>	Tiraspol	1994	200	2.11.35	Campionatul RM 2012	Bărbați Bazin 25 metri
	100	01.01.60	An 2012				
	200	02.14.23	C-tul Ucrainei Dnepropetrovsk				
5.	<b>Postica Sergiu MSI</b>	Chișinău	1985	50	28.25	Campionatul RM 2008	Bărbați Bazin 25 metri
6.	<b>Tatarov Vadim MSI</b>	Chișinău	1971	100	1.01.66	Campionatul lumii 1996	Bărbați Bazin 25 metri
7.	<b>Kișka Tatiana MS</b>	Chișinău	1995	50	0.28.60	Campionatul RM 2015	Femei Bazin 50 metri
				100	01.10.12		

**Metodologia și organizarea cercetării.** Cercetările s-au desfășurat pe parcursul anului de studii cu contingentul de înotători din Școala Sportivă de Natație și Fotbal nr.11, or. Chișinău, (Antrenori Emeriți ai Republicii Moldova - Postica S. și Fedoseeva T.).

**Metodele cercetării:** analiza literaturii de specialitate pe problemă procesului de pregătire a înotătorilor, analiza metodicii de planificare a procesului de antrenament al

brasiștilor în cadrul etapei precompetiționale, observația pedagogică. Cercetările au fost realizate pe parcursul anului de studii cu contingentul de înotători (2 fete și 2 băieți) din Școala Sportivă de Natație și Fotbal nr. 11. S-a presupus că utilizarea în cadrul antrenamentului înotătorilor a mijloacelor de orientare viteză va contribui la sporirea nivelului de pregătire fizică specială și tehnică, exprimate în creșterea rezultatelor sportive ale înotătorilor brasiști. În perioada experimentului, înotătorii îndeplineau exerciții pentru îmbunătățirea tehnicii bras precum și ale capacităților de viteză în apă și pe uscat.

**Scopul cercetării** îl constituie elaborarea complexului special de exerciții, orientate la sporirea vitezei de înot în antrenamentul brasistelor la etapa precompetițională, care va contribui la atingerea nivelului maximal al rezultatului sportiv în competițiile principale ale sezonului, adică ieșirea spre "vîrful" succeselor sportive personale.

Exercițiile aplicate la dezvoltarea capacităților de viteză pot fi de ordin analitic și sintetic. Exercițiile analitice sunt orientate spre perfecționarea componentelor relativ locale ale capacităților de viteză, precum timpul de reacție la semnalul de start, eficacitatea împingerii la îndeplinirea startului, lungimea pasului de vâslire. Exercițiile sintetice presupun totalitatea mișcărilor și acțiunilor simple care determină capacitățile de viteză în înotul pe distanță, îndeplinirea startului sau întoarcerilor. Exercițiile de viteză, de asemenea, pot fi grupate în exerciții îndeplinite pe uscat și exerciții îndeplinite în apă cu folosirea mijloacelor suplimentare (ansamblu de aparate și dispozitive, rezistență etc.) și fără ele [3, 5, 9, 10].

Exercițiile pe uscat sunt foarte diverse. Acestea pot fi: sportive, jocuri dinamice cu evidențierea elementelor de viteză-forță, care necesită reacție rapidă, orientarea în situații dificile, trecerea frecventă de la un tip de acțiune motrice la altul. Baza perfecționării startului și întoarcerilor poate fi formată prin aplicarea exercițiilor cu caracter de salt din atletism, acrobație și jocuri sportive. Astfel de exerciții asigură dezvoltarea capacităților musculare de viteză-forță ele perfecționează coordonarea intramusculară și intermusculară.

Antrenamentele în sală purtau un caracter strict. În zilele de luni și joi se desfășurau antrenamente de pregătire fizică generală (PFG), marțea și vinerea – exerciții cu banda de cauciuc iar miercurea și sâmbătă – sala de forță. Este obligatorie distribuirea diferitor grupuri de mușchi în diferite zile, ca exemplu: marți se planifică antrenamentul cu banda de cauciuc, iar luni PFG pentru mușchii trunchiului; miercuri – sala de forță cu accent pentru mușchii picioarelor; joi – PFG pentru mobilitate (mingea medicinală, reacția ș. a.); vineri – banda de cauciuc; sâmbătă – exerciții în sală de forță cu diferit echipament, haltera, dar cu excepția mușchilor responsabili de vâslire. La fel se aplică exerciții pe mingile de fitness (fitbol), unde

sunt incluse practic toate grupurile de mușchi și este important ca aceste exerciții să fie orientate la găsirea și menținerea centrului de greutate al corpului.

Exercițiile în apă erau structurate în așa fel, încât să aibă loc transferul de 50% în bazin a acelei calități, asupra dezvoltării căreia s-a lucrat în sală. În apă, cu trei săptămâni până la competiții, de două ori pe săptămână se efectua înotul cu centura de frînare în îmbinare cu diferite exerciții. În zilele impare se efectuau serii pentru dezvoltarea rezistenței, iar în zilele pare în antrenamente se aplica înotul în lesă cu menținerea vitezei 15-20 s., de la timpul total al antrenamentului în limitele de 15-20 min.

Sunt utilizate pe larg diferite mijloace de antrenament, care facilitează combinarea îmbunătățirii capacităților de viteză ale mușchilor și forța explozivă. De exemplu, exercițiile de viteză-forță îndeplinite la aparatele care imită împingerea la îndeplinirea starturilor sau întoarcerilor, extensia picioarelor la procedeul bras sporesc eficiența startului sau a întoarcerilor, creșterea vitezei de distanță. Exercițiile de viteză-putere îndeplinite la aparatele de antrenament, echipament de alunecare imitând mișcările de vâslire, formează o bază fundamentală de forță-viteză pentru creșterea vitezei pe distanță [1, 4, 7].

Exercițiile în apă cu caracter ciclic sunt orientate atât spre perfecționarea separată a capacităților de viteză, precum și pe îmbinarea lor într-un tot întreg a înotului pe distanță. Acestea sunt segmentele de înot pe elemente - cu ajutorul brațelor, picioarelor și coordonare, de asemenea în diverse combinații de lucru a brațelor, picioarelor și respirației.

Sunt utilizate pe larg exercițiile cu aplicarea mijloacelor ce facilitează interacțiunea, permițând creșterea vitezei în condiții obișnuite: înotul cu palmarele, cu ajutorul dispozitivelor de remorcare, cu labele de cauciuc, cu aplicarea liderului de viteză (lideri de lumină și sunet, precizând tempoul necesar și viteza de înot), cu reținerea respirației [3, 5, 7, 8].

Pentru perfecționarea alunecării se îndeplinește alunecarea de la start sau după întoarcere din diferite poziții ale brațelor; după start se ia viteză de pe marginea bazinului, unde accentul se pune pe viteză și lungimea alunecării. Sunt aplicate și mijloace suplimentare, precum „tragerea” înotătorului în poziția aerodinamică cu aplicarea mijloacelor speciale de tracțiune cu viteză constantă, cu încetinire sau accelerare.

Perfecționând viteza de reacție a înotătorului, antrenorul folosește mai mult exercițiile pe uscat, decât în apă, introducând elemente din lupte, reacția de diferite semnale, jocurile dinamice și sportive (și anume, voleiul) și a. La metodele de bază de îndeplinire a exercițiilor se referă metodele de repetare, alternativă.

Majoritatea exercițiilor care ajută la perfecționarea vitezei mișcărilor unice pe uscat se îndeplinesc repetat (sărituri, aruncarea unui obiect, exercițiile specifice de gimnastică), iar în apă sunt îndeplinite exercițiile în regim uniform sau alternativ (înotul în toate procedeele, punându-se accent pe forța de împingere de la întoarcere; aceeași, doar că se îndeplinește pe spate cu împingerea concomitentă a ambelor brațe, punându-se accent pe finisarea fiecărei vâsliri; aceeași, mișcări de picioare bras cu mâinile pe plută, punându-se accent pe „sfârșitul împingerii” etc).

În prezent, principalul mijloc de perfecționare a tempoului de mișcări sunt exercițiile îndeplinite în tempou diferit (în creștere, rapid, submaximal, maximal). Cele mai reușite regimuri sunt de repetare și alternativ.

În regim de repetare (durata fiecărei repetări este de 6-10 s, pauza de odihnă dintre ele se face după necesitate). Repetările scot în evidență: îndeplinirea exercițiilor cu intensitate diferită, care treptat (de la o repetare la alta) crește începând cu 70% și până la 95-98% de la cea maximală; îndeplinirea exercițiilor „pentru accelerare” (la fiecare repetare exercițiile se îndeplinesc la început într-un tempou redus, după care crește până la maximum) și îndeplinirea exercițiilor într-un tempou la limită se folosește nu doar pentru dezvoltarea mușchilor, ci și pentru nivelul de viteză.

Aplicând metoda alternativă pe uscat și în apă, în principiu, rămâne aceeași precum și în regimul de întoarcere, doar că odihna în cazul dat poartă un caracter activ fiind completată cu efort de intensitate mică. De exemplu: înotînd o anumită distanță într-un tempou ușor la fiecare întoarcere va crește viteza cu 6-8 sec.

Manifestările elementare de viteză, precum și tehnica înotului sunt trimiteri pozitive pentru dezvoltarea capacității de viteză a sportivului [4, 5].

Metoda contemporană de creștere a vitezei înotătorului, în linii generale, duce la următoarele situații:

- odată cu creșterea vitezei de înot, tehnica suferă modificări considerabile (în funcție de caracter, amplitudine, coordonarea mișcărilor etc.);
- principalele dificultăți în creșterea vitezei de înot sunt legate de automatizarea mișcărilor în apă, care apare în timpul repetărilor multiple ale exercițiilor, îndeplinite într-un singur tempou (Tabelul 2).

**Tabelul 2. Exercițiile de viteză în apă aplicate la pregătirea înotătorilor în antrenamentul brasistelor**

<b>Exercițiul</b>	<b>Nr. de repetări</b>	<b>Nr. de serii</b>	<b>Odihna dintre serii</b>
Înotul pe serii de 10-25m de la start cu viteză maximală	4-6	1-2	30-60
Înotul pe distanțe de 50-100m de la start cu accelerare: 15-20m cu viteză maximală, 30-35m viteză compensatorie	3-4	1-2	45-90
Înotul pe distanțe de 25m cu reținerea respirației: fără respirație, 1-4 intrări	3-4	1-2	45-90
Înotul pe distanțe de 25m cu folosirea labelor de cauciuc cu viteză maximală, reținând respirația și fără respirație	4-6	1-2	45-90
Înotul accelerat pe distanțe de 100m cu flotoare: 15-20m cu viteză maximală, 30-35 m cu viteză compensatorie	3-6	-	120-180
Înotul cu aplicarea armonizatorului elastic într-o direcție și înapoi cu aplicarea armonizatorului de rezistență	5-10	1-2	30-60
Înotul pe distanțe de 10-25m, viteză maximă cu ajutorul brațelor, picioarelor în diferite complexe de exerciții ale mâinilor, picioarelor și respirației	4-6	2-3	30-60

Creșterea capacităților de viteză ale înotătorului poate fi realizată în două etape interdependente: etapa perfecționării diferențiate capacităților de viteză pe componente (timpul reacției, timpul unei mișcări, frecvența mișcării și a.) și etapa pregătirii integrale, în care se îmbină capacitățile locale în activități motrice unificate, precum startul, întoarcerea, segmente ale distanței. Această subdiviziune este condiționată, însă asigură unitatea și relațiile dintre abordările analitice și cele de sinteză în perfecționarea calităților de viteză ale sportivului.

Eficacitatea pregătirii de viteză depinde de intensitatea îndeplinirii exercițiilor, abilitatea înotătorului de a se mobiliza. Anume capacitatea înotătorului, în procesul de antrenament, să îndeplinească exercițiile de viteză într-un tempou maximal și submaximal dă posibilitatea să bată recordurile personale, care servesc drept factori excitanți la creșterea vitezei de pregătire.

Cu toate acestea, în practica de pregătire a înotătorilor, necesitatea de îndeplinire a exercițiilor la nivel submaximal este des ignorată și se înlocuiește volumul mare de viteză cu intensitatea, care semnificativ cedează. Astfel de program de antrenament poate împiedica, în mare parte, creșterea capacităților de viteză ale înotătorilor, în loc să contribuie la dezvoltarea lor, deoarece, în conformitate cu legile cunoscute, un astfel de lucru duce la apariția „barierei

de viteză” – stereotip rigid, greu de realizat și care împiedică creșterea capacităților de viteză ale sportivului [5, 9].

Nivelul de manifestare a calităților de viteză în timpul antrenamentelor depinde de selectarea mijloacelor și metodelor care ar permite asigurarea manifestărilor la limită. În acest sens este eficientă utilizarea diferitor mijloace de stimulare preventivă a capacității de lucru (pedagogic, fizic, psihologic), folosirea lor atât separată, cât și complexă. Există o multitudine de exemple: mijloacele de simulare preventivă care poartă un caracter selectiv (pedagogice sau fizice) sau complexe (diferite mijloace într-un singur complex stimulator); planificarea setului de exerciții de viteză sau implementarea anumitor serii printre exercițiile de viteză. Pentru perfecționarea capacităților de viteză ale înotătorilor se folosesc pe larg exercițiile specifice-pregătitoare și competiționale, startul, întoarcerea, elementele lor de legătură, îndeplinește în condiții variate. Acestea influențează asupra perfecționării capacităților de viteză în cadrul diferitelor faze ale înotului. În acest scop se aplică înotul pe distanțe scurte (durata lucrului 5-15 sec), exerciții scurte bazate pe complexe de mișcări ale brațelor, picioarelor și exercițiile de respirație. Se utilizează pe larg exercițiile cu diferite mijloace complementare: înotul cu aparate de frânare sau înotul cu aplicarea liderului; imitarea mișcărilor de vâslire pe aparatul de forță.

În scopul participării cu succes la Campionatul Republicii Moldova, cu ulterioara participare la competițiile internaționale, a fost desfășurat cantonamentul de pregătire.

Analiza procesului de pregătire a înotătorilor performeri în cadrul unui macrociclu de antrenament a scos în evidență specificul planificării individualizate pentru fiecare sportiv. În acest context, s-a analizat metodica aplicării mijloacelor axate la dezvoltarea vitezei în etapa precompetițională, pentru a stabili transferul acestui volum de lucru asupra rezultatului sportiv, care va fi demonstrat în competițiile de vârf (Tabelul 3).

**Tabelul 3. Cele mai bune rezultate ale brașiștilor din școala sportivă de natație și fotbal nr. 11**

- |   |
|---|
| <p>1. <b>Chișca Tatiana</b>, anul nașterii 1995;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Maestru internațional al sportului;</li><li>- Campionatul European de înot 2018 din or. Glasgow (Marea Britanie), bazin 50m:<br/>100 m bras – 1,09,31 s.- Nou Record Național;</li><li>50 m bras – 31,49 s. locul 13, semifinalistă. Reprezintă calificare la Campionatul Mondial din Coreea și Universiada Mondială din Italia;</li><li>- Cupa Salnikov, Sankt-Petersburg (Rusia), bazin 25 m:<br/>50 m bras – 30,59 s. – Record Național, medalie de bronz;</li><li>100 m bras – 1,06,94 s. – Record Național, finalistă;</li><li>- Dublă campioană, deținătoarea Cupei după punctajul FINA la Turneul Internațional</li></ul> |
|---|

<p>de înot Nioveia Grand Prix 2018, or. Thessaloniki (Grecia);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participantă la Campionatul Mondial de înot 2018 din or. Hangzhou (China) – 50 m bras 31,04 s. locul 24.</li> </ul>
<p>2. <b><u>Siminel Dan</u></b>, anul nașterii 1998;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maestru internațional al sportului;;</li> <li>- Triplu campion la Campionatul R. Moldova 2018;</li> <li>- Medaliat cu argint la Campionatul Internațional al României 2018, or. București;</li> <li>- Participant la Campionatul Mondial de Înot 208 din or. Hangzhou (China): 100m liber - 50,92 s. - Nou Record personal; ștafeta 4 x 50 m mixt combinat, rezultatul conferă titlul „Maestru Internațional al Sportului” conform Clasificației Sportive Unice a R. Moldova.</li> </ul>
<p>3. <b><u>Bulmag Alina</u></b>, anul nașterii 1995;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maestru internațional al sportului;</li> <li>- Participantă la Campionatul European de Înot 2018 din or. Glasgow (Marea Britanie);</li> <li>- Campionatul Republicii Moldova 2019: 200 m bras – 2,33,45 s. Nou Record Național; 50 m bras – 32,42 s. Nou Record personal.</li> </ul>
<p>4. <b><u>Pcela Nicolae</u></b>, anul nașterii 2004;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maestru al sportului;</li> <li>- Recordman și campion la Campionatul R.Moldova de juniori;</li> <li>- Medaliat cu argint la Campionatul R.Moldova de seniori;</li> <li>- Triplu Campion și recordman la Turneul Internațional de înot 2018 din or. Burgas (Bulgaria);</li> <li>- Medaliat cu argint la Turneul Internațional de înot Sprint 2018, or. Anyksciai (Lituania).</li> </ul>

### Concluzii:

1. Procedeul bras a evoluat pe parcursul anilor datorită modificărilor în tehnică, la care au contribuit multiplele cercetări la nivel de teorie și practică.

2. Datorită progresării tehnicii procedeului bras, în prezent se urmărește o dinamică înaltă la nivelul vitezei procedeului. Dacă în anii 30 ai secolului trecut brasul se înota pe distanța de 100m în aproximativ 1. 25. 00 s., în prezent un înotător de performanță înoată 100 m în 55. 41 s. (Adam Peaty).

3. Cu toate acestea, în practica de pregătire a înotătorilor, necesitatea de îndeplinire a exercițiilor la nivel submaximal este des ignorată și se înlocuiește volumul mare de viteză cu intensitatea, care semnificativ cedează.

4. Nivelul de manifestare a capacităților de viteză în timpul antrenamentelor depinde de selectarea mijloacelor și metodelor care permit realizarea eforturilor maxime. În acest sens este eficientă utilizarea diferitor mijloace de stimulare prealabilă a capacității de lucru (pedagogice, fizice, psihologice), folosirea lor atât separată, cât și complexă.



5. Durata îndeplinirii exercițiilor în procesul dezvoltării vitezei este determinată de particularitățile individuale și necesitatea de a asigura nivelul înalt al capacităților de viteză.

1. Maglishco E. *Să înotăm chiar și mai repede. Manual metodic. vol. 2. București, 2000, p. 145-189.*
2. Manno R. *Bazele teoretice ale antrenamentului sportiv. În: Sportul de performanță, nr. 371-374, CCPS. București, 2000, p. 41-126.*
3. Rîșneac B., Solonenco G., Diacenco E., Stepanova N. *Înotul. Ghid metodic pentru școlile sportive de specialitate. Chișinău: Totex-Lux, 2018. 136 p.*
4. Rîșneac B., Solonenco, G. *Metodica instruirii și antrenamentului în natație. Chișinău: Totex-Lux, 2017. 223 p.*
5. Stepanova N., Postica S. *Eficiența metodelor și mijloacelor de perfecționare a înotătorilor în înot. În: Revista № 3, Teoria și arta educației fizice în școală, 2015, p. 66-70.*
6. Булгакова Н., Попов, О., Распопова Е. *Теория и методика плавания. Москва: Академия, 2014, 319 с.*
7. Каунсилмен Д. *Спортивное плавание. Москва: Физкультура и спорт, 1982. 208 с.*
8. Нечунаев И. *Плавание. Книга-тренер. Москва: ЭКСМО, 2012, с. 84-126.*
9. Платонов В. *Спортивное плавание: путь к успеху. Книга 1. Киев: Олимпийская литература, 2011. 480 с.*
10. Сало Д., Риуолд С. *Совершенная подготовка для плавания. Москва: Евро-Менеджмент, 2015. 248 с.*