

V.M.Korbut, I.S.Islamov

SUZISH NAZARIYASI VA USLUBIYATI



Toshkent – 2017

**O‘ZBEKISTON JISMONIY TARBIYA VA SPORT
DAVLAT QO‘MITASI**

O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA INSTITUTI

Korbut V.M., Islamov I.S.

SUZISH NAZARIYASI VA USLUBIYATI

**O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi
tomonidan o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan**

**«Sano-standart» nashriyoti
Toshkent – 2017**

UO‘K: 797.2(075.8)

KBK: 75.717.5

K 70

Korbut V.M., Islamov I.S.

Suzish nazariyasi va uslubiati. O‘quv qo‘llanma. – T.:
«Sano-standart» nashriyoti, 2017-yil, 192 bet.

O‘quv qo‘llanmada suzish sporti turlarining rivojlanish tarixi, suzish texnikasi va uni o‘rgatish, sport trenirovkasi asoslari, suzish sportida izlanishlar olib borish mavzulari keng ochib berilgan. Bulardan tashqari, suzish sporti turlari bilan shug‘ullanuvchilarning jismoniy holatini baholash uslublariga alohida urg‘u berilgan.

O‘quv qo‘llanmada suzuuvchilarning ko‘p yillik tayyorgarligini taxminiy dasturi keltirilgan va bu murabbiylar ishini tashkil qilishga asoslanadi.

Qo‘llanma suzish sporti turlari bilan shug‘ullanuvchi sportchilar va suzish bo‘yicha murabbiylar uchun mo‘ljallangan.

Taqrizchilar:

Sadikov A.G. – O‘zDJTI suv sporti va eshkak eshish turlari nazariyasi va uslubiati p.f.n., dosent;

Xusanov V.B. – O‘zbekiston Respublikasi madaniyat va sport ishlari vazirligi qo‘shidagi Respublika suv sporti mahorat maktabi direktori, O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatgan murabiy.

UO‘K: 797.2(075.8)

KBK: 75.717.5

ISBN 978-9943-5001-1-2



© Korbut V.M., Islamov I.S., 2017
© «Sano-standart» nashriyoti, 2017

KIRISH

“O‘zbekistonning mustaqilligini o‘zgaruvchan bozor sharoitida mehnat qilishga qodir bo‘lgan o‘rnimizning yuqori malakali xodimlarimiz korpusisiz tasavvur etib bo‘lmaydi, shuning uchun kadrlarning nafaqat umumiy ta‘limi va tarbiyasi, balki yana kasbiy yo‘nalishtirishini, tayyorlanishi, qayta tayyorlanishi va malakasini oshirishni o‘z ichiga oladigan yagona, uzluksiz milliy ta‘lim tizimini yaratish vazifasi qo‘yilyapti. Bunda O‘zbekistonning o‘ziga xos xususiyatlari, xalqning milliy-ruhiy hayot ta‘rzi, umumjahon va sharqona ta‘lim tajribasining eng zo‘r yutuqlari to‘la e‘tiborga olinishi lozim. Butun oliy va o‘rta maxsus ta‘lim tizimini tubdan qayta qurish, talabalar bilim oladigan mutaxassisliklar tarkibini jiddiy o‘zgartirish kerak” (I.A. Karimov, 1993-y).

Suzish fanini o‘rganayotgan bo‘lajak jismoniy tarbiya va sport mutaxassisi bu fanning tarixi bilan tanishib chiqishi shart, negaki N.G. Chernishevskiy yozganidek, “Fanning tarixisiz fanning nazariyasi ham yo‘q. Nazariyasiz esa fanning o‘zi haqidagi fikr ham bo‘lmaydi”.

Sportning “suzish” tarixini o‘quv fani sifatidagi asosiy maqsadi suzish bo‘yicha mutaxassislar va sportchilarda keng fikr doirasini, ularning sportning suzish turiga qiziqishlarini shakllantirish va o‘z kasbiy faoliyatlariga hurmatni tarbiyalashdan iboratdir. Suzish tarixini o‘rganish keng amaliy ahamiyatga ega, negaki retrospektiv tarixiy tahlil har qanday bashoratning tarkibiy qismi hisoblanib, biror-bir hodisaning yaqin kelajak va istiqboldagi rivojlanish yo‘nalishlarini to‘g‘ri baholash imkonini beradi.

Suzish tarixi fan sifatida sportchi suzish taraqqiyotining umumiy qonuniyatlarini: suzuvchilarning sport tayyorgarligi tizimini shakllantirishi, tarixiy jarayonning alohida bosqichlarida va turli mamlakatlarda sportcha suzishning o‘ziga xos jihatlari, suzuvchi sportchilarni tayyorlash tizimining rivojlanish xususiyatlari hamda shiddatini belgilovchi omillar (moddiy, ijtimoiy, ma‘naviy) va boshqalarni o‘rganadi.

Moddiy zamin yuqori natijalar sportning rivojlanishi sur‘atlariga ko‘rsatadigan ta’sirni belgilovchi tarixiylik, obyektivlik tamoyillari sportda tarixiy jarayonlar qonuniyatlarini tadqiq etishning metodologik asosini tashkil etadi.

I BOB. IXTISOSLIKKA KIRISH

1. FAN TO‘G‘RISIDA TUSHUNCHA

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan kundan boshlab sportni rivojlantirishga katta e‘tibor berilmoqda. Bu esa o‘zida borayotgan yosh avlodni tarbiyalash vositasi sifatida xizmat qiladi. O‘zbekiston sportchilari ko‘plab xalqaro musobaqalarida qatnashib kelmoqda va ular ichida Jahon chempionati, Osiyo o‘yinlari va Olimpiya o‘yinlari g‘oliblar va sovrindorlari bor. O‘zbekistonimizning mustaqillik davrlarida suzish sport turida juda ko‘p sport ustalari tarbiyalanib kelmoqda va davlatimizda suzish yuqori darajada rivojlanayotganini amalda ko‘rish mumkin.

Fanning maqsad va vazifalari

Suzish nazariyasi va uslubiyati fanni majmuasiga taaluqli bo‘lib uni 3 va 4 semestrlarda o‘rganishadi. “Suzish nazariyasi va uslubiyati” fanni talabalarga o‘qitishdan maqsad – suzish bo‘yicha yuqori malakali pedagog-trenerlarni tayorlash va va O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sport sohasining turli tizimlarida mustaqil ish olib o‘qitishdan maqsad – Suzish bo‘yicha yuqori malakali pedagog-trenerlarni tayorlash va O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sport sohasining turli tizimlarida mustaqil ish olib borish.

Fan bo‘yicha talabani malakasiga quyiladigan talablar

“Suzish nazariyasi va uslubiyati” fanni o‘rganish jarayonida quyidagilarni bajara olish lozim:

- Suzish mashg‘uloti amaliyoti va uslubiyatini, suzish texnikasini, yuqori malakali suzuvchilar tayorgarligini, aholini suzish bo‘yicha jismoniy tayorgarligi;

- quyidagi hujjatlarni tayorlashni: yillik reja, kalendar reja, musobaqa tadbirlari, dars konspekti, jurnal yuritish va o‘quv mashg‘ulot ishlari kundaligi.

Fanni o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

O‘quv jarayoni bilan bog‘liq ta‘lim sifatini belgilovchi holatlar quyidagilar: yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muommoli

ma'ruzalar o'qish, darslar savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va multimediya vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, erkin muloqot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

“Suzish nazariyasi va uslubiyati” fanini quyidagi asosiy yondashuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, bu ta'lim jarayonining barcha ishtiroqchilarini to'laqonli rivojlantirishni ko'zda tutadi. Bu esa, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bog'inlarini o'ziga bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyat yo'naltirilgan yondashuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondoshuv. bu yondoshuv oq'uv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgarlikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunday ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni xal etish usullarini, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash-yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitish usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan kolektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikasiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blis-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishdagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki ayditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib boorish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlarini baholanadi.

"Suzish nazariyasi va uslubi" fanini o'qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan, "Excel" electron jadvallar dasturlaridan foydalaniladi. "Internet" tarmog'idagi rasmiy iqtisodiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi, tarqatma materiallar tayyorlanadi, test tizimi hamda taynch so'z va iboralar asosida oraliq va yaquniy nazoratlar o'tkaziladi.

Sog'lom turmush tarzining asoslari

Hozirgi kunda sog'liq muammosi alohida ahamiyatga egadir. Barcha, hattoki iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda ham kasallanishlar va o'lishlar keskin o'sib bormoqda. Ancha vaqtdan beri sog'lom turmush tarzini (STT) shakllantirish millatning sog'ligini saqlash tizimining birlamchi yo'nalishi bo'lib kelmoqda. Odamlarning yashash sharoiti va turmush tarzi insonning sog'lig'i bilan chambarchas bog'liq deb hisoblanadi.

Sog'liqni belgilab beruvchi barcha omillar quyidagilarga bo'linadi: sog'liqni mustahkamlovchi ("sog'lik omillari") va sog'liqni yomonlashtiruvchi ("risk omillari").

Sog'liqni mustahkamlovchi turmush tarzining asosiy omillariga quyidagilar kiradi: zararli odatlarning bo'lmashligi; ratsional ovqatlanish; adekvat jismoniy yuklamalar; sog'lom psixologik iqlim; o'z sog'lig'iga diqqat bilan qarash; oila qurish va bolali bo'lishga qaratilgan seksual xulq.

Sog'liqqa zarar keltiruvchi turmush tarzining asosiy omillari: chekish, alkogol, giyohvandlik, taksikomaniya, dori-darmonlarni istemol qilish; qiymati hamda sifati tomonidan balanda bo'lmagan ovqatlanish; gipodinamiya; giperdinamiya; stress holatlari; yetarlicha bo'lmagan tibbiy faollik; jinsiy kasalliklarni vujudga kelishi va kutilmagan homiladorlikka olib keluvchi seksual xulq.

Sog'lom turmush tarzi insonning kasbiy, jamoaviy va oilaviy funksiyalarini uning sog'lig'i va rivoji uchun eng optimal sharoitlarda amalga oshirilishiga yordam beruvchi barcha narsalarni jamlaydi.

Insoning optimal harakatlanish faolligi alohida ahamiyatga egadir. Organizm uchun harakat faolligi fiziologik zaruriyatdir. Bu insonning organizmi tabiatan faol harakatlanishga dasturlanganligi, bunda aktiv harakat faolligi butun hayot davrida amalga oshishi zururdir: eng erta bolalikdan chuqur qarilikkacha. "Mushaklar ocharchiligi" inson hayoti uchun, kislorod yetishmasligi, ovqat va vitaminlar ocharchiligi kabi havflidir.

Zamonaviy jamiyatda, ayniqsa ko'pgina shaharda yashovchilarda, sog'liqni mustahkamlash va harakatlanish faolligini sun'iy ko'paytirishning jismoniy tarbiyadan boshqa deyarli vositalar qolmagan.

Ko'pgina insonlar, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanmasliklari sabablarini tushuntirganlarida, ularning bu mashg'ulotlar uchun vaqtlari yetmasligini ta'kidlaydilar. Bunday holda quyidagi so'zlarni yodga olish o'rinlidir: "Sportga qanchalik kam vaqt ajratsang, davo-
lanishga shunchalik ko'p vaqt sarflaysan".

Suzishda harakatlanish faolligi shakllari

Ravshanki sog'lom turmush tarzini shakllantirishda insonning ratsional ovqatlanishi va chiniqishi bilan chambarchas bog'liq holda uning harakatlanish faolligini optimallashtirishga yetakchi rol ajratiladi. Sog'lom turmush tarzining ajralmas qismi jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish texnologiyasini tanlash bo'lib, bu quyidagilarni nazarda tutadi: sog'liqning holati va jismoniy tayyorgarlikni baholash asosida mashg'ulotlarni dasturlash; shug'ullanuvchilarning imkoniyatlariga hamda ular ko'zda tutgan maqsadlarga mos jismoniy yuklanishlarin bajarish; mashg'ulotlarning ilmiy va uslubiy asoslangan vositalari va usullaridan foydalanish.

Insoning organizmiga optimal jismoniy yuklanishlari belgilash bilan bog'liq bo'lgan turli tuman va ba'zida o'zaro qarama-qarshi tavsiflarning mavjudligi jismoniy mashg'ulotlar bilan shug'ullanish mobaynida hal qilinuvchi vazifalarning turli-tumanligi bilan bog'liqdir.

Suzishda harakatlanish faolligining shakllari mashg'ulotlarga sarf qilinuvchi vaqt va jismoniy yuklanishlar darajasi bilan farqlanadi. Hozirgi kunda mashg'ulotlar davomida hal qilinuvchi masalalarga bog'liq holda quyidagilarni ajratishadi: rekreativ, sog'lomlashtiruvchi, davolash (reabilitatsion), konditsion, adaptiv va sportcha suzish.

Rekreativ suzish insonlarning jismoniy va psixo-emotsional holatini yaxshilashga qaratilgandir. Aktiv dam olish, o'yin-kulgi va ishdan bo'sh vaqtlarida suzish va cho'milish elementlaridan foydalaniladi. Odatda noregular xarakterga ega (dam olish kunlarida cho'milish, akvaparklarga tashrif) mustaqil mashg'ulotlardan foydalaniladi.

Sog'lomlashtiruvchi suzishning asosiy vazifalari istalgan sog'liq darajasiga erishish va uni saqlab turish, kasallanishlar profilaktikasi-dir.

Davolash (reabilitatsion) suzishning sog'lomlashtiruvchi suzishdan farqi, undagi shug'ullanuvchilar kontingentidadir. Bunday suzish bilan sog'liqlari yomonlashgan insonlar shug'ullanib, maxsus tanlangan suv sharoitida foydalaniluvchi maxsus vositalar yordamida sog'liqning yomonlashuvini kompensatsiyalash yoki tuzatilishi ko'zda tutiladi.

Konditsion suzishda jismoniy yuklanishlar sog'lomlashtiruvchi mashg'ulotlarga nisbatan ancha katta bo'ladi va shu sababli ular

yuqori darajadagi suzish tayyorgarligiga erishishda qo'llaniladi. Konditsion suzishga sportda uzoq umr ko'rishni ushlab turilishini ("veteranlar uchun suzish") ham kiritish mumkin.

Adaptiv suzish – sog'liqlari imkoniyatlari cheklangan shaxslarni (invalidlarni) suzishga o'rgatish, harakatlanish imkoniyatlari va suzish tayyorgarliklarini oshirish.

Sport mashg'ulotlarining vazifasi (oliy yutuqlar sportida) ko'p yillik mashaqqatli mashg'ulotlarni talab qiluvchi individual erishilishi mumkin bo'lgan eng yuqori natijani demonstratsiya qilishdir.

Suzishga ommaviy o'rgatish davlat ahamiyatiga egadir. Suzish jismoniy tarbiya tizimida keng namoyon qilingan bo'lib, aholining barcha yosh qatlamlarini o'ziga jalb qiladi. Suzishga o'rgatishga ta'lim tizimida ayniqsa katta etibor ajratiladi. Suzish bo'yicha mashg'ulotlar jismoniy tarbiya bo'yicha ko'pgina o'quv dasturlariga kiritilgan.

Suzishning davolovchi ta'siri. Sog'liqlari zaiflashgan insonlar uchun suzishning ahamiyatini baholash juda mushkuldir. Suzish – sportning o'ziga hos unikal turi bo'lib, deyarli shug'ullanishga qarshiliklar mavjud emasdir. Shunday holatlar ham bo'lgangi, faqatgina davolanish maqsadida jismoniy rivojlanish jihatidan kamchiliklarga ega bo'lgan bolalar suzishga kelib, keyinchalikda dunyoga mashhur sportchilar bo'lib yetishishgan. Bunday holat masalan Don Fryezyer bilan bo'lgan – poliyemilit bilan kasal bo'lganidan keyin tiklanish maqsadida suzish bilan shug'ullana boshlagan qiz, keyinchalik uchta Olimpiadaning g'olib bo'lgan. Kelajakda Yevropa va SSSRning chempioni bo'lgan Tina Lyekveishvillining uning qad-qomatidan havotirda bo'lgan onasi suzishga shug'ullanishga olib borgan. Olimpiada chempioni Yan Torp bolaligida allergiya bilan kasal bo'lgan. Bunday misollarni juda ko'p keltirish mumkin. Suzishning ahamiyati sog'liqlari imkoniyatlari cheklangan shaxslarni (invalidlarni) gidroreabilitatsi qilish tizimida ham juda kattadir.

Suzishning amaliy ahamiyati. Professional-amaliy suzish bo'yicha ishlar suvda cho'kuvchilarni qutqarishda zaruriy bilimlar, ko'nikmalar va ma'lum bir suzish tayyorgarligini shakllantirishga qaratilgan. Ushbu bilimlar suzish bilan bevosita (instruktorlar, yo'riqchilar, trenerlar, suzish bo'yicha murabbiylar, suvda qutqaruv-

chilar) yoki bilvosita (vodolazlar, bortprovodniklar, harbiylar, uchuvchilar va boshq.) bog‘liq bo‘lgan kasblarda zarur bo‘ladi.

Suzishning sportda ahamiyati. Suzish, sport turi sifatida siklik harakatlarni bajarish bilan bog‘liq bo‘lib, uning asosiy vazifasi yuqori natijalarga erishishdir. Olimpik medallarning soni bo‘yicha suzish faqatgina yengil atletikadan keyin turadi. Medallar erkaklar va ayollar orasida quyidagi masofalarga suzishda beriladi:

– erkin usul (kvalifikasiyaga ega sportchilar ko‘krakda krol, eng tez suzish usuli sifatida foydalanadilar) – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m.

– Chalqancha krol – 100 m, 200 m.

– Brass – 100 m, 200 m.

– Batterflay – 100 m, 200 m.

– Kompleks suzish (suzish usullarining ketma-ketligi: batterflay, chalqancha krol, brass, ko‘krakda krol) – 200 m, 400 m.

– Estafeta (to‘rtta sportchi ishtirok etadilar):

– erkin usulda (ko‘krakda krol) – 4x100 m, 4x200 m;

– kombinasionalashgan estafeta – 4x100 m (suzish usullarining ketma-ketligi: chalqancha krol, brass, batterflyay, ko‘krakda krol).

Suzishni inson organizmiga ta’siri

Qadimgi hind donishmandlarining hikmatlari: “Yuvinish o‘nta ustunlikni beradi: aqlning ravshanligi, bardamlilik, tetiklik, salomatlik, kuch, go‘zallik, yoshlik, tozalik, tananing yoqimli rangi va go‘zal ayollarning e’tibori”

Suzish chiniqishning hamda past haroratga organizmning bardoshligini oshirishni, shamollashni va boshqa tashqi sharoitning o‘zgarishlariga bardoshligi oshirishning yaxshi usulidir. Suv yuqori issiqlik o‘tkazuvchanligiga ega bo‘lib, aynan shu uning yuqori chiniqtirish xususiyatlarini belgilab beradi.

Suvda bo‘lish organizmning issiqlik uzatishni regulyasiyalovchi mexanizmlarining mashq qildiradi, ularning harorat o‘zgarishiga bardoshligini oshiradi.

Chiniqishdan tashqari suzish unikal jismoniy mashq bo‘lib, salomatlikni jismoniy rivojiga va kuchayishiga yordam beradi. Masalan, sport usullari bilan suzish barcha guruh mushaklarni garmonik rivoj-

lantiradi, chidamlik, kuch, tezlik, egiluvchanlik, chaqqonlik (koordinatsiya) kabi jismoniy sifatlarning rivojiga va mukammallashuviga yordam beradi.

Ham suvda, ham quruqlikda bajariluvchi mashqlar nafaqat oyoq va qo'llar mushaklarini, balki tananing mushaklarini ham kuchaytiradi, bu esa bolalar va o'smirlarning o'z gavdalarini to'g'ri tutishlariga ko'maklashadi va shakllantiradi.

Simmetrik harakatlar va gavdaning gorizontol holati tufayli, umurtqa pog'onasi stolbi unga tushuvchi tana vaznidan yuksizlantiriladi. Bukchayganlik va skolioz kabi gavdani tutishdagi nuqsonlarni yo'q qilish imkoni paydo bo'ladi.

Oyoqlarning tinimsiz va suvning doimiy qarshiligi holatidagi harakatlanishi golenostop mushaklarini va bo'g'inlarini mashq qildiradi, bolalar oyoq kaftini shakllanishi va mustahkamlanishiga ko'maklashadi.

Suzish – aerob jismoniy mashqlar turi bo'lib, bolalar va yoshlarning qonida o'sish gormoni – somatotropinning 0–20 barobar ko'payishiga olib keladi. Bu esa tananing uzunligini oshishiga, mushaklar massasini, yurak va o'pka massasini o'sishini ta'minlaydi.

Ko'krakda krol usulida, brass yoki batterflay usulida suzishda nafas olish va nafas chiqarish qiyinlashadi, chunki nafas olishda suvning tanaga bosimini yengish zarur, nafas chiqarishda esa suvning qarshiligini yengish zarurdir. Shu sababli nafas olish mushaklari vaq o'tishi bilan mustahkamlanadi va rivojlanadi. Natijada o'pkalarning hayotiy hajmi va ko'krak qafasining hajmi o'sadi.

Xuddi shunday, suzish organizmning yurak-tomir tizimiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Suzish vaqtida gavdaning gorizontol holati yurakning ishlashi uchun yengil sharoitlarni ta'minlaydi. Suzish bilan shug'ullanish natijasida qonning sistologik bosimi kamayadi tomirlarning elastikligi oshadi, yurakning zarb hajmi ko'payadi. Buni yurak urish chastotasining o'zgarishidan ko'rish mumkin. Suzish bilan muntazam ravishda shug'ullanuvchi odamlarning yuraklari minutiga 10–15 marotaba kamroq uradi. Yurakning ish ritmi optimallasadi.

Suzish bilan shug'ullanish organizmning immun tizimining hi-moya xususiyatlarini oshiradi, infeksiya va shamollash kasalliklariga bardosh berish kuchayadi; odam organizmida almashish jarayonlari-ning jadalligi oshadi.

Suzish mashg'ulotlari mobaynida suvda muntazam ravishda bo'lish bolalar va kattalarning nerv tizimiga tinchlantiruvchi ta'sir qiladi va emotsional bardoshlilikni oshirib baquvvat va tinch uyquni ta'minlaydi.

Suzish bilan shug'ullanish insoning aqliy ishchanligini oshiradi. Suzish butkul ravishda tayan-harakatlanish apparatining jarrohat olishini, siltanishlarni, sinishlar va boshqalarni oldini oladi.

Savollar:

1. O'qitish jarayonida qo'llanadigan asosiy usullar?
2. Qaysi burulish ochiq burilish deb ataladi?
3. Suvuq suvda haddan tashqari uzoq bo'lish qon tomirlarida qanday o'zgarish paydo qiladi?
4. "Suzish" tushunchasiga nimalar kiradi?

II BOB. SUZISH RIVOJLANISH TARIXI

2.1. SUZISH HAYOT UCHUN ZARUR KO'NIKMA SIFATIDA

Inson yer yuzida paydo bo'lganidan buyon uning hayoti har doim suv bilan bog'liq. Bashariyot tamadduni yirik daryolar: Nil, Tigr, Yevfrat, Xuanxe, Yanszi, Hind va Gang vodiylarida rivoj topgan. Odamlarni o'ziga jalb qilgan suv havzalari ular uchun faqat hayot manbangina emas, balki ozuqa topish mumkin bo'lgan joy, kutilmagan hujumlardan asraydigan to'siq, o'zaro aloqa va almashuvning qulay vositasi hisoblangan.

Ibtidoiy odamlar hayotida suv katta ahamiyatga ega bo'lib, bu muhitni o'zlashtirib olish zarurati yashash uchun kurashning nihoyatda og'ir sharoitlarida undan suzish malakasini talab qilgan. Odam suvni ilohiylashtirgan, undan qo'rqgan, uning oldida bosh eggan.

Eng qadimgi zamonlardan boshlab barcha xalqlarda suvga sig'inish rasm bo'lgan. Olimpidagi bosh xudolardan biri dengizlar hukmdori qadimgi yunonlarda Poseydon edi, keyinroq (er. av. III a.) qadimgi rimliklarda u Neptun nomini oldi.

Davlatchilik tizimi yuzaga kelgach, mehnatda va harbiy faoliyatda suzish malakasi zaruriyatga aylandi. Taraqqiyot natijasida odamning suzishni bilishi yoki bilmasligi uning jismoniy tarbiyasi darajasini aniqlash mezoniga aylandi. Suzish malakasini odamlar xar doim yuksak qadrlaganlar. Krol va brass usullariga o'xshash tarzda suzayotgan odamlar tasvirlangan eng qadimgi arxeologik topilmalar er. av. IV ming yillikka tegishilidir.

Suzish suv muhitini o'zlashtirib olish va unda harakatlanish malakasini egallash bilan bog'lik bo'lgan hayot uchun zarur faoliyat hisoblanadi. Dastlab suvga tushgan odam cho'ka boshlaydi. Shuning uchun u bunday noodatiy muhitda o'zini tutishni bilib olishi lozim. Urushlar vaqtida, ayniqsa, dengiz janglarida, suzish malakasi hal etuvchi ahamiyatga ham ega bo'lgan. Qadim zamonlarda suzishning harbiy maqsadlardagi qo'llanishi to'g'risida Ramzes III maqbarasidan topilgan barelyeflar asosida tasavvur hosil qilish mumkin. Unda misrlik jangchilarning Oront daryosini kechib o'tishi tasvirlangan.

Nilda suzishni maxsus o'rgatishi zodagonlargagina nasib qilgan, fir'avnlarning farzandlari uchun bu majburiy sanalgan. Qadimgi Misrda er. av. 2,5 ming yililgari yashagan hukmdor Setning maqbarasida "U podsholarning farzandlari bilan birgalikda menga ham suzish darslarini berar edi" degan yozuv saqlanib qolgan.

Qadimgi Yunonistonda ham suzishni bilish yuqori baholangan. To'g'ri, suzish dastlabki Olimpiada o'yinlari dasturiga kiritilgan. Biroq er. av. 1300-yildan boshlab Istmiya o'yinlari va dengizlar hukmdori Poseydon sharafiga Germionda o'tkazilgan bayramlar vaqtida suzish musobaqalari uyushtirilgan.

Yunon jamoat arbobi Solen o'smirlarni tarbiyalash jarayonida o'qish va yozish malakalari qatorida suzishga ham alohida e'tibor berish lozimligini uqtirgan. O'sha paytlarda "U na o'qishni biladi, na suzishni" degan ibora fuqaro deb atalishga nomunosib bo'lgan johil kishilarni tavsiflashda qo'llanilgan.

Pavsaniy va Gerodot er. av. 470 yilda forslarning harbiy kemarini cho'ktirib yuborgan suvga sho'ng'ish ustasi. Ssillisning qahramonligini tasvirlab berganlar. To'fon vaqtida u dushman kemalari oldiga suzib borib, langar arqonlarini kesib qo'ygan, natijada kemalar qirg'oqdagi qoyalarga urilib, parchalanib ketgan. Orqaga qaytayotganda Ssillis yovning ko'ziga tashlanmaslik uchun dambadan sho'ng'ib, 5 km ga yaqin masofani suzib o'tgan. Bu jasorati sharofiga Delfada uning haykali o'rnatilgan. Afsonaga ko'ra, Ssillisga qizi Xinda yordam bergan, uni dengizlar hukmdorining sevgilisi deb ataganlar.

Qadimgi yunonlar suzishini bilishga katta e'tibor berganlarini Platonning quyidagi mashhur suzlari ham tasdiqlaydi: "Donishmandlikning aksi hisoblangan, suzish va o'qishni bilmaydigan kishilarga xizmatni ishonib topshirish mumkinmi?" Afinada suzishni bilmagan odamlar nuqsonli hisoblangan.

Qadimgi Rimda afsonaviy sarkardalar Gay Yuliy Sezar, Gney Pompei, Mark Antoniy, Oktavian Avgust o'zlari zo'r suzuvchi bo'libgina qolmay, o'z qo'shinlarini ham ustalik bilan suzishga o'rgatganlar. Gay Yuliy Sezar esa Rimda chinakam imperatorlarga xos ko'lamdagi ulkan "dengiz janglari"ni o'tkazgan, ularda minglab jangchilar qatnashib, kemalarni iskanjaga olish, suzish va sho'ng'ish,

suvda yakkama-yakka olishish, tish-tirnog'igacha qurollanib daryolarni kechib o'tish malaka-larini namoyish etganlar. Rim qo'shinlarida maxsus suzuvchilar otryadi kemalarning suv ostidagi qismlarini ta'mirlash va dengiz razvedkasi bilan shug'ullangan.

Suvda musiqa ostida davra qurib suzish Qadimgi Rimda har yili o'tkazilgan katta suv tomoshalari dasturiga kiritilgan. Qadim Rimdagi jamoat hammomlari – termlarda ochiq va yopiq cho'miladigan joylar qurilgan. Ayrim termlar 100x150 m o'lchamli hovuzlariga ega bo'lib, ma'rifatli kishilar bolalariga ham suzishni o'rgatganlar.

Insoniyat taraqqiyotining tongidayoq odam suvning shifobaxsh xususiyatlaridan xabardor bo'lganlar. Barcha dinlarda "tanani poklash" zarurat hisoblangan. "Gigiena" so'zi yunoncha so'z bo'lib, "sog'lom" degan ma'nani anglatgan. Qadimgi Yunoniston va Rimda gigiena-salomatlik ma'budasiga sig'inganlar. "Rimliklar barcha kasalliklardan suv yordamida davolanganlar, olti asr davomida ularda umuman tabiblar bo'lmagan", – deb yozadi o'sha davr adibi Pliniy. Kuniga bir necha martadan cho'milish odat hisoblangan.

Ko'pgina xalqlar qadimdan oq cho'milishdan gigienik va chiniqtirish maqsadlarida foydalanganlar.

Suvning chiniqtiruvchi ta'siridan ko'pgina xalqlar qadim zamonlardan oq foydalanib kelganlar. Ruslarning daryo muzini teshib cho'milish odati ko'pchilikka tanish. Chet elliklarni doimo ruslarning chiniqqanligi hayratga solib kelgan. Petr I saroyida bo'lgan kamer-yunker Bexols shunday yozgan edi: "Ruslar issiq hammomdan chiqib, mutlaqo yalang'och holda muzdek suvga tashlanadilar va o'zlarini juda yaxshi sezaдилar, chunki bolalikdan shunga o'rganganlar."

Zamondoshlarining guvohlik berishiga, qadimgi slavyanlar "daryolarni kechib o'tishga juda usta bo'lganlar, chunki suvda o'zlarini boshqalarga qaraganda ko'proq va yaxshiroq tuta bilganlar". Ko'hna Ipatyev solnomalarida rus yigitining ajoyib vatanparvarligi aks ettirilgan. U izidan quvib kelayotganlariga qaramay, qipchoqlar tomonidan qo'qqisdan bosib olingan Kiyevdan chiqib, Dneprning narigi qirg'og'iga suzib o'tgan va knyaz Svetoslav qarorgohiga borib, unga dushman hujumi haqida xabar bergan. Shunday qilib, jasur

suzuvchi poytaxtni vayron bo'lishdan, xalqni esa asirga tushish va qirilib ketishdan saqlab qolgan.

Vizantiyalik tarixchi Mavrikiy qadimgi Rus bo'ylab sayohat qilar ekan, ruslar boshqa qabila va xalqlar vakillaridan ham mohirroq suzuvchi ekanligini ta'kidlagan. Slavyan jangchilarining qamishdan tayyorlangan naycha orqali nafas olib, suv ostida uzoq muddat yashirilib yota olishlari uni hayratga solgan.

Suzish bo'yicha dastlabki musobaqalar ko'pincha yaqqol amaliy ahamiyatga ega bo'lgan. Misol uchun qadimgi slavyanlarning Dnepr irmog'i Pochayna daryosida o'tkazgan ommaviy musobaqalarini keltirish mumkin. Eng yaxshi sho'ng'uvchi suvchilar baravar daryoga sakrab, ma'lum vaqt davomida qo'llari bilan baliq tutishlari kerak bo'lgan. Eng yirik baliq tutib chiqqan kishi g'olib deb e'lon qilingan va baliq tutadigan ipak to'r bilan mukofotlangan.

476 yilda Rim imperiyasi qulaganidan keyin jismoniy tarbiya ham rivojlanishdan to'xtadi. O'rta asrlarda suzish bilan shug'ullanish gunoh hisoblanadigan bo'ldi. Yevropaning ko'pgina shaharlarida cherkov cho'milishni taqiqlab qo'ydi. Suvdan uzoqlashish insoniyatga juda qimmatga tushdi. Vabo, o'lat, terlama epidemiyalari butun-butun shaharlarning aholisini qirib yubordi. Biroq sog'lom fikr oxir-oqibat g'alaba qildi va qator roman, german mamlakatlarida suzish zodagonlarning farzandlari bo'lajak jangchilarni jismoniy tarbiyallash tizimi tarkibiga kiritiladigan bo'ldi.

Uyg'onish davri suzishga bo'lgan qiziqishni yana kuchaytirib yubordi. 1515-yilda Italiyada suzish bo'yicha tarixdan ma'lum bo'lgan birinchi musobaqalar o'tkazildi. 1538-yilda esa suzishga bag'ishlangan ilk kitob dunyo yuzini ko'rdi, uning muallifi daniyalik N.Vinman edi. Rossiyada suzish texnikasi va suzishga o'rgatish usuliyatining dastlabki bayonini 1776 va 1792-yillarda chiqqan "Iqtisodiy oynoma"da uchratish mumkin. Noma'lum muallif birinchi bor brass usulida suzishga o'rgatishining tabiiy usulini tavsiflab beradi, bu usul avval suvda yotishga, keyin barcha suzish harakatlarini bajarish, ya'ni suzish usulini to'la takrorlashga o'rgatishni ko'zda tutadi. Muallif o'rgatishning eng muhim nuqtalari – o'pkani havoga to'ldirish,

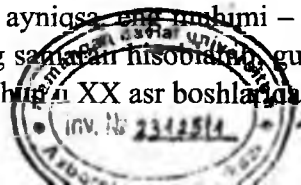
tananing gorizontal holati hamda qo'l va oyoqlarning muvofiq harakatlarini saqlab turishga e'tiborini qaratadi.

XVII asrda rus qo'shinlarida suzishga o'rgatish majburiy amaliyot hisoblangan. "Askarlarga quroldan foydalanishni o'rgatish" harbiy ko'rsatmasi har bir jangchi suzishni bilishi shartligini ta'kidlaydi va suzishga o'rgatishni tashkil etish bo'yicha zarur choralarni qo'rishni maslahat beradi. Petr I davrida Dengiz Akademiyasi hamda Imperator huzuridagi quruqlik kodetlar korpusi o'quv fanlari sirasiga suzish ham kiritiladi. Petr I buyruqlaridan birida shunday so'zlar bor edi: "Barcha yangi askarlar istisnosiz suzishni o'rganishlari kerak, har doim ham ko'priklar bo'lavermaydi".

Aleksandr Vasilyevich Suvorov suzishni bilishga katta ahamiyat bergan. Uning o'zi askarlarni suzishga, har qanday ob-havoda daryoni kechib yoki suzib o'tishga o'rgatgan. "Tibbiyot xodimlari uchun qoidalar"da u "har sohada zarur bo'lgan ozodalik, yangi ovqat va ichimlik hamda kundalik cho'milish bilan" kasalliklar oldini olishni talab qilgan.

XIX asrning ikkinchi yarmiga kelib suzishga o'rgatish borasida boy tajriba bo'plandi. Rossiyada suzish bo'yicha Brusilov, Plaxov, Konkin, Kassel, Tevenot, Ganike va boshqa mualliflarning qator kitoblari paydo bo'ldi.

Suzishga o'rgatishning eng ilg'or – yahlit-taqsimlangan usuli ishlab chiqildiki, u jiddiy e'tibor qozondi. 1897-yilda nashr etilgan A.B. Ganikening "Suzishni mustaqil o'rganish" kitobida bu usulning ta'rifi berilgan. Usulning mohiyati suzish texnikasining alohida elementlarini o'rganib olish va suzish usulida ularni izchil uyg'unlashtirishdan iborat. Mashqlar dastlab yengillashtirilgan sharoitda (quruqlikda, suvdagi qo'zg'almas tayanch yonida, nafasni to'xtatgan holda sirg'alib), keyin esa odatdagi sharoida (suvda) bajarilgan. Birinchi marta muallif o'rganishdan avval suvga ko'nikish mashqlarini qo'llashni tavsiya etadi: sayoz joyda harakatlanish, suvga sho'ng'ish, suzib chiqish va, ayniqsa, eng muhimi – sirg'alib bajariladigan mashqlar. Bu usul eng samarali hisoblanib, guruhlarda ishlash imkonini bergan, shuning uchun XX asr boshlarida Rossiya



va horijdagi barcha suzish maktablarida asosiy o'rgatish usuli hisoblanadi.

Yevropa mamlakatlarida suzishning rivojlanishi uchun turtki bo'lgan yana bir sabab shunda ediki, Napoleon urushlaridagi jiddiy yo'qotishlar cho'kkanlar hissasiga to'g'ri kelardi. 1812-yildagi Vatan urushi, keyinroq 1941–1945-yillardagi Ulug' Vatan urushi tajribasi eng shiddatli janglar suv chegaralarida borganligini ko'rsatdi. Qo'shinlarning Dnepr, Don, Bug, Neman, Dunay, Visla, Oder kabi sersuv daryolarni ommaviy ravishda kechib o'tishi harb san'atining namunalariga aylandi. Askarlarning kiyimda va qurollari bilan suza olishi qator jang operatsiyalarining muvaffaqiyatli bajarilishiga yordam berdi, minglarning hayotini saqlag qoldi.

Cho'kayotinlarni qutqarish va aholiga cho'kkanlarni tiriltirish usullarini o'rgatish bilan shug'ullanadigan dastlabki jamiyatlardan biri 1767-yilda Ameterdalida paydo bo'ldi. 1772-yilda Parijda cho'kayotganlarni qutqarish to'g'risida Nizom nashr etildi, 1774-yilda esa eng yirik "Cho'kayotganlarni qutqarish bo'yicha Angliya Qirollik jamiyati"ga asos solindi. Rossiyada 1866-yilda Kronshtadt dengizchilari tomonidan kemalar halokati vaqtida yordam berishni uyushtirish jamiyati tashkil etildi, 1871-yilda u "Suvda qutqarish bo'yicha Rossiya jamiyati"ga aylantirildi.

Dastlab cho'kkanlarini qornidan orqasiga, keyin yana qorniga o'girib, bochkada g'ildiratib, choyshabda tebratib tiriltirishga uringanlar. Keyinroq ancha ta'sirchan usullarni qo'llay boshlaganlar. Masalan, 1799-yilda Rossiyada chop etilgan "Xalq uchun qisqacha kitob"da "uning (cho'kkan odamning) o'pkasiga og'izdan-og'izga yoki shishirilgan qon yordamida puflab qaytadan havo kiritishga harakat qilish" tavsiya etilgan. XIX asrning o'rtalarida Shefer, Xoll, Silvestrning xilma-xil qo'l bilan sun'iy nafas oldirish usullari amaliyotga tatbiq etildi.

XIX asrning boshlaridayoq suzish ko'pgina Yevropa mamlakatlarning harbiy o'quv muassasalarida o'rgatila boshlandi. Bundan tashqari, havaskor suzuvchilarning turli jamiyat va to'garaklari paydo bo'ldi. Suzish havaskorlarining birinchi maktabi 1785-yilda Parijda ochildi. Rossiyadagi birinchi shunday maktab 1827-yilda

Nevadagi shaharda yuziga keldi. 1834-yilda Peterburgda, Yozgi bog' yaqinida barcha xohlovchilar uchun suzish maktabi tashkil etilib, uyda shvetsiyalik gimnastika o'qituvchisi Gustaf Pauli rahbarlik qila boshladi. U yerda "qurbaqasimon qorinda", "chalqancha", "yonlama", "kuchukcha", qurol bilan va boshqa usullarda suzish, shuningdek, cho'kayotganlarni qutqarishga o'rgatilar edi. Pushkin, Vyazemskiy bu maktabning doimiy "o'quvchilari" bo'lgan.

Rossiyada birinchi marta zamonaviy suzish musobaqalari 1894-yilda Peterburg suzish havaskorlari to'garagi tomonidan Pavlovskda, Slavenka daryosida o'tkazildi. Moskvadagi Markaziy hammomda yopiq hovuzlar (basseynlar) qurildi. Uch yildan so'ng mashhur Sandunov hammomlarida, 1902-yilda Kiyev kadetlar korpusi qoshida shunday hovuzlar paydo bo'ldi.

Rossiyada ommaviy, shuningdek, sportcha suzishning rivojlani-shida 1908-yilda Peterburg yaqinidagi Shuvalovoda ochilgan su-zish maktabi katta rol o'ynadi. Maktab jamoatchilik asosida dengiz shifokori V.N. Peskov tashabbusi bilan tashkil etilgan edi. Yozgi mavsum davomida maktabda 400 tagacha kishi shug'ullandi. Ular imtihon topshirib, suzish bo'yicha magistr yoki nomzod unvonini olishlari mumkin edi. Suzish magistri 12 ta me'yorni bajarishi zarur bo'lgan:

1. 3000 *m* suzib o'tish.
2. Chalqancha usulda 1500 *m* suzib o'tish.
3. Kiyim va poyabzalda brass usulida 1600 *m* suzib o'tish.
4. Faqat qo'llar yordamida harakatlanib, chalqancha usulda 450 *m* suzib o'tish.
6. Bir qo'lda 2 *kg* lik toshni tutgan holda chalqancha usulda 30 *m* suzib o'tish.
7. Suv ostida 30 *m* suzib o'tish.
8. 4–5 *m* chuqurlikka toshni olib chiqish uchun sho'ng'ish (2–3 *sek* dam olish bilan 5 marta ketma-ket).
9. Suvda yechinish.
10. 75 *m* ga qutqarishli suzish; startdan sakrash, 50 *m* suzib o'tish, "cho'kayotgan" kishini ushlab, u bilan 25 *m* suzib o'tish.
11. "Cho'kkan" kishiga birinchi yordam ko'rsatish.

12. 7 metrlik minoradan joyida turib 3 marta va yugurib kelib 3 marta suvga sakrash.

Dam olish kunlari maktabda bayramlar o'tkazilgan, ularda eng yaxshi o'quvchilar o'qituvchilar bilan birgalikda suvda turli shakllarni bajarganlar, har xil usullarda suzish va sho'ng'ishlarni namoyish etganlar, minoradan va tramplindan suvga sakraganlar, tez suzish bellashuvlarini uyushtirganlar, "cho'kaytganlar"ni qutqarishda mohirlik ko'rsatganlar, qayiqlarda "jang" qilib, raqiblarini langarcho'p bilan suvga yiqitganlar. Shuvalova maktabi magistrleri 1912-yil Stokgolm Olimpiadasida ilk marta qatnashgan Rossiya suzuvchilar terma jamoasining asosini tashkil qildilar.

1918-yilda Moskvada, 1919-yilda Petrogradda tashkil etilgan jismoniy tarbiya institutlari suzish bo'yicha malakali o'qituvchi va murabbiylarni tayyorlay boshladi. Ayni vaqtda suzish bo'yicha sport mashg'ulotlari va o'rgatish usuliyati takomillashib bordi. 1926-yilda Leningrad jismoniy tarbiya instituti o'qituvchilari tomonidan taklif etilgan "O'rgatishning majmuali usuli" oldinga qo'yilgan sezilarli qadam bo'ldi.

1925–1934-yillarda suzish bo'yicha bir qator o'quv qo'llanmalari nashr etildi: L.Gerkan "Sportcha suzishning nazariyasi va usuliyati", A.Jemchujnikov "Suv sporti", N.Butovich "Suzish, suvga sakrash va suv polosi".

1931-yilda tashkil qilingan "Suv transportining rivojlanishiga yordam berish va suv yo'llarida odamlar hayotini muqofaza qilish jamiyati" ommaviy suzishning rivojlanishi uchun sharoit yaratdi. OSVOD uyushmasi faqat mehnatkashlar hayotini muhofaza qilishgina emas, aholini suzishga o'rgatish va suzishni ommalashtirish bo'yicha ham katta ishlarni amalga oshirdi.

AQSh, Yaponiya, Avstraliya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Gollandiya, Shvetsiya singari yirik kapitalistik mamlakatlarda suzish sportini rivojlantirish uchun 50-yillarda yosh suzuvchilarning mashg'ulot va musobaqa tizimi joriy qilindi. Maktab dasturlariga majburiy suzish darslari kiritildi. Chet elda sportcha suzishning rivojlanishiga maktablar qoshida sport basseynlari va basseynlarning ochilganligi katta yordam berdi.

1972-yilda sobiq Ittifoqda yangi GTO ("Mehnat va mudofaaga tayyor!") jismoniy tarbiya majmuasi ishlab chiqildi. Uning barcha bosqichlarida suzish majburiy me'yor hisoblangan. GTO majmuasi to'g'risidagi Nizom suzish bo'yicha me'yorlarni bekor qilish yoki almashtirishni man etgan. Avvalgi majmua bilan salishtirilganda, yangi majmuaning yosh chegaralari ancha kengaytirilgan bo'lib, 10 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan aholi qatlamlarini qamrab olgan. Yangi GTO majmuasi mamlakatdagi suzish bo'yicha olib beriladigan barcha ishlarning asosi bo'lib qoldi. U ham ommaviy, ham sportcha suzish vazifalarini uyushgan holda hal etish imkonini berdi.

2.2. 1918–1941 YILLARDA O'ZBEKISTONDA SUZISHNING RIVOJLANISHI

Turkistonda ommaviy suzishning dastlabki qadamlari 1918-yilda Vseobuchning yuzaga kelishi bilan bogliq bo'lib, u Toshkent xalq universiteti qoshida havaskor suzuvchilar to'garagining paydo bo'lishiga turtki berdi. Ular Salar yoki Bo'zsuvdagi o'zlari yoqtirib qolgan joyda to'planib, birgalikda cho'milar yoki suzar edilar.

O'zbekistonda sportcha suzishning rivojlanishi XX asrning 20-yillaridan boshlangan. 1920-yilda Toshkent shahrida hozirgi "Paxtakor" stadioni bilan Anxor kanali orasida mashhur aka-uka shifokor Slonimlarning mablag'iga 15 m li suzish basseyni va davolovchi solyariy qirildi. Aynan shu zaminda Turkiston respublikasida birinchi suzish maktabi paydo bo'ldi. Maktabda turli jins va yoshdagi 800 ga yaqin kishi suzishni o'rgangan. Bu maktabning tashkilotchisi va yagona murabbiysi 1914-yilda AQShdan kelgan Sidney Lvovich Djakson edi. U serqirra sportchi – tashabbuskor bo'lib, uning birinchi shogirdlari – suzuvchilar P.T. Taranov, V.K. Morozov va boshqalar bo'lgan.

1921-yilda Turkfront Vseobuchi boshqarmasi huzurida Jismoniy tarbiya markaziy kengashining tashkil etilganligi suzishning rivojlanishida qatta rol o'ynadi.

1922-yilda "Fortuna" sport jamiyati yuzaga keldi, unda suzish havaskorlarining to'garaklari birlashtirildi va suzish bo'yicha dastlabki jamiyat birinchiliklari o'tkazildi. Shu yilning o'zida

Toshkent shahri birinchiligi uchun ilk musobaqalar o'tkazildi. Barcha masofalarda S.L. Djakson g'oliblikni qo'lga kiritdi.

1924–25 yillarda Toshkent yaqinidagi Bo'zsuv daryosida gidroelektrostansiya qurildi va suzish bo'yicha sport ishlari hosil bo'lgan suv omborida davom ettirildi, biroq bu yerda ko'p vaqtgacha suzish uchun suv stansiyasi yo'q edi. Keyinchalik suv ombori qirg'og'ida qayiqlar stansiyasi tashkil qilindi.

1927-yilda Bo'zsuv kanalida TashGRES suv omborida 50 metrlik suzish basseyni bo'lgan birinchi suv stansiyasining qurilishi respublikaning sport hayotidagi katta voqea bo'ldi. Shu yilning yozidayoq Samara shahri suzuvchilari bilan uchrashuv uyushtirildi. Samaraliklardan biri – mazkur musobaqalar ishtirokchisi N.N. Tarasov Toshkentda qolib, suv sporti turlari bo'yicha yo'riqchi bo'lib ishlay boshladi. Birmuncha vaqt o'tgach, birinchi suv stansiyasi yaqinida Toshtram xodimlari tomonidan ikkinchi suv stansiyasi qurildi. Suv stansiyalari suzuvchilarning mashg'ulot o'tkazadigan sevimli joyiga atlandi, bu yerda ko'plab suv sporti musobaqalari o'tkaziladigan bo'ldi. 1927-yilning yozi oxirida shu stansiyalarda Turkiston harbiy okrugining suzish bo'yicha musobaqalari, shuningdek, I Butun o'zbek spartakiadasi dasturidagi musobaqalar tashkil qilindi. Suzishning keng targ'ib qilinishi, jiddiy tashviqot ishlari bunga katta yordam berdi.

I-Butun o'zbek spartakiadasi dasturida suzish umumjamoa hisobiga kiritilmagan edi, "chunki bunda ayrim okruglar, O'zbekistonda suv sporti turlari keng tarqalmaganligi tufayli, noteng sharoitlarga tushib qolardi". Xuddi shu sababga ko'ra 1929-yilda o'tkazilgan. II-Butun o'zbek spartakiadasida respublikaning shaxsiy birinchiligi uchun kurashlar bo'lib o'tdi. Shu bilan birga, yuqorida aytib o'tilgan musobaqalardan keyin yoshlar suzish to'garaklariga "oqib" kela boshladilar. Moskvada o'tkaziladigan Butun ittifoq spartakiadasida ishtirok etish uchun eng yaxshi suzuvchilar saralab olindi. Bu jamoa tarkibiga 5 kishi: 2 nafar ayol – N.Shak va N.Lobova hamda 3 nafar erkak – P.Kravchenko, G.Vasilenko va I.Sadiqov (hammasi Toshkentdan) kiritildi. O'zbekistonning suzuvchilar jamoasi spartakiadada yaxshi natija ko'rsata olmadi, faqatgina Turkiston jamoasini ortda qoldirib, 16-o'rinni egalladi. Shunisi muhim ediki,

Butun ittifoq spartakiadasi qatnashchilari mamlakatning eng yaxshi suzuvchilari va o'sha vaqtda ilg'or hisoblangan suzish texnikasi, shuningdek, mashg'ulotlar usuliyati bilan tanishdilar.

O'zbekistonlik suzuvchilarning Butun ittifoq spartakiadasida ishtirok etishi Buxoro, Andijon singari shaharlarda sportcha suzishning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Buxoro suzuvchilarining mashg'ulotlari shahardagi eng katta sun'iy suv havzasi – Labihovuzda o'tkaziladigan bo'ldi, Andijonda esa buning uchun shahar bog'idagi sun'iy suv havzasi tanlab olindi. Murabbiylar P.Kravchenko va N.Tarasov rahbarligida muntazam mashg'ulotlar, ko'rgazmali musobaqalar boshlandi. Tez-tez suv bayramlari tashkil etiladigan bo'ldi, ularda toshkentliklar bilan bir qatorda Andijon suzuvchilari ham qatnasha boshladilar. 1928-yilda Sirdaryo yaqinidagi Xo'jandda ham suv stansiyasi ishga tushdi.

Suzish bo'yicha o'quv-sport ishlari sifatini yaxshilashda A.A. Jem chujnikov (1925), I.V. Cherkanning (1927) o'quv qo'llanmalari, N.A. Butovich tahriri ostida chiqqan "Suzish, suvga sakrash va suv polosi" (1928) kitobi, shuningdek, suzish bo'yicha musobaqa qoidalari katta ahamiyatga ega bo'ldi. Shu bilan birga, suzish bo'yicha olib borilgan ishlarning miqyosi va respublikada bu sport turi bilan shug'ullanuvchilar soni yana qator yillar davomida talabga javob beradigan darajada emas edi. Yerli xalq vakillari, ayniqsa, ayollarni suzishga jalb qilish diniy va milliy urf-odatlar tufayli juda qiyin kechdi. Mutaxassis yetishmasdi, qishki suzish basseynlari yo'q, yozgi bazalar esa kam edi. Tashabbuskorlar bir yozgi mavsumda erishgan natijalar uchun kelgusi yozda yangidan ish boshlashga to'g'ri kelar, chunki yozda suzish bilan shug'ullanganlar qishda boshqa sport turiga o'tib ketar edilar. To'g'ri, bunday sharoit ashaddiy suzuvchilarning serqirra sportchi bo'lib etishishlariga yordam beradi. Ular gimnastika, suvga sakrash, eshkak eshish va h.k. bo'yicha musobaqada ishtirok etadigan bo'ldilar. S.L. Djakson, N.N. Tarasov, P.V. Kravchenko, P.T. Taranov va boshqa o'zlarini suv sportchilari deb atovchi ko'pgina suzuvchi faxriylarning sportdagi yo'li aynan shunday boshlangan.

O'zbekistonda suzish sport turining rivojlanishida hukumatning "Mamlakatda jismoniy tarbiya harakati to'g'risida"gi qarori jiddiy

ahamiyatga ega bo'ldi. Shu munosabat bilan suzishga qiziquvchilar soni ancha oshdi, mavjud suv stansiyalari tartibga keltirildi, Poltoratskiy nomli kasalxona (hozirgi ToshMI) qoshidagi 32,5 m li basseyn ishga tushirildi. O'zbek suzuvchilarining asosiy mashg'ulot o'tkazish joyi Bo'zsuv suv omboridagi suv stansiyalari bo'lib qolaverdi, Poltoraskiy nomli kasalxona basseynidan esa uzoq vaqt davomida faqat davolash maqsadlarida foydalanildi.

1930-yilda Toshkentga brass usulida suzish bo'yicha Moskva chempioni N.Anufrieva keldi. 1932-yilgacha u respublikada o'tkazilgan barcha musobaqalarda muvaffaqiyatli qatnashdi, shuningdek, ularni tashkil etishda yordam berdi, murabbiy bo'lib ishladi, o'z tajribasini yosh suzuvchilar bilan o'rtoqlashdi.

1931-yil oktyabrida Toshkentga Norvegiya ishchilari sport delegatsiyasining tashrif buyurishi O'zbekistonning ijtimoiy hayotida ulkan voqea bo'ldi. Delegatsiya tarkibiga suzuvchilar ham kirgan edi. Chet ellik mehmonlar o'rtoqlik uchrashuvlari ko'p sonli tomoshabinlarning e'tiborini tortdi. O'zbek murabbiy va sportchilari sportcha suzishning yangi texnikasi bilan tanashdilar.

1931–1934-yillarda "Mehnat va mudofaaga tayyor!" (GTO) Butunittifoq yagona jismoniy tarbiya majmuasining ishlab chiqilishi respublikada suzish bo'yicha ishlar miqyosini kengaytirdi.

To'g'ri, O'zbekiston suvsiz hudud hisoblangani uchun GTO majmuasining suzish buyicha me'yorlarini bajarishi bu yerda talab qilinmagan. Biroq Toshkentda bu ish ommaviy tus oldi. Suzish bo'yicha me'yorlarni topshirishga tayyorgarlik yoshlarning bu amaliy ko'nikmani egallab olishga qiziqishlarini kuchaytirdi. Suv havzalari yaqinida joylashgan suv stansiyalarida GTO mashmuasi me'yorlarini topshirish musobaqalari tashkil etildi. Bu davrda V.N. Sivinsev, P.V. Kravchenko, N.I. Shak, P.T. Taranov kabi murabbiylar katta ishlarni amalga oshirdilar.

1934-yilda suv bog'lali hududida shahar suv tarmog'i uchun suv bosim minorasi qurildi, bu yerda suzish bilan shug'ullanish taqiqlandi, suv stansiyalari esa yopildi. Toshkentlik suzuvchilar eng yaxshi sport bazalaridan mahrum bo'ldilar. Garchi respublika poytaxtida uncha katta bo'lmag'an uchta basseyn mavjud esa-da, ulardan ikkitasi harbiy

qism hududida joylashganligi sababli foydalanish uchun noqulay, uchinchi esa ToshMI tasarrufida va hanuzgacha faqat davolash maqsadlaridagina qo'llanilar edi.

Bu basseyin ham, 1935-yilda to'qimachilik kombinati tomonidan qurilgan yangi basseyin ham zarur talablarga javob bermasdi: ularning o'lchamlari nostandart (hatto aylana shaklida), start qutilari va yo'lkachalari yo'q. Shuning uchun suzishni yirik sport tadbirlari dasturiga kiritmay qo'ydilar. Masalan, 1934-yilda u O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'iston Spartakiadasidasi dasturidan chiqarib yuborildi. Lekin suzish bilan bog'liq ishlar to'xtab qolmadi. Taniqli suzuvchi V.N. Mixaylov murabbiy sifatida O'rta Osiyo harbiy okrugi yosh suzuvchilari bilan Turkiston harbiy okrugi basseyinida suzish bo'yicha murabbiy bo'ldi. Keyinchalik ular respublikaning yetakchi murabbiylari bo'lib yetshidilar.

Suzish buyicha ilk bor O'zbekiston birinchiligi 1935-yilda Andijonda o'tkazildi. Unda Andijon, Farg'ona, Qo'qon jamoalari to'la tarkibda qatnashdi. Toshkentdan bor-yo'g'i 4 kishi ishtirok etdi. Erkin usulda 100 va 200 m suzishda andijonlik N.Davidenko, brass usulida suzishda toshkentlik V.Mixaylov, yonlamasiga suzishda toshkentlik A.Vajnin, 100, 200 va 400 m tredjenda toshkentlik N.Zokirov dastlabki respublika chempionlari bo'ldilar. Ular ko'rsatgan natijalar unchalik yuqori emas – II razryad darajasida edi.

Mazkur musobaqalarni tahlil qilar ekan, suzish bo'yicha murabbiy N. Shax "O'zbekiston fizkulturachisi" gazetasining 1935-yil 23 avgust sonida yozgan edi: "O'tkazilgan musobalar, natijalarning pastligiga qaramay, suv sportiga foyda keltirdi. Musobaqa ishtirokchilari suzish uslublari to'g'risidagi bilimlarga ega bo'ldilar va o'zaro jipslashdirlar, uyga qaytgach, ularni kuch bilan bu go'zal, lekin, afsuski, bizda keng ommalashmagan sport turini qo'zg'atib, taraqqiy ettirishlari kerak". Quyiroyqda ta'kidlanishicha, jamoalar joylarda saralash musobaqalarini o'tkazmay, da'vogarlarning u yoki bu usulda suzishni bilishlari haqidagi gaplariga ishonib shakllantirilgan. Oqibatda ayrim ishtirokchilar start oldidan suzish usulini bilmasliklarini aytib, suvga tushishdan bosh tortdilar. Yana aytib o'tildiki, Andijonda ajoyib basseyin bo'lishiga qaramay, mutaxassislar yo'qligi tufayli unda ish olib borilmayapti.

Shu yilning o'zida basseynda O'rta Osiyo harbiy okrugi spartakiadasi dasturiga ko'ra suzish musobaqalari o'tkazildi, ToshMI basseynda esa shu yili ham, keytingi yillarda ham Toshkent birinchiliklari tashkil etildi.

Sport jamoatchiligi suv sporti bazalarida yuzaga kelgan og'ir holat bilan murosqa qilolmadi. Respublika va Toshkent shahri matbuoti yana o'lkada suv sporti turlarini rivojlantirish, suzish basseynlarini qurish masalasini ko'ndalang qo'ydi. 1936-yil 12 martda "O'zbekiston fizkulturachisi"da bosilgan maqolada shunday so'zlar bor edi: "Bo'zsuv suv stansiyasi – yoshlarning sevimli maskani ishlab turgan kunlar barchaning yodida. Erta bahordan boshlab Toshkentning minglab mehnatkashlari, ayniqsa, yoshlar mazkur suv stansiyasini to'ldirar edilar. Bu yerda suzish, suvga sakrash, eshkak eshish bo'yicha musobaqalar o'tkazilar, shuningdek GTO me'yorlarini topshirish amalga oshirilardi. Suv quvurlari o'tkazilishi bilan stansiya berkitildi. Shundan so'ng suzish ishlari to'xtab qoldi, 1935-yilda Andijonda o'tkazilgan birinchilikka esa respublikadan bor-yo'g'i 20 nafar suzuvchi to'plandi, ular orasida biror ayol kishi yo'q edi. Basseynlar kerak, suv sportini joylantirish zarur". Shuningdek, gazeta 1934-yil uchun GTO majmuasining suzish bo'yicha me'yorlarini 19 kishigina topshirganini ta'kidladi. S.L. Djakson va boshqalar shu gazetaning 1936-yil 24 mart sonida ko'targan masalalar yuqoridagiga hamohang edi.

Suzish bo'yicha rejalashtirilgan ayrim tadbirlar umuman o'tkazilmadi. Masalan, 1936-yilda III Butuno'zbek spartakiadasi munosabati bilan Andijon va Toshkentda uyushtirilishi kerak bo'lgan suv bayramlari amalga oshirilmadi, spartakiada dasturida ham suzish sport turi yo'q edi.

1936-yilda hukumat va yoshlar tashkilotlarining yordami bilan O'zbekistonda suzish mashg'ulotlari uchun moddiy baza sezilarli darajada kengaytirildi. 1936-yil oxirida Toshkentda Temir yo'lchilarning madaniyat va istirohat bog'ida 25 metrli ochiq basseyn qurildi, uning qoshida 1937-yilda shaharda birinchi suzish bo'yicha bolalar sport maktabi ochildi. Maktabga V.N. Mixaylov rahbarlik qila boshladi.

1937-yildagi O'zbekiston birinchiligi to'qimachilik kombinati basseynida o'tkazilib, u suzuvchilarga katta muvaffaqiyatlar olib keldi. Musobaqqada oltita KSJ vakillari bo'lgan 50 kishi qatnashdi. 8 ta respublika rekordi qayd etildi. Brass usulida suzishda dinamochi S.Kolesov rekord o'rnatdi: 100 m – 1.35.5 sek; 200 m – 3.35,7 sek; 400 m – 7.01,8 sek. Ko'krakda krol usuli bilan suzishda V.Glushchenkov rekordlar o'rnatdi: 100 m – 1.07.7 va 400 m – 5.09,5 sek. U “ O'qituvchi” KSJ jamoasi vakili edi. Uning 400 m masofaga suzishda ko'rsatgan natijasi ittifoqda eng yaxshi bo'lsa ham, bu natija O'zbekiston rekordi sifatida qayd etilmadi, chunki V.Glushchenkov bu vaqtda Xarkov aviatsiya instituti talabasi edi.

1938-yilda suzish basseynlari sport mashg'ulotlari o'tkazish uchun yaroqsiz holga keldi, chunki ular oddiy cho'milish joylariga aylanib qoldi. Yana sport basseynlari, suv stansiyalarini qurish masalasi ko'ndalang bo'ldi. Yoshlar kuchi bilan Toshkent va Samarqandda sun'iy ko'llar uchun havzalar tayyorlana boshladi. Temir yo'lchilar bog'idagi suzish basseyni ko'mib tashlandi, uning o'rniga 1939-yilda Toshkent aholisi tomonidan jamoatchilik asosida 9 gektarlik bog' hududida Komsomol ko'li yuzaga keltirildi. Ko'lda, suzuvchi sollarda 2 ta yirik suv stansiyasi qurildi: 1939-yilning kuzida “Spartak”, 1940-yil bahorida “Dinamo” (keyinchalik “Mehnat”) stansiyalari paydo bo'lib, ular uzoq yillar davomida O'zbekiston suzuvchilarining asosiy tayyorgarlik bazasiga aylanib qoldi. Respublika suzish seksiyasi tashkil etildi, yetakchi murabbiylar A.K. Smirnov (O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy), V.N. Mixaylov, P.M. Borodkin, N.T. Shuljenko, N.M. Kofper va V.T. Bondarenko (SSSRda xizmat ko'rsatgan murabbiy) shu yerda faoliyat ko'rsata boshladilar. Seksiya O'zbekistonda suzishni rivojlantirishning turli tashkiliy va usuliy muammolarini malakali hal etar, respublika miqyosidagi musobaqalarni tashkil qilar edi. Suzish bilan shug'ulla-nuvchilar soni ortib, bu sport turidagi natijalar o'sib bordi.

1939-yilda O'zbekiston suzish federatsiyasi yuzaga keldi. Federatsiyaning birinchi raisi etib A.K. Smirnov saylandi. Keyinchilik federatsiyani U.S. Bektemirov, F.I. Raximov, O.K. Adamanov boshqardilar. 1941-yilga kelib, 33 nafar I razryadli, 12 nafar II razryadli va 30 nafar III razryadli sportchilar tayyorlandi.

2.3. 1941–1945 YILLARDA O‘ZBEKISTONDA SUZISHNING RIVOJLANISHI

Germaniyaning Sovet Ittifoqiga boshlagan hujumi jismoniy tarbiya va sport ishlarining butun yo‘nalishini tubdan o‘zgartirib yubordi. Mamlakatda umumiy harbiy o‘qitishning joriy qilinishi munosabati bilan barcha murabbiylar O‘zbekistonning hamma tumonlarida tashkil qilingan harbiy-o‘qitish punktlarida ishlashga jalb etildi. Chaqiriq yoshidagi shug‘ullanuvchilar va harbiyga chaqirilganlarni suzish bilan bir vaqtda sho‘ng‘ishga, kiyimda, qurol bilan suzishga, qo‘l ostidagi buyumlar yordamida daryolarni suzib o‘tishga o‘rgata boshladilar.

Komsomol ko‘lidagi “Dinamo” va “Spartak” suv stansiyalari to‘la quvvat bilan ishlar edi. Ommaviy musobaqalar uyushtirilib, ularda yoshlar, turli kasb egalari faol ishtirok etadigan bo‘ldi. Masalan, 1942-yilda respublikada suzish bo‘yicha musobaqalarda qatnashganlar soni 4300 kishini tashkil etdi.

Bu muhim ishga urush yillarida Toshkentda bo‘lgan Sovet Ittifoqining ko‘p karra chempionlari opa-singil E. va A.Vtorovalar, L.Meshkov, Yu.Kochetkova, murabbiy, xizmat ko‘rsatgan sport ustasi, doqent N.Butovich, I.L.Krivenko, opa-singil T. va Z.Briksinalar, shuningdek, o‘zbekistonlik murabbiy V.N. Mixaylov va O.V. Veselov katta hissa qo‘shdilar.

1944-yilda suzish bo‘yicha o‘quv-sport ishlari ancha kengaydi. 18-iyulda Respublikada Butunittifoq jismoniy tarbiya xodimlari kuni nishonlandi. “Dinamo” suv stansiyasida suzish bo‘yicha Toshkent birinchiligi o‘tkazildi. Shaxsiy jamoaviy Toshkent birinchiligida 100 kishi ishtirochi etdi, 5 ta respublika rekordi yangilandi. Tez orada shu yerda O‘rta Osiyo harbiy okrugi qo‘shinlari VIII spartakiadasi dasturidagi suzish musobaqalari o‘tkazildi. Bundan keyingi O‘zbekiston shaxsiy-jamoa birinchiligida ham bir necha respublika rekordi o‘rnatildi, ularda Toshkent (2), Andijon va Toshkent viloyati jamoalari qatnashdilar (egallagan o‘rinlariga ko‘ra tartib bilan sanaldi). 400 va 200 m erkin usul bilan suzish musobaqalarida toshkentlik R.Abyazov g‘olib chiqdi. O‘tgan musobaqalar natijalariga qarab O‘rta Osiyo respublikalari va Qozog‘iston Spartakia-dasida qatnashish

uchun O'zbekistonning terma jamoasi shakllantirildi. Murabbiylar A.K. Smirnov va N.M. Kofner rahbarligida jamoa spartakiadaga juda yaxshi tayyorgarlik ko'rdi.

1945-yilda ham O'zbekiston spartakiadasi doirasidagi musobaqalar, respublika birinchiligi o'tkazildi. O'zbekiston jamoasi Lvov shahrida bo'lib o'tgan SSSR birinchiligida ishtirok etib, ikkinchi guruh bo'yicha to'rtinchi o'rini egalladi. Shunga qaramay, Moskvada o'tadigan Butunittifoq jismoniy tarbiya paradiga tayyorgarlik munosabati bilan o'quv-mashq ishlari jadalligi birmuncha pasaydi. Bu O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'iston xalqlarining navbatdagi spartakiadasida o'zbek suzuvchilari ko'rsatgan natijalarda o'z aksini topdi. Birinchi marta g'oliblik Turkmaniston jamoasi foydasiga boy berildi.

Keyingi yillarda suzish bo'yicha ishlarning tashkil etilish darajasi yaxshilandi, O'zbekistonning yetakchi suzuvchilari sport natijalari ko'tarildi, yangi qobiliyatli sportchilar paydo bo'ldi.

2.4. 1946–1991 YILLARDA O'ZBEKISTONDA SUZISHNING RIVOJLANISHI

1946-yilda suv sporti seksiyasi qaytadan saylanib, unga rahbarlik qilish, xuddi urushdan avvalgi yillardagi kabi, yana A.K. Smirnov zimmasiga yuklaytildi. Tez orada uni Lvov shahriga murabbiylarning uch oylik kursiga yubordilar. Endi faqat shaharlarning emas, balki KSIJlarining ham birinchiliklari o'tkaziladigan bo'ldi. Ko'proq shug'ullanuvchilarni qamrab olish uchun ayrim jismoniy tarbiya tashkilotlari yengillashtirilgan dastur bo'yicha musobaqalar o'tkazishdi (50 va 100 m masofa). Shu dastur bo'yicha 1946-yilda "Spartak" KSIJ birinchiligida 124 kishi qatnashdi; respublika birinchiligida 90 kishi qatnashgan edi.

O'zbekistonning deyarli barcha rekordlari yangilandi. Ayniqsa, yosh dinamochi G.Filkov o'zining mahoratini namoyish etib, 100, 200 va 400 m masofalarga brass usuli bilan suzishda, shuningdek, 100 va 200 m ga chalqancha suzishda rekord natijalar ko'rsatdi (1.19,4; 3.10.0; 6.49,0 va 1.24,3; 3.12.4.).

1946-yilda bolalar bilan ishlashga katta e'tibor berildi. Toshkentda tashkil etilgan yoshlar sport maktabi qoshida suzish bo'limi ochildi.

Bunga, birinchi navbatda, Butunittifoq musobaqalarda majmualar sinovdan o'tishning kiritilishi (kattalar va bolalarda natijalar yig'indisiga ko'ra) sabab bo'ldi. 1946-yilda O'zbekiston maktab o'quvchilari spartakialasida 2 kishi I razryad me'yorlarini, 9 kishi II razryad, 21 kishi III razryad me'yorlarini bajardilar.

1946-yil SSSR birinchiligida O'zbekiston jamoasi yosh suzuvchilar tufayli to'qqizinchi o'ringa ko'tarildi (erkin usulda 4x100 m estafetada qizlar beshinchi o'rinni, yigitlar esa oltinchi o'rinni egalladilar). Respublika jismoniy tarbiya va sport qo'mitasining shu yilgi hisobotida O'zbekistonda 8 ta suzish basseyini mavjudligi, ularda suzish bilan 2537 kishi shug'ullanayotgani qayd etildi.

1947-yilda ham respublika terma jamoasiga yosh, qobiliyatli suzuvchilar qabul qilindi. Bu sport mavsumi davomida respublika rekordlari jadvaliga 27 marta tuzatish kiritishiga imkon beribgina qolmay, mamlakat birinchiligida umumjamoa hisobida 8-o'rinni egallash uchun sharoit yaratdi.

O'zbekistonda bu davrda eng kuchli suzuvchilar jamoasi murabbiy A.K. Smirnov boshchilik qilayotgan "Dinamo" KSJ jamoasi edi. Katta murabbiy E.P. Dementyev faoliyat ko'rsatayotgan "Spartak" KSJda ham suzish bilan bog'liq ishlar ancha yaxshi yo'lga qo'yildi. Bu maktablarning suzuvchilari respublika terma jamoasi tarkibiga kirib, 1947-yil SSSR birinchiligida umumjamoa hisobida 10-o'rinni, 4x200 m estafetada esa 4-o'rinni egalladilar.

1948-yilda Toshkentda o'tkazilgan O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'iston jamoalarining match uchrashuvida O'zbekistonning suzish bo'yicha terma jamoasi g'oliblikka erishdi. A.Gerasimov erkin uslubda 100 m masofada rekord vaqt ko'rsatdi – 1.05,2. Shu yilning o'zidayoq u boshqa qator rekordlarni yangiladi: krol usulida – 400 m – 5.23,8; 500 m – 7.25,8; 1500 m – 23.23,4; shuningdek, yonlamasiga 100 m – 1.16.2. Quyidagi suzuvchilar yangi rekord o'rnatdilar: G.Pijonkov – 200 m brass usulida – 3.03.5; R.Xamzin – yonlamasiga 300 m – 4.42.2; marg'ilonlik suzuvchi N.Rubsova – yonlamasiga 100 va 200 m – 1.37,8; 3.40,0 va boshqalar.

Suzish Samarqand, Marg'ilon, Qo'qon shaharlarida ommalasha bordi. "Spartak" KSJ Spartakiadasida mazkur shaharlarning suzuvchi jamoalari ham muvaffaqiyotli qatnashdilar.

1948-yil 27 dekabr va 1949-yildagi hukumat qarorlari respublikada jismoniy tarbiya va sportning yanada rivojlanishida katta ahamiyatga ega bo'ldi. Suzish murabbiylari va hakamlarining malakasini oshirish maqsadida 1949-yilning iyunida A.K. Smirnov rahbarligida O'zbekiston murabbiylari seminari o'tkazildi.

Suzish seksiyalari ko'pgina KSJlarida, O'zbekistonning barcha viloyatlarida ochildi. Masalan, 1950-yilda VI Butuno'zbek spartakiadasida 107 kishi ishtirok etib, quyidagi jamoalarning chiqishlari ko'rildi (egallagan o'rinlari tartibida):

1. Toshkent.
2. Samarqand viloyati.
3. Andijon viloyati.
4. Namangan viloyati.
5. Farg'ona viloyati.
6. Toshkent viloyati.
7. Buxoro viloyati.
8. Xorazm viloyati.

A.Gerasimov 7 xil masofada qatnashib (100, 200, 400 va 1500 m erkin usulda, 100 va 200 m chalqancha, 300 m yonlamasiga), barchasida o'sha davr uchun yuqori hisoblangan natijalar bilan g'olib chiqdi. Shu davrda qobiliyatli sportchi Yu.Frolov oldingi qatorga o'ta boshladi.

Yuriy Frolov 1953-yilda o'zbekistonlik suzuvchilar orasida birinchi bo'lib sobiq SSSR chempioni unvonini oldi, uning terma jamoasi tarkibida birinchi bor chet eldagi xalqaro musobaqalarda ishtirok etdi.

Yil bo'yi o'tkaziladigan o'quv-mashq ishlari uchun sharoitning yo'qligi, jismoniy tayyorgarlikka to'g'ri baho bera olmaslik, mamlakat-ning eng yaxshi suzuvchilari bilan uchrashuvlarning kamligi o'zbekistonlik suzuvchilarning yaxshi natijalarga erishishiga to'sqinlik qilardi.

1951-yilda Farg'ona pedagogika instituti qoshida 25 metrli suzish basseyni qurildi. Respublikaning eng kuchli suzuvchilari bilan uzluksiz mashg'ulotlar tizimi kuchga kirdi. Agar shu choqqacha suzuvchilarning mashg'ulotlari qishda, odatda, to'xtab qolgan bo'lsa, endi bu davrdan suzuvchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligini

ko'tarish va sport mahoratini oshirish uchun foydalaniladigan bo'ldi. Har yili O'zbekiston terma jamoasi qishning 1,5–2 oyini mamlakatning qishki suzish basseynlari mavjud shaharlarida o'quv-mashq yig'inlarida o'tkaza boshladi. Bunday yig'inlarning ahamiyati juda katta edi. Bir tomondan, terma jamoa rahbarlari mamlakatning yetuk murabbiylari bilan uchrashib, eng kuchli suzuvchilarni mashg'ulotlarini kuzatib, suzish texnikasi, o'rgatish va mashq qildirish usuliyati masalalarida o'z bilimlarini boyitgan bo'lsalar, ikkinchi tomondan, O'zbekiston suzuvchilarida sport mavsumini uzaytirish imkoni yuzaga keldi, shu bilan birga, ancha kuchli va tajribali o'rtoqlaridan ular ko'p narsalarni o'rgandilar, kurash olib borish uquvini egallay bordilar. O'zbekistonga qaytgach, safarda qo'lga kiritgan bebaho bilimlarini boshqa murabbiy va suzuvchilar bilan o'rtoqlashdilar. Shu tariqa A.K. Smirnov, V.T. Bondarenko va G.A. Filkov rahbarligida 1952-yil qishida Leningradda respublikaning eng kuchli suzuvchilari va qobiliyatli yoshlarning o'quv-mashq yig'ini o'tkazildi. Bularning barchasi yozgi mavsumda deyarli barcha masofalarda rekordlarning yangilanishiga yordam berdi.

Ilk bor SJKF (Sport jamiyatlari ko'ngilli federatsiyasi) Respublika spartakiadasi o'tkazildi. Shundan so'ng o'zbek suzuvchilari O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'iston sportchilarining match uchrashuvida ishtirok etdilar, yana g'olib bo'ldilar. Viloyat jamoalari orasida tashkil etilgan O'zbekiston birinchiligi mavsumning yakunlovchi musobaqasi bo'ldi.

KSJ I Respublika spartakiadasida 7 jamoaning qatnashganligi fakti suzishning tobora kenroq ommalashib borayotganligidan darak beradi. Bu jamoalar o'rinlarni quyidagi tartibda egalladilar: "Spartak", "Dinamo", "Nauka", "Lokomotiv", "Iskra", "Medik", "ODO". Bu vaqtda Yu.Frolov batterflyay usulida 200 m masofaga suzish bo'yicha sport ustasi me'yorlarini bajarib, 1954-yilda SSSR chempioni bo'ldi. Eng kuchli suzuvchi qizlar safiga toshkentlik maktab o'quvchilari T.Potapova (u ham sport ustasi, SSSR birinchiligi sovrindori), A.Mixaylina, V.Mochalina va boshqalar qo'shildilar.

1952-yilda Q'rta Osiyo va Qozog'iston respublikalari spartakiadasida o'zbek suzuvchilari g'alabaga erishdilar. Bu

musobaqalarda ham, navbatdagi respublika birinchiligida ham yangi respublika rekordlari o'rnatildi. Shunga qaramay, mamlakatdagi eng kuchli suzuvchilarning natijalari bilan taqqoslaganda, o'zbek suzuvchilarining muvaffaqiyatlari hali u qadar sezilarli emasdi. 1962-yil SSSR birinchiliga O'zbekistonning maktab o'quvchilari jamoasi bor-yo'g'i 9-o'rinni egalladi.

Respublikada suv sporti turini rivojlantirishdagi qiyinchiliklar nafaqat sport jamoatchiligini, balki jismoniy tarbiya bo'yicha rahbar tashkilotlarni ham tashvishga solar edi. Respublika jismoniy tarbiya va sport qo'mitasining 1952-yil uchun hisobotida ta'kidlanishicha, "O'zbekistonning sport-texnik ko'rsatkichlarini yaxshilashga asosiy to'siq bo'layotgan narsa shuki, respublikada birorta qishki basseyn yo'q, viloyatda esa sakrash uchun moslamalari bo'lgan basseynlar deyarli topilmaydi. Malakali murabbiylar hamda qulay sport bazalari yo'qligi ham suzish va suvga sakrash bo'yicha ommaviy hamda sport ishlarini yaxshilashga qattiq salbiy ta'sir ko'rsatyapti". Bularning bari, tabiiyki, bolalar va yoshlarni ommaviy tarzda suzish mashg'ulotlariga jalb qilishiga halal beradi. Ommaviylikning yo'qligi esa, o'z navbatida, terma jamoa tarkibiga yangi qobiliyatli sportchilar oqimini to'xtatib qo'yadi.

Ko'rilgan chora-tadbirlar natijasida Samarqand shahrida o'tkazilgan (1953-y.) "Paxtakor" KSJ I Spartakiadasi dasturiga suzish ham kiritildi. Shu yili respublika birinchiligida 5 ta viloyatdan suzuvchilar jamoasi, 1954-yildagi VIII O'zbekiston spartakiadasida esa 10 ta viloyat suzuvchilari ishtirok etdilar.

Viloyatlar suzuvchilarining tayyorgarligini jonlantirish uchun faqat poytaxt suzuvchilaridan iborat bo'lgan respublika terma jamoasi alohida holda qatnashdi. Lekin birmuncha kuchsizlanib qolganiga qaramay, Toshkent jamoasi ancha ilgarilab ketdi. Bu uning yuksak mahoratini emas, viloyat sportchilaridan ko'pchiligining nihoyatda bo'sh tayyorlanganligini ko'rsatardi. Faqat farg'onalik V.Zaxarov (erkin usulda 100 m – 1.04.6 – ikkinchi o'rin va erkin usulida 400 m – 5.18.5 – birinchi o'rin) hamda L.Nurmatova (200 m – 3.49.9 – uchinchi o'rin) yaxshi natijalarni namoyish etdilar. Respublikaning eng ilg'or suzuvchilari qatoriga yerli millat vakillari – Ruzmatova, Shoniyoza, Mamadaliyev kelib qo'shildilar.

O'rta Osiyo Respublikalari va Qozog'iston xalqlarining 1954-yildagi spartakiadasida o'zbek suzuvchilari muvaffaqiyatsizlikka uchradilar – o'z "uylarida" ular Qozog'iston jamoasiga mag'lub bo'ldilar.

1955-yilda O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya instituti qoshida suzish kafedrasini ochildi, u suv sporti turlari bo'yicha murabbiy xodimlarni tayyorlovchi asosiy muassasa edi. Unga yillar davomida suzish, suv polosi, suvga sakrash, zamonaviy beshkurash, dengiz ko'pkurashi, akademik eshkak eshish, baydarka va kanoyeda eshkak eshish, sinxron suzish bo'yicha 600 dan ziyod mutaxassis yetkazib berildi.

1955-yil sportchilarning SSSR xalqlari I Spartakiadasiga tayyorgarlik yili bo'ldi, eng yaxshi suzuvchilarni aniqlash uchun viloyat musobaqalari o'tkazildi. Ulardan faqat 5 tasigina respublika birinchiligiga o'z jamoalarini chiqardilar. Bu musobaqalar ilk bor o'sha vaqtda butunittifoq musobaqalarda qabul qilingan dastur hamda tegishli qoidalarga ko'ra o'tkazildi. Masofalar miqdori qisqartirildi, bellashuv-larning o'zi dastlabki va final poygalari bilan tashkil etildi.

Qishda Kiyev shahrida murabbiylar A.K. Smirnov, V.T. Bondarenko va P.M. Borodin rahbarligida o'quv-mashq yig'ini bo'lib o'tdi. Bunday jadal faoliyat orqali suzuvchilar o'z sport mahoratlarini oshira bordilar. Shu yerda O'zbekistonning yangi rekordlari o'rnatildi:

R.Gribkova – erkin usulda 400 m – 5.41.8;

T.Potapova – delfin usulida 100 m – 1.23.3;

A.Gerasimov – erkin usulda 400 m – 4.56.5.

O'zbekistonlik suzuvchilar yana "Lokomotiv" va "Spartak" KSJ MK birinchiliklarida ishtirok etdilar, bunda ayniqsa T.Potapova (hozir O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy T.F. Lyagina) delfin usulida 100 m masofaga suzish bo'yicha "Lokomotiv" KSJ chempioni bo'lib, spartakchi R.Gribkova erkin usulda 400 m ga suzishda g'alabaga erishib, o'zlarini ko'rsatdilar. Boshqa ko'pgina o'zbek suzuvchilari ham yaxshi natijalarni namoyish etdilar, bu ularning mazkur KSJlar terma jamoalari tarkibiga kirishiga hamda "Komsomolskaya pravda" gazetasi sovrini musobaqalarida ishtirok etishiga imkon berdi.

Yozgi mavsumda shiddatli tayyorgarlik ko'rgan suzuvchilarimiz O'zbekistonning IX Spartakiadasida qatnashdilar va SSSR xalqlari spartakiadasida nisbatan muvaffaqiyatli ishtirok etdilar. 10471 ochko to'plagan respublika jamoasi barcha O'rta Osiyo respublikalari, Arma-niston, Litva, Latviya, Moldaviya, shuningdek, Karelo-Finskaya ASSR jamoalaridan o'zib, 9-o'rinni qo'lga kiritdi. Bu yirik bellashuvlarda T.Potapova butterflyay usulida 100 m ga suzib, beshinchi o'rinni (1.22,5) va A.Gerasimov 200 m ga delfin usulida suzib, sakkizinchi o'rinni (2.48,7) egalladilar.

1957-yilda Chirchiq shahrida suvi isitiladigan 50 metrlik yozgi basseyn qurildi. Shu yili Andijonda ham xuddi Chirchiqdagidek suvi isitiladigan 25 metrli suzish basseynini qurish ishlari boshlab yuborildi (1959-yilda ishga tushirildi). Toshkentning Suvorov nomli bilim yurtida ham kichikroq vanna qurildi, bu yerda suzishga o'rgatish vaqtida vannaning uzunligi uncha katta bo'lmagani uchun rezina amortizatorlar o'rnatilib, ular suzuvchining holatini barqarorlashtirishga yordam beradi.

1957-yilda O'zbekiston suzuvchilari butunittifoq miqyosda o'z o'rinlarini saqlab qoldilar, O'rta Osiyo respublikalari va Qozog'iston xalqlari Spartakiadasida esa deyarli barcha masofalarda birinchi o'rin-larini egallab, jamoa hisobida yirik g'alabani qo'lga kiritdilar. L.Kolesnikov, ayniqsa, qolganlardan ajralib turdi: u 200 m ga brass usulida suzishda yaxshi natija ko'satdi (2.44,8) va tez orada sport ustasi, SSSR va Yevropa chempioni bo'ldi.

Suzish bilan shug'ullanuvchilar soni oshib bordi, sport mahoratining umumiy darajasi ancha ko'tarildi, yosh, iste'dodli suzuvchilar paydo bo'ldilar. 1958-yilning 15-17-iyun kunlari Toshkentda o'tkazilgan Xitoy va Uzbekiston terma jamoalarining xalqaro o'rtoqlik uchrashuvi respublikada suzishning rivojlanishi tarixida muhim voqea bo'ldi. Uchrashuv o'zbek suzuvchilarining g'alabasi bilan yakunlandi.

O'zbek suzuvchilari Kasaba uyushmalari KSJlari Butunittifoq spartakiadasida ham muvaffaqiyatli qatnashdilar. Toshkent parovoz ta'mirlash zavodi suzuvchilar jamoasi 5-o'rinni egalladi, ayollar orasidagi 4x100 m kombinatsiyali suzish estafetasida O.Gotmanova,

N.Karaulova, T.Potapova hamda N.Indyukovadan iborat guruh birinchi o'rinni oldi. Batterflyay usulida 100 m suzishda T.Potapova oltin medalni qo'lga kiritib, sport ustasi me'yorlarini bajardi.

X Butuno'zbek spartakiadasida ishtirokchilar soni eng ko'p bo'lib (143), unda barcha viloyatlar, Qoraqalpog'iston ASSR va Toshkent shahri suzuvchilari qatnashdir. Shunga qaramay, 1958-yil SSSR birinchiligida terma jamoamiz yana to'qqizinchi o'rindan yuqori ko'tarila olmadi.

O'zbekiston terma jamoasi 1959-yil SSSR xalqlari II Spartakiadasiga yanada kuchli g'ayrat bilan tayyorlandi. Sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligiga ko'proq e'tibor qaratildi, katta yuklamalar rejalashtirilgan qishki o'quv-mashq yig'ini Moskvada o'tkazildi.

Jiddiy tayyorgarlik o'z samarasini berdi. SSSR xalqlari II Spartakiadasida respublika terma jamoasining 16 nafar a'zosi hisob me'yorlarini bajardi – I razryaddan yuqoriroq natijalarni ko'rsatdi. Bu O'zbekiston suzuvchilari jamoasining chiqishlari tarixida mislsiz voqea bo'ldi (o'tgan yilgi mamlakat birinchiligida o'zbekistonlik suzuvchilar ko'rsatgan ikkita natijagina birinchi razryad me'yorlaridan yuqori edi). Biroq bunday yuqori natijalarning rekord miqdori ham jamoaga to'qqizinchi o'rinni ta'minlab berdi.

O'tgan spartakiada yakunlari O'zbekiston murabbiylari va suzuvchilari oldiga bu "an'ana"ni buzish uchun butun imkoniyatlardan foydalanish vazifasini qo'ydi. Afsuski, 1960-yil SSSR birinchiligida mazkur reja yana bajarilmadi. Shunday qilib, o'zbek suzuvchilari sport natijalaridagi miqdoriy o'zgarishlar jamoa egallagan o'rinda zarur sifatiy siljishlarni sodir etmadi.

Respublikaning eng kuchli suzuvchilari bilan olib beriladigan ishlarni tashkiliy jihatdan qayta qurish, xususan, murabbiylar faoliyatidagi boshboshdoqlikka barham berishgina shunday siljish uchun sharoit yaratgan bo'lardi.

1960-yil senyabrda Respublika Oliy sport mahorati maktabi tashkil etildi. Suzish bo'limiga I razryadli va umidli II razryadli suzuvchilardan 40 nafari qabul qilindi. Bu maktabda suzish bo'yicha o'quv mashq jarayonini respublikaning eng yaxshi murabbiylari

A.K. Smirnov, V.T. Bondarenko, V.P. Lyutiy, A.E. Shpolyanskiy boshqardilar. Terma jamoa yagona reja asosida bir jamoa bo'lib qator yillar davomida musobaqalarga tayyorlanish imkoniga ega bo'ldi.

SSSR xalqlari III Spartakiadasiga tayyorgarlikning istiqbol rejasi ishlab chiqildi, unda, xususan, 1963-yilga qadar ko'rsatkichlarni yilma-yil izchil ravishda oshirib borishni ko'zda tutgan holda umumiy jismoniy tayyorgarlik va suzish bo'yicha nazorat me'yorlari belgilab berilgan edi.

Shuningdek, mashg'ulot yuklamalari hajmi va shiddatini jiddiy oshirish ham hisobga olindi. Qishki mavsumda eng kuchli suzuvchilar haftada uch marta Chirchiqdagi suvi isitiladigan basseynida shug'ullanish imkoniga ega bo'ldilar, ularga "Paxtakor" stadioni gimnastika zalida shug'ullanishlari uchun ham vaqt ajratildi.

1962–63-yilda (noyabr-mart) butun mashg'ulotlar vaqtining 80–100% qismini qamrab olgan holda jismoniy tayyorgarlik bilan muntazam shug'ullanish sportchilarni juda chiniqtirdi.

1961-yilda G.S. Titov nomli sportga ixtisoslashgan Respublika maktab-internatida (keyinroq Respublika Olimpiya zahiralari o'quv yurti, hozirda Respublika Olimpiya zahiralari kolleji) suzish bo'limi ochildi.

1961-yilning boshida Toshkent terma jamoasi Qarag'anda shahrida mashq yig'inini o'tkazdi va uning yakunida Olmaota hamda Qarag'anda terma jamoalari bilan match uchrashuvlari bo'lib o'tdi. Batterflyay usulida 100 m ga suzishdan tashqari qolgan barcha masofalarda o'zbek suzuvchilari g'olib chiqdilar. Respublika Oliy O'quv yurtlari jamoalari orasida O'zbekiston kasaba uyushmalari Spartakiadasi dasturi asosida o'tkazilgan yozgi musobaqalar, shunindek, Kasaba uyushmalari Butun-ittifoq spartakiadasida ishtirok etish suzuvchilar uchun yaxshi maktab bo'ldi.

Bunday ishlar tezda o'z natijasini ko'rsatdi. 1963-yilda SSSR xalqlari III Spartakiadasida O'zbekiston terma jamoasi suzuvchilari ilk bor chempionlar oltin medaliga sazovor bo'ldilar:

- Syetlana Babanina 400 m ga majmuali suzishda – 5.49.8;
- S.Babanina, N.Ustinova, R.Manina va R.Pavlova – 4x100 m estafetada erkin usulda suzishda.

100 *m* ga erkin usulda suzish musobaqasida N.Ustinova kumush medal sohibi bo'ldi (1.06,5).

Bronza medallarini 200 *m* brass usulida suzgan S.Babanina (2.55,5) hamda 400 *m*, erkin usulda suzgan S.Babanina (2.55,5) hamda 400 *m* erkin usulda suzgan N.Ustinova (5.14,7) qo'lga kiritdilar.

Shu yiliyoq suzish bo'yicha SSSR sport ustasi me'yorlarini birinchi marta T.Xolboyev va B.Dudchin (murabbiy – V.T. Bondarenko) bajardilar. Majmuali suzishlar S.Babanina, N.Ustinova esa erkin usulda 100 *m* masofaga suzishda SSSR rekorchisi bo'ldilar.

Mazkur suzuvchilar va umuman, respublika terma jamoasining yirik g'alabalari haqida so'z yuritganda, ajoyib murabbiylar A.K. Smirnov, V.T. Bondarenko, V.P. Lyutiy, A.E. Shpolyanskiyning fidoko-rona mehnatlari natijasi ekanligini alohida ta'kidlash lozim.

1964-yilning 29 fevralida Toshkentda V.S. Mitrofanov nomli Suv sporti saroyining ochilishi O'zbekistonning sport hayotida katta voqea bo'ldi. Saroy 50 *m* li suzish basseyniga ega edi. Shunday qilib, suzuvchilarimiz yil bo'yi o'z sport mahoratlarini oshirish imkoniga ega bo'ldilar.

Respublikaning ko'pgina suzuvchilari 1964-yildayoq o'z natijalarini ancha ko'tardilar. Bir qator o'zbek suzuvchilari Ittifoq terma jamoasiga nomzod bo'ldilar. S.Babanina va N.Ustinova mamlakat terma jamoasidan mustahkam joy oldilar va ko'pgina xalqaro musobaqalarning g'olibiga aylandilar.

1964-yil mayida nemis suzuvchilari bilan o'tkazilgan match uchrashuvida S.Babanina 200 *m* masofani brass usulida 2.46,9 *sek* da suzib o'tdi. Bu dunyo suzish tarixidagi ikkinchi natija edi. 100 *m* erkin usulda suzish bo'yicha Ittifoq rekordini N.Ustinova bir necha bor yangiladi.

1964-yil sentyabrida sobiq Ittifoq birinchiligida har ikkala sportchimiz yangi yirik muvaffaqiyatlarga erishdilar. S.Babanina 100 va 200 *m* ga brass usuli bilan hamda 400 *m* ga majmuali suzishda uchta oltin medalni qo'lga kirishdi. 100 *m* brass usulida suzish natijasi yangi jahon rekordi (1.17,2), 400 *m* majmuali suzish natijasi esa yangi ittifoq rekordi (5.44,2) edi.

100 *m* ga erkin usulida suzish bo'yicha mamlakat chempioni oltin medaliga N.Ustinova sazovor bo'ldi (1.03,5). Shu usulda 400 *m* suzishda esa u ikkinchi o'rini oldi.

O'zbekiston suzuvchilari birinchi bor SSSR terma jamoasi tarkibida Tokioda bo'lib o'tadigan XVIII Olimpiada O'yinlarida ishtirok etish huquqini qo'lga kiritdilar. Mazkur musobaqada 200 m brass usuli bilan suzishda S.Babanina uchinchi o'rinni oldi. 4x100 m (majmual) estafetada SSSR terma jamoasi tarkibidagi ishtiroki uchun S.Babanina va N.Ustinova bronza medallari bilan taqdirlandilar.

A.E. Shpolyanskiyning shogirdi bo'lgan krolchi N.Ustinova 100 va 200 m erkin suzishi hamda estafetalar bo'yicha Yevropa chempioni va rekordchisi (1966-y.), SSSRning 16 karra chempioni va rekordchisi (1963–1968-y.y.) hisoblanadi.

1964–1965-yillar mobaynida S.Babanina (SSSRda xizmat ko'rsatgan murabbiy V.T. Bondarenkoning shogirdi) 100 m brass usulida suzish bo'yicha ikki karra jahon rekordchisi bo'ldi. 1962–1968-yillarda u 18 bor O'zbekiston va SSSR rekordlarini o'rnatdi.

Svetlana Viktorovna Babanina hozirgi vaqtda Respublika Olimpiya zahirolari kolleji suzish bo'limida ishlaydi. 1963, 1965 va 1968-yillarda O'zbekiston Oliy Soveti Faxriy Yorliqlari bilan taqdirlangan. 2001-yilda XX asrning eng yaxshi sportchi ayoli deb tan olingan, 2002-yilda esa "O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy" unvoniga munosib ko'rilgan.

Sergey Konov (murabbiy A.A. Shvarsmanning shogirdi) XIX Olimpiada O'yinlari ishtirokchisi bo'ldi (1968-y.), 1969-yilda esa 200 m batterflyay usulida suzish bo'yicha SSSR chempioni unvonini oldi.

O'zbekistonda suzishning rivojlanishida respublikada xizmat ko'rsatgan murabbiy A.K. Smirnovning xizmatlari katta. U yuqori malakali sportchilarning bir necha avlodini yetishtirdi, ular orasida O'zbekistonning ko'p karra chempion va rekordchilari A.Gerasimov, sport ustasi Arxipov, SSSR chempioni, sport ustasi Yu.Frolov, SSSR birinchiligi sovrindori, sport ustasi T.Lyagina va boshqalar. A.K. Smirnov jahon chempioni S.Babaninani tayyorlagan murabbiy V.T. Bondarenkoga ko'p yillar davomida ustozlik qilgan. Uning ko'p shogurdleri yuqori malakali murabbiy bo'lib yetishdilar. Bular – SSSR chempioni va rekordchisi N.Ustimovani tayyorlagan A.E.

Shpolyanskiy, suv polosi bo'yicha O'zbekiston terma jamoasi katta murabbiyi Yu.S.Chernov, suzish bo'yicha Qirg'izston SSR terma jamoasi katta murabbiyi R.I. Xamzin, M.P. Shipovnikova, T.G. Lyagina va boshqalar. O'zbekistonda suzishni rivojlantirishdagi keyingi muvaffaqiyatlar omili – suzish bo'limlari bo'lgan bolalar sport maktablari miqdorini oshirish, Respublika Oliy sport mahorati maktabi, "Mehnat", "Spartak"; "Mehnat rezervlari" KSJlar qoshida suzish bo'yicha ixtisoslashgan BO'SMlar tashkil etish edi.

Shu ma'noda Sport jamiyatlari va tashkilotlari uyushmasi MKning SSSR xalqlari III Spartakiadasi arafasida qabul qilgan qarori muhim hisoblanadi. 1964-yilning fevralidayoq O'zbekiston Respublikasi prezidiumi shu masala yuzasidan qaror qabul qildi.

O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya instituti suzish kafedrası Respublika Suzish federatsiyasi bilan hamkorlikda Markaziy va respublika uyushmalarining qarorlarini hayotga joriy etish bo'yicha tavsiyanoma ishlab chiqdi. O'zbekistonning shaharlari hamda viloyat markazlarida aholini ommaviy tarzda suzishga o'rgatishga rahbarlik bo'yicha doimiy komissiyalar tuzish mo'ljallandi. Suv sporti bazalarida yaqindagi maktab, texnikum, oliy o'quv yurtida o'quvchilar korxona va tashkilotlar xodimlarini suzishga o'rgatish tashkil qilindi. Yo'riqchilarni tayyorlash uchun institutning suzish kafedrası, KSJ murrabiy kengashi maktablar, oliy va o'rta maxsus o'quv muassasalari o'qituvchilari, shuningdek, katta yoshli suzuvchilar uchun seminarlar tashkil etdi.

Toshkent, Andijon, Navoiy va Farg'onada ommaviylikni oshirish hamda respublika terma jamoasi uchun zahira tayyorlash maqsadida suzish bo'yicha yangi bolalar-o'smirlar suzish maktablari ochildi.

Respublikaning yetakchi suzish markazlari qatoriga Navoiy shahridagi "Mehnat" BO'SM ham kirdi. Maktabning bosh murabbiysi O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy O.G. Olishkevich edi. Bu sport maktabida 1976-yil butunittifoq maktab o'quvchilari spartakiadasi chempioni, sport ustasi Lyudmila Chertova tayyorlangan bo'lib, u 100 va 200 m erkin usulda suzish bo'yicha yangi respublika rekordlarini o'ratgan edi – 1.00,64 va 2.10,36.

1977-yilda O'zbekistonda razryadli 4649 nafar suzuvchi hisobga olingan, ulardan 4 tasi xalqaro toifadagi sport ustasi, 46 tasi sport ustasi edi.

1978-yilda Turkiston harbiy okrugi Armiya Sport klubi bazasida Olimpiya tayyorgarligi Respublika birlashgan suzish Markazi ochildi va 1990-yilga qadar muvaffaqiyat bilan ish olib bordi.

1984-yilda Los-Anjelesda o'tkadirgan XXIII Olimpiada O'yinlariga (AQSh) muqobil sifatida Moskvada tashkil etilgan "Do'stlik-84" xalqaro musobaqalari respublikamiz vakillariga omad olib keldi. Sergey Zabolotnov 200 m chalqancha suzish bo'yicha g'olib va rekordchi bo'ldi, Larisa Belokon 200 m brass usulida suzib, birinchi o'rinni egalladi (murabbiyi – V.S. Manin).

V.S. Manin – O'zbekiston va SSSRda xizmat ko'rsatgan murabbiy, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan jismoniy tarbiya xodimi, 1981–82 yillarda SSSR miqyosidagi murabbiylar tanlovi sovrindori. Xizmat ko'rsatgan sport ustasi L.Belokon eng kuchli brasschilardan biri, jahon chempionati kumush medali sovrindori, Jahon Universiadasining ikki karra g'olibi, XTSU E.Klementyev, mamlakat chempioni, XTSU L.Zubitskaya, mamlakat sovrindorlari, SSSR xalqlari spartakiadasi sovrindolari, XTSU A.Volkova hamda T.Podmarev va boshqalarni tayyorlagan, shuningdek, 120 dan ortiq sport ustalarini tayyorlashda ishtirok etgan.

1988-yilda Janubiy Koreya poytaxti Seul shahrida o'tkazilgan XXIV Olimpiada O'yinlarida Sergey Zabolotnov 4x100 m majmualari estafetaning bronza medalini olishga sazovor bo'ldi.

Yuksak toifali suzuvchilarni tayyorlashda o'z ishiga sodiq tashabbuskor yulduz murabbiylarning butun bir turkumi mehnat qildi. Bular suzish sport turining faxriylari: O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy A.K. Smirnov, SSSRda xizmat kursatgan murabbiylar V.T. Bondarenko, V.S. Manin, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy A.E. Shpolyanskiy, A.A. Shvarsman, P.M. Borodkin, V.P. Lyutiy, V.V. Petrov, T.F. Lenina, R.P. Marina, V.A. Yashnova, O.G. Olishkevich, V.E. Ryabov edi.

2.5. MUSTAQIL O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SUZISH

Respublikamiz o'z mustaqilligiga erishganidan keyin sportchilar va, xususan, suzuvchilar terma jamoasi oldida katta imkoniyatlar

ochildi. Bizning suzuvchilarimiz davlatimiz bayrog'i ostida alohida jamoa bo'lib xalqaro musobaqalarda ishtirok eta boshladilar.

1992-yilda mustaqil O'zbekistonning suzish federatsiyasi tashkil etildi, Shokarim Abdullayevich Annazarov uning prezidenti etib saylandi.

1994-yilda O'zbekiston Suzish federatsiyasi teng huquqli a'zo sifatida Xalqaro Federatsiyaga (FINA), shuningdek, Osiyo Suzish assotsiatsiyasiga (AASF) qabul qilindi. Shu yilning iyulida O'zbekistonning V.Kabanov, O.Svetkovskiy, A.Agafonov, A.Galyautdinov, S.Vecherkindan iborat suzish terma jamoasi O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy V.V. Petrov rahbarligida tarixda birinchi marta jahon chempionatida UP qatnashdilar. Oktyabrda esa suzuvchilar terma jamoasi Yaponiyaning Xirosima shahrida bo'lib o'tgan XII Osiyo O'yinlarida birinchi marta ishtirok etib, erkin uslubda 4x100 m estafetada bronza medallarni qo'lga kiritdilar.

1995-yilda Navoiy tog'-metallurgiya kombinatining "Oltin suv" suzish markazi ish boshladi. O'zbekiston terma jamoasi Shri-Lankaning Kolombo shahrida yosh guruhleri o'rtasida bo'lib o'tgan IX Osiyo va Okeaniya chempionatida (2001-yildan yosh guruhlararo suv sporti turlari bo'yicha Osiyo chempionati) ishtirok etib, 8 ta oltin, 7 ta kumush va 5 ta bronza medali sohibi bo'ldi.

1996-yilda O'zbekiston Suzish federatsiyasi Prezidenti etib Navoiy tog'-metallurgiya kombinati direktori Nikolay Ivanovich Kucherskiy saylandi.

1996-yilda terma jamomamiz Tailandning Bangkok shahrida o'tgan VI Osiyo Chempionatida qatnashdi va 1 ta oltin, 1 ta kumush hamda 3 ta bronza medalini yutib oldi.

8 kishidan iborat terma jamoa (V.Kabanov, O.Svetkovskiy, A.Galyautdinov, A.Agafonov, O.Puxnatiy, R.Nachae, M.Shilov, S.Kleshko) AQShning Atlanta shahrida o'tkazilgan XXVI Olimpiada O'yinlarida qatnashdi.

2000-yilda O'zbekiston vakili G.G. Bugakov Osiyo Suzish assotsiatsiyasi (AASF) byuro a'zosi etib saylandi. Shu yili O'zbekistonning 9 kishidan iborat terma jamoasi: O.Svetkovskiy, R.Nachae, A.Agafonov, O.Puxnatiy, S.Voytsekovich, P.Vasilyev,

S.Iskandarova, M.Bugakova, A.Koroleva XXVII Sidney (Avstraliya) Olimpiadasida ishtirok etdi.

2001-yilda O'zbekiston suzuvchilar terma jamoasi yosh guruhlararo o'tkazilgan suv sporti turlari bo'yicha I Osiyo chempionatiga bordi (XXR, Gonk-Kong). Musobaqada AASF a'zosi bo'lgan 22 mamlakatdan 837 suzuvchi qatnashdi. O'zbekistondan 28 nafar sportchi to'rtta yosh guruhida ishtirok etdi:

Birinchisi – 18 yosh va undan katta (8 suzuvchi).

Ikkinchisi – 15–17 yosh (11 suzuvchisi).

Uchinchisi – 13–14 yosh (6 suzuvchi).

To'rtinchisi – 12 yosh va undan kichik (3 suzuvchi).

Bizning sportchilarimiz dasturning 57 alohida nomerida va 4 estafetada qatnashdilar, suzuvchilar 94 marta hamda final poygalarida qo'shimcha 14 marta startga chiqdilar. Quyidagilar chempion va sovrindor bo'ldilar.

Oltin medallar					
	F.I.	T.Y.	Jamoa	Masofa	Natija
1.	Puxnatiy Oleg	1975	“Oltin suv” Navoiy shah.	200 aral./ usul.	2.08,72
2.	Iskandarova Saida	1980	RFSOPr	100 chalk/ usul.	1.08,07
3.	Galyautdinov Albert	1976	“Oltin suv” Navoiy shah.	100 chalk/ usul.	1.00,50
4.	Iskandarova Saida	1980	RFSOPr	50 chalk/ usul.	31,75
5.	Galyautdinov Albert	1976	“Oltin suv” Navoiy shah.	50 chalk/ usul.	28.08
6.	Agafonov Aleksandr	1975	“Oltin suv” Navoiy shah.	100 erkin/ usul.	53,02
7.	Iskandarova Saida	1980	RFSOPr	200 chalk/ usul.	2.27,04

8.	Galyautdinov Albert	1976	“Oltin suv” Navoiy shah.	200 chalk/ usul.	2.11,79
9.	Galyautdinov Albert	1976	“Oltin suv” Navoiy shah.	4x100 majmuali estafeta	3.59,73
	Shilov Maksim	1981			
	Puxnatiy Oleg	1975			
	Agafonov Aleksandr	1975			
10.	Agafonov Aleksandr	1975	“Oltin suv” Navoiy shah.	4x100 erkin usul	3.32,08
	Galyautdinov Albert	1976			
	Vasilyev Pyotr	1982			
	Puxnatiy Oleg	1975			
Kumush medallar					
1.	Puxnatiy Oleg	1975	“Oltin suv” Navoiy shah.	100 batt.	57.31
2.	Sidorov Oleg	1983	ROZBYu Oltin suv	50 brass	30,58
3.	Lyashko Oleg	1980	RFSOPr	50 batt	26.08
4.	Iskandarova Saida	1980	“Oltin suv” Navoiy shah.	50 chal. usul.	31,75
5.	Vasilyev Pyotr	1982	“Oltin suv” Navoiy shah.	200 erkin usul	1.56,27
6.	Agafonov Aleksandr	1975	“Oltin suv” Navoiy shah.	50 erkin/us.	24,28

7.	Alekseev Mixail	1983	O'zbekiston terma jamoasi	4x100 majmuali estafeta	4.05.22
	Sidorov Oleg	1983			
	Karpov Aleksey	1984			
	Moiseenko Denis	1983			

Bronza medallar

1.	Shilov Maksim	1081	"Oltin suv" Navoiy shax.	50 brass	30.58
2.	Alekseev Mixail	1983	MNO Toshkent	50 chal. usul	28.96
3.	Sidorov Oleg	1983	ROZBYu Oltin suv	100 brass	1.06.83
4.	Shilov Maksim	1981	"Oltin suv" Navoiy shah.	100 brass	1.06.68
5.	Vasilyev Pyotr	1982	"Oltin suv" Navoiy shah.	100 erkin usul	53.40
6.	Agafonov Aleksandr	1975	"Oltin suv" Navoiy shah.	50 batt.	26.28

2001-yil yakunlariga ko'ra xalqaro ittiffadagi sport ustasi Saida Iskandarova O'zbekistonning eng yaxshi 10 nafar sportchisi safidan o'rin oldi. Uni O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan murabbiy A.Yu. Reshetova tayyorlagan.

XXRning Juxay shahrida 2002-yilda o'tgan suv sporti turlari bo'yicha II Osiyo Chempionatida 14 ta medal qo'lga kiritildi:

Oltin medallar					
	F.I.	T.Y.	Guruh	Masofa	Natija
1.	Soy Sergey	1986	2	100 erk.us.	53.82

Kumush medallar					
1.	Lyashko Oleg	1982	1	50 bat	25.61
2.	Iskandarova Saida	1980	1	100 chal. us.	1.08.92
3.	Iskandarova Saida	1980	1	50 chal. us.	31.92
4.	Iskandarova Saida	1980	1	200 chal. us.	2.26.87
5.	Morkovin Andrey	1985	2	200 brass	2.23.20
Bronza medallar					
1.	Bugakov Danil	1988	3	50 chal.us.	30.09
2.	Soy Sergey	1986	2	50 erkin. us.	25.01
3.	Voytsexovich Sergey	1982	1	200 brass	2.24.18
4.	Tishchenko Anton	1986	2	50 batt	26.12
5.	Lyashko Oleg	1982	1	100 batt	56.41
6.	Tishchenko Anton	1986	2	4x100 erkin.us.	
	Anishchenko Sergey	1986			
	Primov Denis	1986			
	Soy Sergey	1986			
7.	Tishchenko Anton	1986	2	4x100 erkin.us.	3.40.79
	Anishchenko Sergey	1986			
	Primov Denis	1986			
	Soy Sergey	1986			

8.	Soy Sergey	1986	2	4x 100 majmuali estafeta	4.04.73.
	Morkovin Andrey	1985			
	Tishchenko Anton	1986			
	Anishchenko Sergey	1985			

2002-yilda Pusan shahrida (Janubiy Koreya) XIV Osiyo O'yinlari o'tkazildi. Suzish musobaqalarida AASF a'zolari bo'lgan 31 mamlakatdan 296 suzuvchi ishtirok etdi. O'zbekistondan ularda 5 nafar suzuvchi qatnashdi:

1. Agafonov A., 1975, XTSU, Oltin suv, Navoiy sh., RFSOPr.
2. Vasilyev P., 1982, SU, Oltin suv, Navoiy sh., RFSOPr.
3. Galyautdinov A., 1976, XTSU, Oltin suv, Navoiy sh., RFSOPr.
4. Nachaev I., 1974, XTSU, O'zbekiston GTK, Toshkent sh., RFSOPr.

5. Puxnatiy O., 1975, XTSU, Oltin suv, Navoiy sh., RFSOPr.

Ravil Nachaev 50 m erkin usulda suzish bo'yicha XIV Osiyo O'yinlari chempioni bo'ldi (22,86 – O'zbekiston rekordi). Shuningdek, u 100 m batterflyay usulida suzish bo'yicha O'zbekiston rekordini yangiladi – 55.00.

2003-yilda Ravil Nachaev Hindistonning Nyu-Deli shahrida o'tkazilgan I Afrika-Osiyo O'yinlarida ishtirok etish uchun Osiyo terma jamoasi tarkibiga kiritildi.

2008-yilda bizning sportchilarimiz Pekin (Xitoy) da o'tkazilgan XXIX Olimpiya o'yinlarida qatnashdilar:

No	F.I.	T.y.	Masofa	Natija
1.	Shlemova Irina	1984	100 m erkin usul	58,77
2.	Romashkin Pyotr	1989	100 m erkin usul	51,83
3.	Nazarov Ibrohim	1988	200 m erkin usul	1,56.27
4.	Bugakov Danil	1988	100 m chalqancha usul	56,59

5.	Pankov Sergey	1988	200 <i>m</i> butterflyay	2,03.51
6.	Demyanenko Ivan	1989	100 <i>m</i> brass usuli	1,05.14
7.	Bugakova Mariya	1985	50 <i>m</i> erkin usul	29,73

Respublikamiz sporti sharafigini xizmat ko'rsatgan sport ustalari S.Babanina, S.Zabolotnov, L.Kolesnikov, L.Belokon, mamlakat chempioni va rekordchisi, sport ustasi N.Ustinova, mamlakat chempionlari va rekordchilari, xalqaro toifadagi sport ustalari S.Konov, T.Rilova, A.Volkova, L.Zubitskaya, T.Podmarev, D.Pankov, sport ustalari O.Gribkova, T.Potapova, R.Pavlova, E.Bender, M.Panina, I.Tishchenko, E.Ovchar va boshqalar himoya qildilar.

Quyidagi sportchilar Respublika chempionlari va rekordchilari, KSJlar Markaziy kengashlari va idoralarning chempionlari, xalqaro musobaqalarning ishtirokchilari hamda g'oliblari bo'ldilar.

V.Manin, V.Medvedev, J.Bolotova, S.Vecherkin, E.Vavilova, E.Moshchenko, P.Pak, A.Talpekin, A.Gerasimov, A.Arhipov, V.Tolsto-pyatova, L.Chertova, S.Garanin, F.Gaysin, I.Abdulova, E.Sergeyeva, S.Mojarovskaya, A.Mixaylina, S.Aleksandrenok, M.Laryuxina, N.Koma-rova, Z.Saxabutdinova, S.Xlunin, I.Krasavsev, V.Stepachev, A.Rumyansev, K.Denikaev, N.Grishin, A.Kiseleva, V.Mixaylov, Yu.Svetkovskiy, V.Kabanov, A.Agafonov, O.Puxnatiy, R.Nechaev va boshqalar. Ular orasida yerli millat vakillari sport ustalari S.Iskandarova, T.Ismoilova, A.Xolboyev, R.Vaxobov, K.Boltaboyev, D.Igamberdiyev ham bor.

2.6. SPORTCHA SUZISH USULARINING RIVOJLANISHI

Sportcha suzish usullari texnikasi o'ziga xos usullarining ("sajenka", "kuchukcha", "yonboshda", "chalqancha") takomillashuvi natijasida shakllangan. XVI asr fransuz gumanist yozuvchisi Fransua Rablening "Gargantyua va Pantagryuel" romanida shunday usullarning tasviri berilgan. U ulkan Gargantyuaning tarbiyalanishi haqida shunday yozadi: "U daryoda suzishni mashq qilar, ko'ksida, chalqancha yotib, yonbosh bilan, butun tanasi bilan, faqat oyoqlari bilan, daryodan bir qo'lini chiqargan holatda kitob tutib suzardi; shu

tariqa u kitobga nam tekkizmay, yopinchig'ini Yuliy Sezarga o'xshab tishlarida tishlangancha butun Senani suzib o'tardi; keyin faqat bitta qo'li yordamida dahshatli kuch bilan qayiqqa sapchib chiqar, undan yana suvga kalla tashlar, daryo tubini tekshirar, suv ostidagi toshlarni paypaslar, o'pqon va girdoblarga sho'ng'ir edi".

Sportcha suzish texnikasining rivojlanish tarixidan ma'lum bo'lishicha, musobaqalarning mavjud qoidalari doirasida muntazam ravishda yangi, yanada kattaroq tezlik bilan suzish usullari paydo bo'lgan. 1788-yilda Angliyada suzish bo'yicha birinchi rasmiy musobaqalarda suzuvchilar faqat brass va yonlama – qo'lni suvdan chiqarmay suzish usullarini qo'llaganlar. Brass eng eski suzish usuli: ham qisqa, ham uzoq masofalarda dastlabki rekord natijalar aynan shu uslubdan foydalanib ko'rsatilgan.

Yonbosh bilan suzishning xalqona usuli (Side Stroke) XIX asrning ikkinchi yarmida inglizlar tomonidan takomillashtirilgan. Inglizlar Hindoston aholisidan bunday usulda suzishning bir texnik detalini o'zlashtirganlar – bir qo'lni suv yuzasidan o'tkazganlar. Natijada "Overarm Stroke" (ya'ni "qo'l oralatib zarba" yoki "bir qo'l bilan yuqoridan zarba") usuli paydo bo'ldi va uning "over-arm" nomi saqlanib qoldi. U vaqtda bir qo'l eshkak misoli ishlaganda, ikkinchi qo'l suv yuzida harakatlangan, oyoqlar esa qaychisimon ish bajargan. Yonbosh bilan bunday o'ziga xos suzish usuli rus suzuvchilariga yaxshi tanish bo'lgan. Ruslar uni o'zlashtirib olgunlariga qadar ruslar o'z daryo, ko'llarida va dengizlarida shu taxlitda suzganlar.

1873-yilda ingliz Djon Artur Tredjen birinchi bo'lib yangi suzish usulini namoyish etdi, u "Double overarm Stroke" (qo'llar bilan ikki martadan galma-gal zarba berish) deb nomlandi. Keyinchalik uni "Tredjen-stil" deb ataydigan bo'ldilar. "Tredjen" usulida (ruslarda bu usul "Sajenki" nomi bilan mashhur) suzuvchi ko'kragida yotib, boshini suv yuzida tutib turadi; qo'l galma-galdan eshkak kabi ishlab, suv yuzidan oldinga o'tkaziladi. 1905–1908-yillarda tredjen usulida oyoqlar bilan kesishma – "qaychisimon" harakatlarni qo'llay boshladilar. Bu katta samara berdi. 1908-yil Olimpiada o'yinlari va 1906–1908-yillar jahon chempioni X.Teylor tredjen usulida eng katta muvaffaqiyatlarga erishdi.

Sportcha suzish tugʻilib kelayotgan davrda erkin usulda suzishning uch usuli eng koʻp ommalashgan edi:

1. Koʻkrakda brass usulida suzish.
2. Over-armga aylantirilgan yonbosh bilan suzish.
3. Tredjen usulida suzish.

Sportcha suzishning keyingi taraqqiyoti jarayonida faqat brass saqlanib qoldi. Brass usulida suzish birinchi bor daniyalik N.Vinmanning 1938-yilda chop etilgan “Gʻavvos” kitobida tahlil qilinib, tasvirlab berilgan. Brass erkin usulda suzish musobaqalarida, ayniqsa, uzoq masofalarda keng qoʻllanila boshlandi. 20-yillarning oʻrtalarigacha shu tariqa davom etdi, keyin u suzishning yanada tezkor usullari bilan surib chiqarildi.

1904-yilda brass suzishning mustaqil usuliga aylandi. Oʻshandayoq Olimpiada oʻyinlari dasturiga alohida musobaqa turi sifatida kiritildi. Uzoq yillar davomida u “qurbaqacha suzish” nomi bilan tanish edi, faqat XX asrdagina fransuzcha “Brasse” soʻzi (“qoʻllarni yozish” felining hosilasi) eski suzish usuliga nom berdi, bu usulda suzish vaqtida mumkin boʻlgan harakatlarning musobaqa qoidalarida yetarlicha tasvirlanmagani izoh topdi.

1928-yil Olimpiadasida I.Indelfonso qoʻllarini sonigacha eshkaksimon harakatlantirib brass usulida yuqori natija koʻrsatdi, 1954-yilda esa M.Petrusevich masofaning bir qismini suv ostida suzib jahon rekordini oʻrnatdi. Shunday qilib “shoʻngʻib brass suzish” yuzaga keldiki, bunda qoʻl songacha harakatlantiriladigan boʻldi. Bu usulni brass texnikasining ancha tezkor varianti deb hisoblash mumkin, lekin 1957-yilda musobaqa qoidalarining oʻzgarishi tufayli sportcha suzishda uning qoʻllanilishi man etildi.

Brass usuli paydo boʻlganidan beri uning texnikasida jiddiy oʻzgarishlar yuz berdi, uning suzish tezligini oshirishga imkon beradigan yangi variantlarning tinimsiz izlanishini aks ettiradi. Oʻtgan asrning 30-yillarida ayrim sportchilar tezlikni oshirishga intilib, qoʻllarini suv yuzasidan olib oʻta boshladilar. Brassning mutlaqo yangi turi – batterflyay paydo boʻldi (ingl. Butterfly – bu usulda suzayotgan sportchi ulkan kapalakni eslatadi). Batterflyay mumtoz brass usulidan ancha tezkor edi. 1935-yilning 22-fevralida amerikalik

Djimmi Xiggins ushbu yangi usulda 100 m masofani suzib o'tib, rasmiy musobaqalarda brass usulida yangi jahon rekordini o'rnatdi (1.10.8). Shu yilning kuzida qoradengizchi matros S.Boychenko 100 m ni 1.08,099 suzib o'tdi.

Yangi suzish texnikasining keyingi rivoji taniqli suzuvchilar Semyon Boychenko va Leonid Meshkov nomlari bilan bog'liq. Shundan besh yil utgach, 1948-yil O'yinchilarning final poygasida mumtoz brassni qo'llagan suzuvchi 200 m masofani oxirgi bo'lib yakunladi va 1953-yilning 1-yanvaridan boshlab FINA brass va butterflyay usullarini bir-biridan ajratdi, olimpiada dasturida esa ularning har biriga alohida o'rin berildi. Brass texnikasi tinimsiz takomillashib bordi, natijada zamonaviy tezkor brass yuzaga keldi.

Shu yillarda butterflyay texnikasining yangi tezkor turi – delfin paydo bo'ldi: oyoqlarning brassdagi harakatlari o'rnini butun tana va oyoqlarning to'lqinsimon harakatlari egalladi. 1935-yilda amerikalik D.Zig shu usulni (va butterflyay uchun rekord tezlikni) birinchi bor namoyish etdi. 1953-yilda venger suzuvchisi D.Tumpek ilk bor delfin texnikasini qo'llab, jahon rekordini o'rnatdi. O'sha paytdan boshlab, butterflyay usulida start olgan suzuvchilar uning tezkor turidan foydalanadilar.

Ko'krakda va chalqancha yotib krol usulida suzishdan keyin delfin tezligiga ko'ra uchinchi usul hisoblanalar edi, unda 1961–1962-yillarda chalqancha krolga nisbatan yuqoriroq natijalar ko'rsatila boshlandi. Hozirgi vaqtda delfin ko'krakda krol usulidan keyin tezlik nuqtai nazaridan ikkinchi o'rinda turadi.

XX asrning boshlarida suzishning yangi, eng tezkor usuli – krol paydo bo'ldi. Solomon orollarida tug'ilgan A.Vikkeli musobaqalarda bu usulni birinchi bor namoyish qildi, uni yerli xalqdan o'rgangan edi. U 1898-yildayoq deyarli bugungi kunda mashhur olti zarbali krol usulida suzardi, lekin masofaning oxirida qattiq holdan toygani uchun uning texnikasi ommalashmagan edi.

Over-arm hamda tredjen-stil xalqaro sportcha suzishning rivojdanishi jarayonida mustaqil "yashash" huquqini olmaydi. Faqat Rossiyada va sobiq Ittifoqida over-arm mustaqil sport usuli sifatida tan olinardi. Mamlakat chempionatlarida (1914–1952-y.)

muntazan ravishda musobaqalar o'tkazilar, erkaklarning 100 va 300 *m* bellashuvlarida hamda ayollarning 100 va 200 *m* poygarida SSSR rekordlari alohida qayd etilardi. Over-arm va tredjen-stil asta-sekin rasmdan qola boshladi, chunki tezkorroq krol usuli rivojlanib kelayotgan edi. Ko'krakda krol usulida suzishni birinchi bor qo'llagan sportchilar vengr Zoltan Xalman va avstraliyalik Richard Kevil bo'ldi. Z.Xalman qo'l va oyoqlar harakatini takomillashtirib (rostlangan qo'llarni va kuch bilan galma-galdan eshkaksimon harakatlantirish, oyoqlarni tredjen-stildagidek gorizontaal yo'nalishda emas, balki vertikal yo'nalishda asta-asta navbat bilan qimirlatish), suzish tezligini ancha oshirdi va 1904-yilda erkin usulda 50 va 100 yardga suzish buyicha olimpiadada oltin medallarini qo'lga kiritdi. R.Kevil oyoqlar harakatining tekisligini Z.Xalmanga qaraganda ko'proq o'zgartirib, ular faolligini kuchaytirdi. Qo'lning har bir "eshishi"ga muvofiq Kevil qarama-qarshi oyog'i bilan bir harakat (zarba) bajarar edi. U go'yo suvda emaklardi, yangi usulning nomi ham shu bilan bog'liq (inglizcha *krawl* – emaklash).

Z.Xalman taklif etgan suzish usuli sport tarixiga "vengercha krol" bo'lib, R.Kevil usuli esa "avstraliyacha krol" bo'lib kirdi. Bunday suzish texnikasini yanada takomillashtirish 1912 va 1920-yillar Olimpiada O'yinlarining 100 *m* erkin usulda suzish bo'yicha g'olibi gavayalik Dug Kaxanamoku chekiga tushdi, u jahon rekordlarini ko'p bor yangilab, ilk marta ko'pdan orzu qilingan bir daqiqa chegarasiga juda yaqin keldi (1.00,4).

Uning orqasidan krol texnikasiga jahon rekordchilari va olimpiada chempionlari – amerikalik Charlz Daniels (1908–1910-y.), gavayalik Dug Kaxanamoku (1912–1920-y.), amerikalik Norman Ross (1918–1920-y.), Djon Veysmyuller (1922–1928-y.), Etel Laki, Marta Norelius va Gertruda Ederle (1920–1924-y.) yangi o'zgarishlar kuritishdi. Ularning ko'pchiligi mashqur amerikalik murabbiy Vilyams Baxraxning shogurdleri edi. Eng tezkor suzish texnikasi ustida Vilyams Bakrax olib borgan izlanishlarni uning o'quvchisi Djon Veysmyuller hammadan ko'ra yaxshiroq amalga oshirdi, u ko'p karra jahon rekordchisi, Olimpiada o'yinlarining (1924, 1928-y.) besh karra g'olibi edi.

Veysmyullarning kroli quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi: suvga tekis yuzaki kirish bilan bajariladigan start, yuz qoshlargacha suv ostida, bo'shashtirilgan qo'l faol "eshish"dan avval oldinga cho'ziladi; "eshish" vaqtida qo'l tirsak bo'g'imida bukilgan; o'ng qo'l suvdan chiqarilganda, bosh o'ng tomonga burilib, og'iz orqali tez, chuqur nafas olinadi, undan keyin bosh dastlabki holatga qaytib, shu zahoti (to'g'ridan-to'g'ri suvga) burun orqali nafas chiqarildi. To'g'ri uzatilgan, lekin bo'sh qo'yilgan oyoqlar yuqoridan pastga, keyin yana yuqoriga tez-tez ritmik harakatlarni amalga oshiradi, ularning sur'ati – ikkala qo'lning to'la sikl harakatlari davomida oyoqlar bilan 6 bor zarba bajariladi.

Yigirmanchi yillarning birinchi yarmida bir qator amerikalik suzuvchilar, jumladan, Veysmyullerkroli texnikasini boshqalarnikidan ajratib turadigan jihat – ravonlik, qayishqoqlik, ritmlilik, uzluksizlik hamda barcha harakatlarning o'zaro aniq mosligi edi. 20-yillar bog'ishda V.Bakrax va uning shog'irdlari tomonidan ishlab chiqilgan krol texnikasi shu qadar oqilona va mukammal ediki, keyinchilik yarim jahon chempionlari biror jiddiy o'zgartirish kiritmagan holda undan foydalandilar.

Amerikalik suzuvchi, besh karra Olimpiada chempioni Djonni Veystyullarning 1922–1940-yillardagi rekord natijalari olti zarbali krolning shak-shubhasiz afzalliklarini tasdiqladi. Faqat oltmishinchi yilning oxiridan bu texnikaga tub o'zgarishlar kuritila boshlandi. Ko'krakda krol usulida suzish texnikasining keyingi taraqqiyotiga avstraliyaliklar eng ko'p hissa qo'shdilar. Ular suzishning mutlaqo yangi texnikasini yaratdilar – bu qo'llarda ikki zarbali krol edi. Erkin suzish bo'yicha musobaqalarda barcha masofalarda yangicha krolni qo'llash natijasida avstraliyaliklar deyarli barcha jahon sovrinlarining sohibiga aylandilar (erkaklar ham, ayollar ham). Ular yaratgan texnikaning amerikaliklarnikidan jiddiy ustun tomonlari mavjud edi: qo'l panjasi suv yuzasiga tegishi bilan darqol "eshish"ning kuch ishlatiladigan qismi boshlanardi ("veysmyullercha bosib kelish" to'la bartaraf etildi), "eshish" harakati yarim egilgan qo'l bilan qiya yo'nalishda nihoyatda faollik bilan bajarilardi. Avstraliyalik suzuvchilar quvvatni oqilona ravishda tejash maqsadida oyoqlarning

kuchli va tezkor harakatlaridan voz kechdilar. Ular qo‘l mushaklarini mustahkamlash uchun quruqlik va suvda maxsus kuch mashqlarini joriy qildilar. Bu Veysmyuller izdoshlariga nisbatan yangicha krol usulida suzuvchilarning “eshish” harakatlarini ancha tez va samarali bajara olishlariga imkon berdi.

Sprintercha krol texnikasi Vladimir Bure va uning murabbiyi Valeriy Vladimirovich Bure tomonidan butunlay o‘ziga xos tarzda takomillashtirildi. O‘zgarishlar quyidagilardan iborat: tana suv yuzasida baland tutiladi va qo‘llar bilan nihoyatda tez “eshish” harakatlari bajariladi.

Ko‘krakda krol bilan bir vaqtda chalqancha krol ham rivojlanib bordi. Mustaqil tur sifatida chalqancha suzish II Olimpiada O‘yinlaridan boshdab (1900-y.) musabaqalar dasturiga kiritildi. O‘tgan asrning dastlabki o‘n yilligi mobaynida suzuvchi suzishning bu usulida to‘ntarilgan brassdan foydalanardilar. 1912-yil O‘yinlarida Garri Xebner (AQSh) birinchi marta qo‘llarini navbatmanavbat harakatlantirib, oyoqlari bilan uchayotgandek zarbalar berib, “to‘ntarilgan krol” usulini qo‘llaydi va chalqancha brass usulida suzayotgan raqiblaridan ancha o‘zib ketdi. 30-yillarda chalqancha krolning zamonaviy texnikasini boshqa amerikalik – 1936-yil Olimpiada chempioni Adolf Kifer namoyish etdi. Bu suzuvchi birinchi bo‘lib salto bilan burilib, Berlin O‘yinlarida raqiblari oldida katta ustunlikka ega bo‘ldi. 1936-yilda 100 m masofaga chalqancha suzish buyicha Kifer o‘rnatgan rekord jahon miqyosidagi g‘alabalar jadvalida 12 yil yangilanmay turdi. Bu usulda qo‘l va oyoqlar bilan “eshish” harakatlari texnikasiga chalqancha suzish bo‘yicha ko‘p karra jahon rekordchilari amerikalik Adolf Kifer (1935–1944-y.) va GDR suzuvchisi Roland Mattes (1967–1975-y.) tub o‘zgarishlar kiritdilar. 1948-yilda chalqancha krol texnikasi bir ozgina o‘zrardi – suzuvchilar bu usulda qo‘lni tursak bo‘g‘imida bukib harakatlantiradigan bo‘ldilar.

XX asr boshlarida sportcha suzishning to‘rtta usuli – brass, batterflyay, ko‘krakda krol (erkin usul poygalarida qo‘llaniladi) va chalqancha krol (chalqancha usul poygalarida qo‘llaniladi) paydo bo‘lib, ommaviy ravishda rivojlana boshladi. Suzishning bu to‘rt usulini birlashtirish natijasida beshinchi tur – majmualiy suzish yuzaga

keldi, bunda bir suzuvchi galma-gal to'xtovsiz bir poygada masofani (200 yoki 400 m) dastlab butterflyay (50 yoki 100 m), keyin yana shuncha kesmani chalqancha, brass va krol usulida suzib utadi.

Zamonoviy sportcha suzish Olimpiada o'yinlari dasturida egallagan o'rniga ko'ra ikkinchi (yengil atletikadan keyin) sport turi bo'lib, unda suzuvchilar medallarning 32 komplekti uchun bahs yuritadilar.

Savollar:

1. Suvda basseyn devoridan depsinib start olish suzishning qaysi sportcha usulida qo'laniladi?
2. Suvning fizikaviy xossalriga nimalar kiradi?
3. Chalqancha brass usulida nafas olib chiqarish qanday amalga oshiriladi ?
4. Chalqancha brass usulida qo'llar va oyoqlar qanday ishlaydi

III. SUZISH MASHG'ULOTLARIDA UCHRAYDIGAN BAXTSIZ XODISALAR VA ULARNING OLDINI OLISH

Aholini suzishga ommaviy o'rgatishning dolzarb masalalari hal etilar ekan, suvda bo'ladigan baxtsiz hodisalarning oldini olishga jiddiy e'tibor berish kerak. Suzishni qay darajada bilishdan qat'iy nazar tabiiy suv havzalarida mashg'ulot boshlashdan oldin quyidagi ehtiyot choralarini ko'rish lozim:

Suzish darsi boshlanishidan oldin medisina ko'rigidan o'tish va vrach ruxsatini olish.

Ovqatdan so'ng darhol cho'milmaslik.

Suvga nihoyatda qizigan yoki sovigan holda tushmaslik.

Qirg'oqdan, ayniqsa kech kirishi oldidan uzoqqa suzib ketmaslik va harakatdagi, langar tashlagan kema, kater, barja va hokazolar yoniga suzib bormaslik.

Qirg'oqdan chuqurligi noma'lum yoki sayoz suvlarga sakramaslik.

Cho'milgandan so'ng quloqlarni ho'l qoldirmaslik.

Agar quloqlar suv kirganda og'risa, cho'milishdan oldin quloqlarga vazelin yoki biron bir moy shimdirilgan paxta tiqib qo'yish. Havzalar yoki daryolarning suv o'tlari o'sadigan, girdob, sovuq va tez oqar joylarida ehtiyot bo'lish lozim.

Suzish hamma yoshdagi kishilar organizmiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi, lekin sog'liqning holatini hisobga olish, yengilgina deb hisoblaganingiz, kasallik uchun ham vrach nazoratidan o'tish va uning ko'rsatmasiga binoan suzish bilan shug'ullanish kerak.

To'yib ovqatlangandan keyin 2 soat davomida suzish mumkin emas, chunki u yurak-tomir, nafas va organizmning boshqa sistemalariga qo'shimcha nagruzka beradi. Ko'plab kishilar quyoshda toblanishni suvda cho'milish bilan birga o'tkazishni yoqtiradilar. Lekin quyosh nurida toblanishni haddan tashqari ko'paytirish va tez-tez, davomli cho'milishlar nerv, yurak-tomir va organizmning boshqa sistemalari funksiyasini izdan chiqarishini unutmaslik lozim. Quyoshda ko'p marta qizib, suvda sovugandan keyin organizmning normal funksiyasi buzilishidan dalolat beruvchi lanjlik, o'ta achchig'lanish

va boshqa belgilar ko‘rina boshlaydi. Yaxshisi oldin cho‘milib, keyin havo va quyoshda toblangan, so‘ngra soyaga 3–5 minut o‘tgan, shundan keyingina yana suvga tushgan ma‘qul. Ayniqsa havo bulut va salqin bo‘lganda organizmni qizitmasdan turib suvga tushish tavsiya qilinmaydi. Suzish oldidan qirg‘oqda, yaxshisi trenirovka kostyumi-da bir qator gimnastika mashqlarini: yugurish, sakrashni yurish bilan almashtirib-almashtirib bajarish lozim.

Tanish bo‘lmagan suv havzalari qirg‘og‘idan, qayiqdan, soldan va boshqa suzuvchi predmetlardan suvga sakrashlar Har xil ko‘ngilsiz hodisalarga sabab bo‘lishi, jarohatlar keltirib chiqarishi mumkin. Ayniqsa suv tubida tosh, to‘nka, temir bo‘laklari va boshqa shunga o‘xshash narsalar mavjud bo‘lgan joylarda suvga bosh bilan sho‘ng‘ish (kalla tashlash) eng og‘ir, baxtsiz hodisalarga olib keladi. Suvga sho‘ng‘ishdan oldin shu joy tubining tozaligini va chuqurligi 3 m dan kam emasligini tekshirib ko‘rish kerak.

Ba’zi odamlar qirg‘oqdan uzoqqa suzishni va o‘tayotgan paroxodlarga yaqinlashishni katta yutuq deb hisoblashadi. Bunday qilish ko‘p hollarda baxtsiz hodisalarga sabab bo‘ladi. Odatda qirg‘oqdan «yangi kuch» bilan suzish oson, toki suzuvchi o‘zining toliqqanini sezmaguncha ancha uzoqlashib ketib qoladi. Keyin, qirg‘oq uzoqligiga ishonch hosil qilgach, odam asablarining ta’siri ostida kuchini yo‘qota boshlaydi va uncha katta bo‘lmagan toliqish charchashgacha borib yetadi.

Qirg‘oqqa sog‘-salomat yetib kelish uchun katta iroda kuchi talab qilinadi. Bundan tashqari qirg‘oqdan Uzoqqa suzib ketgan, kemaga yaqinlashgan odam kema tagida qolib ketish xavfiga ham duch kelishi mumkin. Yaxshisi uzoq masofalarni qirg‘oq bo‘ylab bosib o‘tgan ma‘qul. Suv Harorati 18 daraja va undan kam bo‘lganda, dastlabki tayyorgarliksiz, uzoq vaqt davomida suzish tanani sovutib yuboradi. Sovugan tanada organizmning va muskullarning ish qobiliyati pasayadi, shuning uchun suzish qiyinlashadi. Agar suzuvchi sovugandan keyin o‘z vaqtida isinmasa, har xil jismoniy mashqlar bajarmasa, shamollab qolishi hech gap emas. Har safar suvda bo‘lish vaqtini ozozdan ko‘paytirib borib, badanni o‘rgatgandan so‘ng sovuq suvda uzoq vaqt suzish mumkin. Suvdan chiqqandan so‘ng artinmasdan

quyoshda qurishni afzal ko'radilar, bu esa tananing qo'shimcha sovuşhiga olib keladi. Ammo bu quloqni ho'l qoldirishga qaraganda ancha xavfsizroq. Issiq kunlarda unchalik qattiq bo'lmagan shamol ham quloqlarning yalliqlanishiga olib keladi. Quloqlarni Har doim qunt bilan artish, ozgina og'riq paydo bo'lishi bilanoq suzish mashg'ulotlarini to'xtatish va vrachga murojaat qilish lozim.

Ko'l va hovuzlarda ko'p miqdorda qamishlar, suv o'tlari, turli suv o'simliklari uchraydi, ular tanani tilishi, kesishidan tashqari, qo'l va oyoq harakatlarini cheklab qo'yadi. Agar toza suvga tez suzib chiqishning iloji bo'lmasa, unda chalqancha yotib, tananing gorizontol holatini saqlagan holda qirg'oqqa suzib chiqish kerak.

Sovuq oqimlar ko'pincha yer osti buloqlari bo'lgan ko'llarda uchraydi va bunda suzuvchi o'zini boshqarishda muvozanatni yo'qotmasa, hayot uchun unchalik xavf tug'ilmaydi. Ayniqsa, tez oqar daryolar va to'g'onlar (daryo tagida baland-pastliklar bor joylarda), sharsharalarda cho'milish juda xavfli. Bunday sharoitda hatto usta suzuvchilar ham bir lahzada xavfli joyga olib borib qo'yadigan suv kuchini yenga olmaydilar. Cho'milish uchun daryoning keng va tinch oqadigan, xavfsiz joylarini tanlash lozim. Charchagan paytda daryoni qisqa yo'l bilan ko'ndalang kesib o'tish tavsiya qilinmaydi, chunki oqim bari bir chetga surib, ko'p kuch va quvvat sarflashga majbur qiladi. Suv oqimidan foydalanib, sekin-asta qirg'oqqa yaqinlashgan ma'qul. Kechki paytda cho'milish nihoyatda foydali. Ammo qorong'ida mo'ljalga olish ancha qiyin bo'lganligi sababli, ehtiyot choralariga qat'iy rioya qilish darkor. Shu boisdan faqat tekshirilgan, tanish va qirg'oqqa yaqin joylardagina cho'milish tavsiya qilinadi. Yuqorida aytilganidek, ana shu bir qator ehtiyot choralariga rioya qilingandagina suvda xavfsizlikni ta'minlash mumkin.

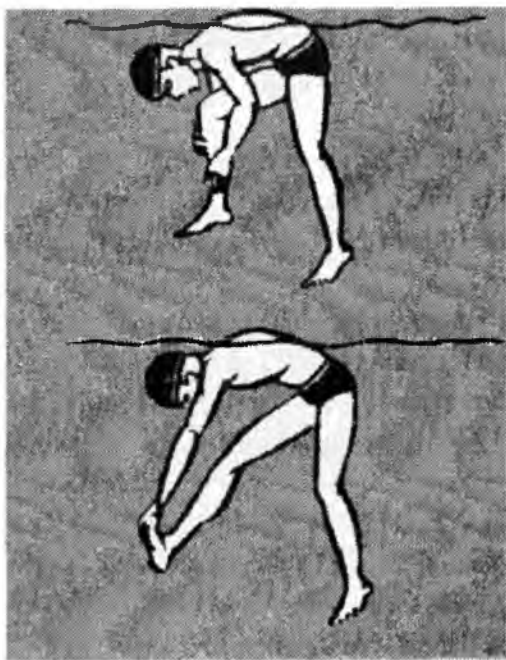
3.1. SUZISH VAQTIDA TOMIR TORTISHISHI

Uzoq vaqt suvda bo'lganda va oyoqlar bilan keskin harakatlar qilganda, shug'ullanuvchilarda mushaklarning g'ayri-ixtiyoriy qisqarishi yuz beradi va bu og'riqli holat harakatlar koordinatsiyasining buzilishi – tomir tortishishi bilan kuzatiladi.

Tomir tortishganda, avvalo suzishni to'xtatish yoki suzish usulini o'zgartirish kerak. Tomiri tortishgan mushakni bo'shashtirish

uchun shu mushakni uqalab, uni uzaytirish, bunda oyoqning tegishli bo'g'imini kuch bilan rostlash zarur. Mushakni uqalash uchun yotish yoki vertikal holatda dam olib turish kerak. Tomir tortishishini bartaraf etish uchun mutaxassislar oddiy harakatlarni bajarishni: tovonni dumbaga tekkizish yoki oyoq uchini o'ziga tomon tortishni tavsiya etadilar – bu zo'riqqan mushaklarning bo'shashishiga olib keladi (3.1-rasm – son mushak-larida, j – boldir mushaklarida tomir tortishganda). (3.1-rasm).

Suvda dam olish usullari. Suvda dam olish zarurati paydo bo'lganda yoki shikastlanish, tomir tortishishi, ko'rishning qiyinlashishi yoki boshqa shunga o'xshash holatlarda eng kam kuch sarflab suv yuzasida tura olish kerak.



3.1-rasm

Suvda yotish. Bu mashq ijobiy suzuvchanlik yoki muvozanatga ega bo'lgan kishilar uchun qiyinchilik tug'dirmaydi. Lekin ko'pchil-

likda chalqancha yotish muvozanatning buzilishiga olib keladi – oyoqlar pastga tushib ketadi. Suvda suzuvchanlik va muvozanatni oshirishga quyidagilar yordam berishi mumkin. Qo‘llarni ikki tomonga yozish, boshni pastroq tushirish, nafasni tutib turish, qo‘llarni bosh orqasiga qo‘yish va h.k. Tana suv yuzasida qalqib turishi uchun qo‘l panjalari bilan engil eshkaksimon harakatlarni bajarish mumkin. O‘tgan asrda bu usul “skulling” deb atalgan va suzishning mustaqil turi hisoblangan.

Agar suvda to‘lqin bo‘lmasa, yaxshisi chalqancha yotib dam olish kerak. Tananing gorizontol holatini ta‘minlash uchun qo‘llarni boshdan yuqoriga ko‘tarish, oyoqlarni esa ikki tomonga kerish kerak. Vertikal holatda ham harakatsiz dam olish mumkin, lekin bu usulda bo‘yin mushaklari tez toliqadi, negaki nafas olish vaqtida boshni orqaga tashlashga to‘g‘ri keladi.

E.D. Kononov (1994) ommaviy suzishlarda dam olish tanaffuslarini qo‘llash zarurligini ta‘kidlaydiki, ularning mohiyati quyidagilardan iborat: qo‘llarni kerib yoki rostlab suvda chalqancha yotiladi, tez nafas olinadi, 5–10 *sek* davomida nafas tutib turilib, keyin asta-sekin chiqariladi.

Suvda uzoq muddat turish – Fred Lanu usuli ham foydali bo‘lishi mumkin, u jismoniy kuchni saqlab, dam olish uchun sharoit yaratadi. poyga vaqtida dam olishning taklif etilayotgan varianti, afsuski, o‘quv-usuliy adabiyotlarda deyarli tavsif etilmagan, lekin uni o‘rganish juda zarur (8 a-d-rasmlar).

Suvda vertikal holatda bo‘shashish va tutib turuvchi minimal harakatlarni navbatlab dam olish usuli ancha qulay (8-rasm). Bunda quyidagi tartibga rioya qilinadi:

- 1) bosh suv ustida – nafas olinadi;
- 2) boshni suv ostiga tushirish va chuqurlashib ketishning oldini oladigan engil qo‘l harakatlarini bajarish;
- 4) qo‘larni ko‘tarish va keyin eshkaksimon harakatlarni bajarish uchun oyoqlarni kerish;

5) qo'llar bilan pastga "eshish" va oyoqlar bilan qaychisimon harakatlarni bajarish;

6) boshni suv ustiga chiqarish va nafas olish. Dam olishning bunday usulini bajarishning eng ma'qul ritmi – 1 daqiqada boshni suvdan 6–8 marta chiqarish. Usul oddiyga o'xshasa-da, vertikal holatda uzoq muddat suzish ancha murakkab, chunki nafas olish ritmi buziladi va bo'yin sohasida og'riq paydo bo'ladi. Vertikal holatda uzoq muddat suzish bo'yicha rekord – 26 soat P.Venega tegishli.

3.2. SUVDA BAXTSIZ HODISALARNING OLDINI OLISH

Suvda odamlarning halok bo'lish sabablaridan eng asosiysi suvda o'zini tutish qoidalarini buzish, cho'milish va suzish mashg'ulotlari paytida xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslikdir.

Quyidagi qoidalarni yaxshi bilish va ularga qat'iy rioya qilish zarur:

- suzish bilan faqat shifokor ruxsatini olganlarga shug'ullanishi mumkin. Suzish bilan shug'ullanganda, muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tib turish lozim;

- suzish va cho'milishga faqat shu maqsadlar uchun ajratilgan joylar: basseynlar, o'rganish plyajlari, suv stansiyalari hamda xavfsizlik va gigiena talablariga javob beradigan boshqa erlarda ruxsat etiladi (3.2-rasm);

- harorati 15°C dan past bo'lmagan toza suvdagina cho'milishga ruxsat etiladi. Suvdagi mashg'ulotlar davomiyligi 5 daqiqadan boshlab 25 daqiqagacha etkazilishi mumkin;

- suzishni bilmaydiganlar 0,6–0,9 m dan chuqur bo'lmagan maxsus suv havzalarida yaxshi suzishni biladiganlar nazorati ostida cho'milishlari mumkin. Suvdagi barcha mashqlar, shuningdek, suzishga dastlabki urinishlar qirg'oq tomon bajarilishi zarur;



3.2-rasm

– suvga tushish va suvdan chiqish faqat mashgʻulot oʻtkazuvchining ruxsati bilan amalga oshiriladi;

– suzishni biladiganlargaгина suvga sakrash va shoʻngʻishni oʻrganishga ruxsat etiladi.

Quyidagilar qatʻiyan man etiladi:

– kemalar, motorli va motorsiz qayiq-larga yaqin suzib borish (3.3-rasm);

– suv havzasining oʻrtasida suzish, daryolarni suzib oʻtish;



3.3-rasm

– shoʻxlik qilish va yolgʻondan yordam soʻrab shovqin koʻtarish (3.4-rasm);

– ogohlantiruvchi belgilar: masalan, bakenlar ustiga chiqish (3.5-rasm);



3.4-rasm



3.5-rasm

- suv va qirg‘oqni ifloslantirish;
- taxtalar, g‘o‘la, kamera, puflab shishiriladigan to‘shak va shu kabilar yordamida uzoqlarga suzib ketish (3.6-rasm);



3.6-rasm

- maxsus moslashtirilmagan inshootlardan suvga sakrash, chuqurligi va tubining holati noma’lum joylarda sho‘ng‘ish (3.7-rasm).

Suvda baxtsiz hodisa yuz bergudek bo'lsa, kishi o'zini xotirjam tutishi, tez va aniq harakat qilishi lozim.

Ko'pincha kishilar tomir tortishishidan xavfsiraydilar. Bu suzish tayyorgarligi etarli bo'lmagan kishilarda yuz beradi, yaxshi suzuvchilarda esa deyarli uchramaydi. Agar sizning boldir mushagingiz tortishsa, oyoq panjangizni o'zingizga tomon tortib, tegishli mushakni uqalab yuboring (3.8-rasm).



3.7-rasm



3.8-rasm

Har holda bu hodisaga xotirjam munosabatda bo'ling. Tananing bir yo'la hamma mushaklari tomiri tortishmydi, agar ulardan bittaginasini bilan shunday bo'lib qolsa, odam suzish qobiliyatini yo'qotmaydi. CHalqancha yotib, mushagingizni ishqalab yumshatishga harakat qiling. Buning iloji bo'lmasa, qirg'oqqa tomon suzing. U yerda mushakni uqalash, albatta, qulayroq. Ko'pincha boldir mushagingizning tomiri tortishadi, agar siz suzishni bilsangiz, bu sizning qirg'oqqa yetib olishingizga u qadar kuchli halal bermaydi.

Agar suv havzasining biror qismini qayiq yoki solda oshib o'tish kerak bo'lsa, unda eng kuchli suzuvchilardan qutqaruv-chilar guruhi tuzish zarur. Qutqarish vositalari: shishiriladigan rezina chambarlar, xodalar, g'o'lalar, ularga bog'langan 10–15 m li arqon va boshqa narsalarni ham hozirlab qo'yish kerak. Barcha hollarda mustahkam intizomga rioya qilish lozim. Biroq baxtsiz hodisalar, baribir, yuz

berishi mumkin. Ba'zan siz o'tirgan qayiq ehtiyotsizlik natijasida ag'darilishi yoki ichiga ko'proq suv kirib qoladi. Bu hali tashvish emas: qayiq cho'kib ketmaydi. Bunday holatda eng avvalo odamlarni, keyin suzish vositalarini (agar ular maxsus ishlangan va qimmatbaho bo'lsa), undan keyingina asbob-anjomlarni qutqarish kerak. Agar suvga tushib ketgan kishilarni qayiq yoki solga chiqarib olishning imkoni bo'lmasa (masalan, qayiq odamlarga to'lib ketgan), ularga arqon yoxud xoda tashlab, qirg'oqqa tortib chiqarish mumkin. Ba'zan shunday bo'ladiki, qayig'ingiz ag'darilib ketadi yo ichi suvga to'ladi. Xavfsiz joygacha bittadan emas, guruh bo'lib etib olish zarur, shunda kuchsizdashib qolganlarga, jarohatlangan o'rtoqlarga yordam berish mumkin. Qayiq cho'kib ketmagan bo'lsa, uni tashlab ketmang, balki uni ushlab olib, yordam so'rab signal bering.

Albatta, barcha ehtimoliy holatlarni nazarda tutib, ularni bartaraf etish yo'llari haqida maslahat berib bo'lmaydi. Lekin eng muhimi – suvda ehtiyotkorlikka rioya qilish va o'zini yo'qotmaslik.

Aholi o'rtasida suvda o'zini tutish qoidalarini ommalashtirish – cho'kishlar oldini olish ishlarining muhim jihati. Ko'pchilik cho'miladigan va suzish mashg'ulotlari o'tkaziladigan joylarda ogohlantiruvchi yozuvlar, rangdor va tushunarli stendlar, shuningdek, suvda o'zini tutish qoidalarini va cho'kayotganlarga yordam ko'rsatish usullarini tushuntiruvchi kinofilmlardan foydalanish, qutqarishga doir suhbatlar o'tkazish, amaliy mashg'ulotlar tashkil etish zarur.

Suvda baxtsiz hodisalarning oldini olish va cho'kayotganlarni qutqarish – jismoniy tarbiya o'qituvchisi, murabbiy kasbiy tayyorgarligining asosiy tomonlaridan biri.

Suvda qutqarishni rivojlantirish va ommalashtirishda cho'kayotganlarni qutqarish bo'yicha musobaqalar uyushtirish katta ahamiyatga ega. Qutqaruv va sportning amaliy turlari xalqaro federatsiyasi 1971-yildan buyon qutqaruv ko'pkurashi bo'yicha chempionatlar o'tkazib keladi. Ular quyidagi mashqlarni o'z ichiga oladi: katerni "qutqaruv trevogasi"ga ko'ra 1000 m masofaga olib chiqish, 50 m masofaga suzib qutqarish; qutqaruvchi qayiqalarda 1000 m eshkak eshib, manekenni suvdan chiqarib olish; 200 m erkin usulda to'siqlar osha suzish; qutqaruv chamberini uzoqlikka aniq uzatib berish.

Cho'kishning oldini olish uchun ommaviy cho'milish joylari yoki kechuvlardagi qutqaruv stantsiyalarida bo'lishi kerak hisoblangan *qutqarish vositalaridan* foydalanishni bilish zarur. Bular qutqaruv chamberlari, sharlar, xodalar, qutqaruv taxtalari, ko'krakpechlar, belbog', nimcha, kamzul va h.k. (3.9-rasm).

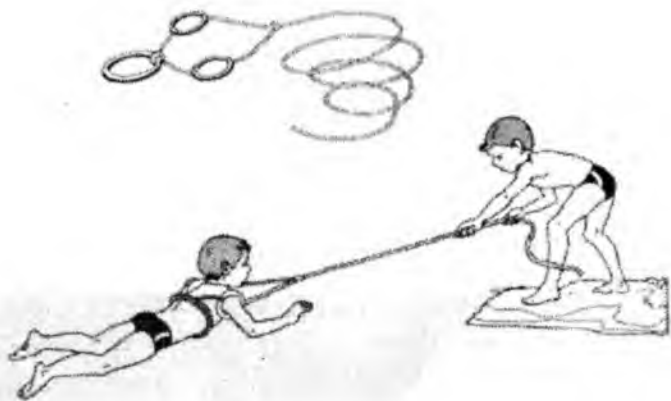


3.9-rasm

Qutqaruv chamberi (tashqi diametri 80 *sm* atrofida, ichki diametri – 40 *sm* ga yaqin) presslangan po'kak yoki penoplast to'ldirilgan brezent g'ilofdan iborat. To'rt joyida chamberning tashqi sirtiga brezent kashaklar bilan arqondan yasalgan halqa mahkamlanadi. Chamber bir yarmi oq rangga, ikkinchisi qizil rangga bo'yaladi. Qutqaruv chamberlari suvdagi odamga 15 *m* naridan yordamlashish imkonini beradi. Chamberni qirg'oq yoki qayiqdan uzatishda uni o'ng qo'l bilan ushlab, ikki-uch bor quloqch otib, gorizontal yo'nalishda shunday irg'itish kerakki, chamber cho'kayotgan odam yaqiniga tushsin va u yordam kutib chamberni tutib tura olsun.

Chambardan, yaxshisi, quyidagicha foydalanish lozim: uning oldiga suzib kelib, bir tomoniga bosiladi, u vertikal holatni olgach, ichiga bosh va qo'llar kiritiladi, qo'llar tushirilib, yordam kutiladi.

Baxtsiz hodisaga uchragan odamga yordam berish mumkin bo'lmasa, unga biror suzuvchi buyum tashlanadi yoki ushlab olish uchun tayoq yoki xoda uzatiladi. Bunday tasodifiy buyumlardan tashqari maxsus uloqtiriladigan moslamalar ham bor (3.10-rasm).



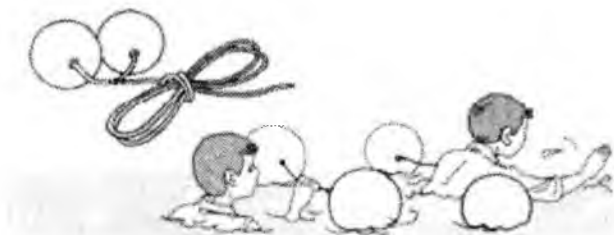
3.10-rasm

Bulardan eng keng tarqalganlari qutqaruv “Aleksandrov halqasi” va qutqaruv “Suslov sharlari”dir.

Qutqaruv “Aleksandrov halqasi”ning arqoni yo‘g‘onligi 0,5–0,7 sm, uzunligi 30 m gacha etadi. Uning bir uchida yorqin rangga bo‘yalgan po‘kak yoki penoplastdan yasalgan ikkita kichikroq qalqi (poplavok) va yumshoq qobiqli yuki (qumli qopchiq) bo‘lgan halqasi bor. Shu uchi qutqariluvchiga uzatiladi. Ikkinchi uchidagi halqadan qutqaruvchi qo‘lini o‘tkazib oladi.

Tashlab berishdan avval arqon tirsakka o‘ralib, bu o‘ram bo‘sh qo‘l bilan ushlanadi yoki erga, palubaga va h.k. qo‘yilib, boshqa qo‘lga bir necha yukli halqa olinadi. Bir nechta aylanma harakat bajarilib, yukli halqa qutqariluvchi tomon oldinga-yuqoriga uloqtiriladi. Qutqaruvchi tashlagan halqalardan keyin bo‘sh qo‘lda tutib turilgan yoki erda yotgan halqalar bo‘shala boshlaydi.

“Aleksandrov halqasi”ni shunday tashlash kerakki, yukcha qutqariluvchining orqasiga – suvga tushsin, keyin arqon asta tortiladi. Qalqi ilingan halqa suvdagi odamning yoniga kelganda, u halqani ushlab oladi. Shundan so‘ng arqon qirg‘oqqa qarab tortiladi (3.11-rasm).



3.11-rasm

Qutqaruv “Suslov sharlari” – po‘kak yoki penoplastdan yasalgan diametri 25–30 *sm* li sharlar bo‘lib, ular ustidan qalin mato tortilib, biri oq, ikkinchisi qizil rangga bo‘yaladi. Sharlar bir-biri bilan arqon yordamida tutashtiriladi, arqon uzunligi taxminan 50 *sm* bo‘ladi. Uning o‘rtasiga 25 *m* cha uzunlikdagi ingichka, lekin mustahkam tasma bog‘lanadi. Baxtsizlikka uchragan odam sharlarni birlashtirgan arqon ustiga shunday yotadiki, arqon uning ko‘kragi ostida bo‘lib, qo‘ltiqlari ostidan o‘tadi. Shu tariqa sharlar uning orqasiga o‘tib, suv yuzida tutib turishga yordam beradi. “Suslov sharlari” xuddi “Aleksandrov halqasi” singari uloqtiriladi.

Cho‘kayotgan kishini suvdan yoki muzlar orasidan chiqarib olish uchun mo‘ljallangan *qutqaruvchi changak* uchiga temirdan ishlanib, rux yugurtirilgan ilgak mahkamlangan xodadan iborat. Bu ilgan po‘kak yoki penoplast sharlar bilan berkitilgan bo‘lib, ularning o‘lchamlari ilgak oxiriga qarab kichrayib boradi. Sharlar changakning suzuvchanligini oshiradi va qutqariluvchini shikastlanishdan saqlaydi. Cho‘kayotgan odamga tez yordam ko‘rsatish uchun, ayniqsa, basseynlarda uzunligi 3–6 *m* li yog‘och, dyur-alyumindan ishlangan oddiygina xodalardan keng foydalaniladi, shuningdek, plastmassa quvurlarni ishlatish ham mumkin. Cho‘kayotgan odamga xoda uzatiladi, u xodani ushlab olgan zahoti qirg‘oqqa qarab tortiladi.

Qutqaruv ko‘krakpechi, belbog‘i, nimcha va kamzullar avvaldan taqib yoki kiyib olinadigan qutqaruv vositalariga kiradi (3.12-rasm). Qutqaruv nimchalari va ko‘krakpechlar qalin parusina yoki kanop matodan tikilib, ichi maydalangan po‘kak yoki penoplast bilan to‘ldiriladi. Po‘kak yoki penoplast qatlami qalinligi – 7–15 *sm*. Shishirilgan qutqaruv nimchalari ham mavjud.

Qutqaruv nimchalari yoki ko‘krakpechlar suvga tushib ketish xavfi tug‘ilganda (masalan kemada qattiq to‘fon vaqtida yoki shikastlanish ro‘y berganda) kiyiladi. Ular suv-motor va yelkanli qayiqqlar bilan o‘tkaziladigan mashg‘ulotlarda majburiy qutqaruv anjomlari sirasiga kiradi.

Ko‘krakpech va nimchalar odamni suv yuzasida boshini yuqoriga qilib ushlab turadi, bu suzishni bilmaydigan kishilarga yordam berish vaqtida juda muhim. Shu maqsadda shishirilgan qutqaruv nimchalariga odamning boshini vertikal g‘olatda tutib turadigan maxsus yoqa qilinadi.

Qutqaruv belbog‘lari xuddi nimchalar, ko‘krakpechlar kabi parusina, brezent yoki kanop matodan tayyorlanadi va po‘kak yoki penoplast maydasi bilan to‘ldiriladi. Belbog‘ qalinligi – 20–25 sm. Ixcham qilib yig‘ib qo‘yiladigan rezina qutqaruv belbog‘lari ham qo‘llaniladi, ular tarkibida muayyan kimyoviy aralashmalar bo‘lib, odam suvga tushib ketganda, ular o‘zlaridan gazsimon modda chiqaradilar, bu baxtsizlikka uchragan kishini suv yuza-sida tutib turadi. Belbog‘ suvga tushib ketish xavfi tug‘ilganda yoki suvda taqib olinadi. Buning uchun suvda belbog‘ni yoyib, qo‘llarni undan o‘tkazish, keyin qorni va ko‘krakkacha tushirish lozim.

Bo‘yin atrofi va ko‘krakda joylashadigan ko‘krakpechlar suzish uchun eng yaxshi sharoit tug‘diradi, chunki ular suvga tushib ketgan odamning yuzini suv sathidan yuqorida tutib turadi va ular hushini yo‘qotgan vaqtida ham suv yutib yuborishlariga to‘sqinlik qiladi.

Motorli yoki motorsiz qayiqda qutqarish suzib borib qutqarishga nisbatan ancha samarali, chunki bu cho‘kayotgan kishiga tez yaqinlashish imkonini beradi. Cho‘kayotgan kishiga yaqinlashganda, uni qayiq borti yoki eshkak urib yubormaslik juda muhim. Qayiqqa odamni quyruq tomonidan chiqarib olgan yaxshiroq, shunda qayiq ag‘darilib ketmaydi, katerga esa yon tomondan – shunda cho‘kayotgan kishini vint bilan shikastlash xavfi yo‘qoladi. Agar qutqaruvchi bir kishilik qayiqda yoki biror kichikroq qo‘lbola suzish vositasida bo‘lsa, cho‘kayotgan kishini suvdan chiqarmasdan, uni qirg‘oqqa shatakka olib yetkazish – eng maqbul usul.

Muzda o‘zini tutish. Sovuq tushganda, suv havzasi muz bilan qoplanadi. Uning ustidan bermalol yurish uchun, muz ma‘lum

qalinlikka ega bo'lishi lozim. Ma'lum bo'lishicha, yayov holda muz ustida bitta-bittadan yurish uchun uning qalinligi kamida 5 *sm* ga yetishi zarur. Muz ustida harakatlenganda, uning mustah-kamligini tayoq bilan tekshirib ko'ring, lekin zinhor oyog'ingiz bilan tepmang – qulab tushishingiz mumkin. Ikki kishi qalinligi 7 *sm* li muz ustida yurishlari mumkin, lekin ular orasidagi masofa kamida 5–7 *m* bo'lishi kerak. Chang'ichilarga muzlab qolgan suv havzalari orqali yakka holda yurish tavsiya etilmaydi; chang'i yo'li yoki ochilgan so'qmoq bo'ylab yurish xavfsizrof; chang'i-chilar orasidagi masofa ham 5–6 *m* ga teng. Muz ustiga chiqishdan avval chang'i tasmalarini bo'shatish, bilaklardan tayoq halqalarini chiqarish, yukxalta tasmasini bir yelkadan tushirib qo'yish lozim.

Muzni o'yibaliq tutishga chiqqanda, o'zingiz bilan shishiriladigan chambar oling, u qutqarish vositasi sifatida asqotishi mumkin. Kuz va bahorda – muz yupqalashib qolgan paytda chambar odam ostidagi tayanchni kuchaytiradi. Muzni teshganda, teshiklar orasidagi masofa yaqin bo'lmasligiga e'tibor bering, chunki katta maydondagi muz sinishi mumkin.

Ba'zan shunday ham bo'ladi: to yordam etib kelgunicha baxtsiz hodisaga uchragan kishi mustaqil harakat qilishiga to'g'ri keladi. Agar uning oyog'i ostidagi muz sina boshlasa, astagina yotib, qo'l va oyoqlarni kerish va shoshmasdan xavfli joydan nari ketish kerak.

Muz teshigidan suvga tushib ketsangiz, qo'l-oyoqlarni shapillatmay, muz chetiga ko'krangiz bilan tayanib, qo'llarin-gizni oldinga uzating-da, qalin muz ustiga chiqishga harakat qiling.

Muz ostiga yiqilib tushgan odamga yordam ko'rsatish juda qiyin, chunki unga yaqinlashish muammo tug'diradi. Buning uchun chana oyog'iga o'xshash moslamali qayiqlar, suzuvchi chanalar, qutqaruv narvonlari, taxtalar, fanera bo'laklari va h.k. dan foydalaniladi. Bu vositalarni qutqaruvchi itarib borib yoki ularda harakatlanib, cho'kayotgan kishining yoniga yaqinlashadi. Agar muz ostiga yiqilgan odamga yaqinlashishning imkoni bo'lmasa, unga arqon tashlanadi. Agar odam muz ostiga ketib qolgan bo'lsa, uning ketidan suvga sho'ng'ish kerak, ammo bundan oldin albatta belga arqonning bir uchini bog'lash, ikkinchi uchini esa boshqa qutqaruvchiga berish

zarur. Agar cho'kayotgan kishi chuqurga tushib ketmagan bo'lsa, qutqaruv changagidan foydalanish mumkin.

Muz ostiga yiqilgan kishiga yordam berayotganda, muz ustida biror yassi garsa: narvon, xoda, taxtaga tayanib, emaklab yurgan holda uning oldiga yaqinlashish lozim (12-rasm). Unga xavfsiz masofada yaqin kelgach, qutqaruvchi narvon, belbog', changak, arqon yoki shunga o'xshash biror moslamani uzatadi. Ayni paytda cho'kayotgan kishini tinchlantirib, uzatilgan buyumdan qanday foydalanish kerakligini tushuntiradi.

Qo'l ostidagi qutqaruv vositalari sifatida turli suzuvchi narsalar: taxtalar, g'o'lalar, qamish bog'lari yoki havoga to'ldirish mumkin bo'lgan buyumlar xizmat qilishi mumkin (kiyimlar, bo'sh bochka yoki kanistrLAR, avtomobil kameralari, koptoklar, to'shaklar). Shuningdek, shox-shabba, qarmoq, xodalar, eshkak, chang'i, arqon, sim, kamar, sharf kabi narsalarni ham qo'llasa bo'ladi (3.13-rasm).



3.13-rasm

Botqoqda botib qolgan kishiga ham xuddi shu tariqa yordam ko'rsatiladi.

3.3. CHO'KKANDA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH

Cho'kkan kishiga malakali birinchi yordam ko'rsatish uchun cho'kish hodisasi qanday qilib va qachon yuz berganligini bilish, kishining ahvolini aniqlay olish kerak. Uning ahvolidan kelib chiqib, birinchi yordamning turli choralarini qo'llash lozim bo'ladi.

Eng avvalo, klinik o'lim holatini hushdan ketish va biologik o'limdan ajrata bilish zarur. Hushdan ketganda, odam o'zini bilmay qoladi, lekin yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyati, garchi

ancha kuchsizlanib qolgan bo'lsa-da, lekin davom etadi. Klinik o'lim holatida ko'z qorachilari kengayadi, nafas olish to'xtaydi yoki keskin izdan chiqadi, uyqu arteriyasida tomir urishi sezilmaydi. Klinik o'lim holati 5–6 daqiqa davom etadi. Shu davrda organizmning hayot uchun muhim funksiyalarini tiklashga yo'naltirilgan chora-tadbirlar majmuasi yordamida odamni hayotga qaytarish mumkin. Klinik o'limdan so'ng biologik o'lim yuz beradi. Uning yaqqol belgilari: tana haroratining tushib ketishi, murdalarga xos dog'larning paydo bo'lishi, murdalarga xos qotib qolish kabilar.

Cho'kkan kishining holati cho'kishning xususiyatiga bog'liq.

Cho'kishning bir necha turlari farqlanadi. Ulardan *asosiylari 2 xil*:

1. Oq asfiksiya (bo'g'ilish). Uning ancha engil shakllari – soxta cho'kish deb ataladigan turi ham bor, bunda nafas yo'liga suv umuman tushmaydi yoki juda kam tushadi. O'tkir reflektor siqilish natijasida ovoz tushunchalari hiqildoq va traxeyaga kirish yo'llarini berkitib qo'yadi, suv esa o'pkaga o'ta olmaydi.

Bu holatda yurak faoliyati ancha kech to'xtaydi (o'pkada bir oz havo zahirasi qoladi va qon haqiqiy cho'kkandagi kabi jiddiy o'zgarishlarga uchramaydi), shu sababdan odamni hayotga qaytarish uchun vaqt ham, imkoniyatlar ham birmuncha ko'p bo'ladi. Bunday cho'kkanlarning tashqi ko'rinishi o'ziga xos. Ularni “oq” cho'kkanlar deb atashadi, negaki ularning terisi oppoq va muzdek sovuq bo'ladi. Oq asfiksiyada o'pkaga suv kirishining xavfli oqibatlari yo'q, demak, odamni tiriltirish osonroq.

2. Ko'k asfiksiya: o'pkaga suv tushishi natijasida nafas olish to'xtaydi.

Cho'kkanda juda tez yordam ko'rsatilishi zarur. Chuchuk suvda cho'kkanda, suv alveolalar devori orqali tez sizib o'tib, qon oqimiga qo'shib ketadi, oqibatda qonning kimyoviy tarkibi keskin o'zgarib, u suyuladi, eritrotsitlar emiriladi va endi ular kislorod tashiy olmaydi, o'tkir kislorod etishmovchiligi – gipoksiya boshlanadi. Qon plazmasi tarkibiga o'xshash, lekin tuzlar bilan yanada ko'proq to'yingan dengiz suvi alveolalar devoridan sizib o'tmaydi. Aksincha, o'pkaga tushgan dengiz suvi qon plazmasini qon oqimidan chiqib, alveolalar bo'shlig'iga o'tishga majbur qiladi. Suv plazma va havo

goldiqlari bilan birga ko'pik hosil qiladi, o'pka shisha boshlaydi. Bunda alveolalarning devorlari shikastlanadi, qon aylanishi va havo almashinuvi buziladi. Bularning bari bir necha o'n sekund orasida yuz beradi. Keyinroq odamning yuragi faoliyati to'xtaydi va agar 4–5 daqiqadan so'ng yordam ko'rsatilmasa, u o'lishi mumkin. Bunday cho'kkan odamlarning ko'k qon tomirlari qattiq shishib ketadi, og'zidan ko'pik ajraladi. Qonda karbonat angidridning ko'payib ketishi munosabati bilan teri (ayniqsa, quloqlar, barmoq uchlari va lablar ko'kimtir-binafsha rang tusga kiradi. Shuning uchun bunday cho'zkanlarni "ko'k" deb ataydilar).

Asosiy turlardan tashqari cho'kishning aralash turlari ham bo'lib, ular cho'kishning bunchalik aniq belgilariga ega bo'lmaydi.

Cho'kkan kishini tiriltirish uchta muhim usulni qo'llashga asoslanadi:

- 1) nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlash;
- 2) sun'iy nafas oldirish;
- 3) yurakni tashqi tomondan uqalash.

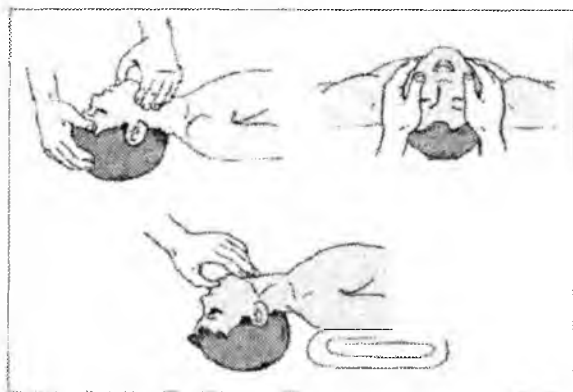
Nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlash. Odatda, cho'kkan kishining nafas yo'llari suvga to'la bo'ladi, buning ustiga. yuqorida aytilganidek, "ko'k" cho'kkanlarda suv o'pkani ham to'ldiradi. Ayrim hollarda og'iz va burun suv o'tlari, qum, shilliq moddalar, qusuq massasi va boshqalar bilan to'lgan bo'lishi mumkin. Ba'zan chaynash mushaklarining g'ayri-ixtiyoriy qisqarishi ro'y beradi, bunda cho'kkan kishining og'zi qiyinchilik bilan ochiladi. Ko'pincha bo'yin mushaklarining bo'shashishi tufayli til orqaga ketib qoladi va nafas yo'lini bекitib qo'yadi. Cho'kkan kishining kiyimlari ham nafas olishga halal berishi mumkin.

Cho'kkan kishining og'zini ochish va tozalash, suvni chiqarib tashlashni bir yo'la bajargan ma'qul (49-rasm). Qutqa-ruvchi bir tizzasida turib, shikastlangan kishini ko'krak qafasining pastki qismi bilan soniga shunday yotqizadiki, uning gavdasi va boshi pastga osilib turadi. Keyin qo'llarini cho'kkan kishining qo'ltig'i ostidan o'tkazib, uning og'zini ochadi. Buning uchun cho'kkan kishining pastki jag'i yuqori chetiga ikki tomondan katta barmoqlarini qo'yib, qolgan barmoqlari bilan iyagiga bosadi, pastki jag'ni pastga va bir oz oldinga siljiydi (3.14-rasm).



3.14-rasm

Zarur bo'lsa, qo'lga dastro'mol o'rab, og'iz ichi tozalanadi. Keyin o'pkadan suvni chiqarib tashlashga kirishiladi, buning uchun ko'krak qafasining pastki qismiga bosiladi yoki kishining orqasiga uriladi (3.15-rasm).



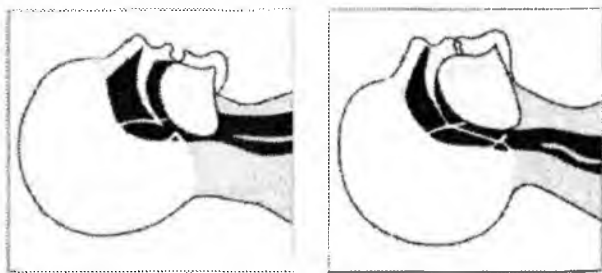
3.15-rasm

Agar cho'kkan kishining vazni katta bo'lsa, uni tizzaga yotqizish qiyin, shuning uchun uning o'pkasidan suvni quyidagi usulda chiqarib yuborish mumkin: shikastlangan kishi ko'kragi bilan erga yotqiziladi, boshi yon tomonga buriladi, keyin uning tos qismi yuqori ko'tariladi va og'izdan suvning erkin chiqib ketishi kuzatib turiladi.

O'pkadagi bor suvni chiqarib yuborish umuman mumkin bo'lmagani uchun, uning asosiy qismi chiqib ketgach, tez nafasni tiklashga kirishiladi.

Eslatib qo'yamizki, "oq" cho'kkanlarning o'pkasidan suv chiqarishga urinmaslik kerak, chunki, odatda, ularning o'pkasiga suv kirmaydi.

Sun'iy nafas oldirish. O'pkani sun'iy ravishda shamollatish yo'li bilan cho'kkanlarning nafas olishini tiklash mumkin. Sun'iy nafas oldirishning maxsus asbob-uskuna talab qilmaydigan usullaridan eng samaralisi qutqaruvchi o'pkasidagi havoni shikastlangan kishining o'pkasiga puflash bo'lib, u "og'izdan-og'izga" yoki "og'izdan-burunga" usulida amalga oshirilishi mumkin. Uni bajarish juda oddiy, shikastlangan kishining tilini ushlab turishga hojat yo'q va o'pkaga 1000–2000 ml iliq havo kirishini ta'minlaydi. Buning uchun shikastlangan kishi, yaxshisi, chalqancha yotqiziladi. Kiyimlar nafas olishga halal berishi mumkin, shuning uchun ularning tugmasi yechiladi yoki yirtiladi. Kiyimlarni yechishga vaqt sarflamagan ma'qul (3.16-rasm).



3.16-rasm

Bo'yin mushaklari bo'shashganda, til hiqildoq yo'lini berkitib qo'yadi, bosh orqaga tashlanganda esa pastki jag' oldinga siljib, til ildizi ko'tariladi va hiqildoq yo'li ochiladi.

"Og'izdan-og'izga" sun'iy nafas oldirish vaqtida qutqaruvchi bir qo'lini shikastlangan kishining bo'yni ostiga, ikkinchisini esa peshonasiga qo'yib, shu tariqa uning boshini orqaga qilib ushlab turadi, bu esa uning tili "ketib" qolishiga yo'l bermaydi (3.17-rasm).



3.17-rasm

Shundan so‘ng qutqaruvchi chuqur nafas olib, bevosita yoki yupqa mato orqali cho‘kkan kishining og‘ziga o‘z og‘zini mahkam bosib havo puflaydi. Bunda burun orqali havo chiqib ketmasligi uchun shikastangan kishining peshonasidan qo‘li bilan burun kataklarini qisib turishga ham to‘g‘ri keladi. Shikastlangan kishining nafas olishi juda sust boradi – ko‘krak qafasining cho‘ziluvchanlik xususiyati hamda o‘pkaning tushib qolishi (spad) tufayli shunday bo‘ladi (3.18-rasm).



3.18-rasm

“Og‘izdan-og‘izga” sun’iy nafas oldirish usuli

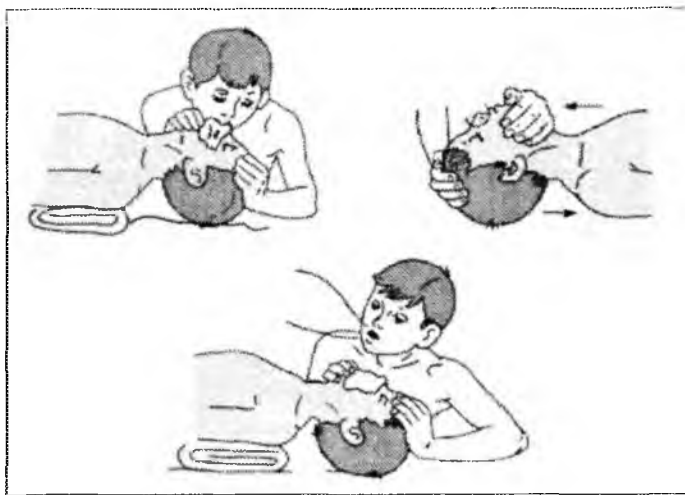
Puflashlarning kattalar uchun 1 daqiqada 12 marta, bolalar uchun 15–18 marta sur‘at bilan amalga oshiriladi. Puflanadigan havo hajmi 1000–2000 ml ni tashkil etishi kerak. Uning optimal miqdori shikastangan kishi ko‘krak qafasining me‘yorida kengayishi

bilan aniqlanadi. Ayniqsa, yosh bola o'pkasiga puflanadigan havo miqdorini aniq chegaralab yuborish zarur.

Agar puflashlar vaqtida shikastangan kishining ko'krak qafasi kengaymasa, demak, havo o'pkaga yetib bormayotgan bo'ladi. Agar qorin shishsa, demak, havo me'daga o'tib ketyapti. Bunday holatlarda nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini boshqat-dan tekshirish yoki sun'iy nafas oldirish usulini "og'izdan-burunga" turiga almashtirish lozim. Bu usulda burunga havo puflanganda, shikastlangan kishining og'zi berkitiladi, tanaf-fuslarda esa ochiladi.

Ayrim hollarda sun'iy nafas oldirish bajarilayotganda, cho'kkan kishida qusish boshlanib, havo puflanishiga halal berishi mumkin.

Suzishni o'rganayotganlar sun'iy nafas oldirishning boshqa usullari haqida ham tasavvurga ega bo'lishlari kerak, ular shikastlangan kishining ahvolidan kelib chiqib qo'llaniladi.

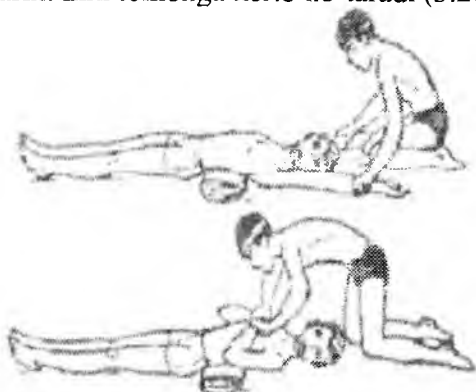


3.19-rasm

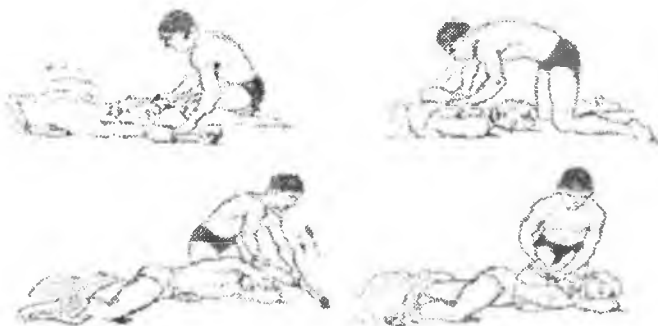
Silvestr-Brosh usuli – cho'kkan kishining qo'llari va ko'krak qafasi zararlanmagan bo'lsa, u chalqancha yoki yonbosh bilan yotqizilib sun'iy nafas oldiriladi. Agar u chalqancha yotqizilsa, kuraklarining pastki chetiga kiyimlar g'o'lasimon o'ralib qo'yiladi, shunda ko'krak bosh va oyoqqa nisbatan birmuncha ko'tarilib turadi.

Bu usulda shikastlangan kishining tilini tortib, ro‘mol yoki doka bilan iyakka bog‘lab qo‘yish lozim .

Yordam ko‘rsatuvchi shikastlangan kishining bosh tomonida turib, uning qo‘llari bilan pastki qovurg‘alariga ritmik tarzda bosadi, keyin esa qo‘llarini ikki tomonga kerib ko‘taradi (3.20-rasm).



3.20-rasm. Silvester-Brosh usulida sun‘iy nafas oldirish



3.21-rasm. Cho‘kkan kishini chalqancha yoki yonbosh bilan yotqizib, sun‘iy nafas oldirish

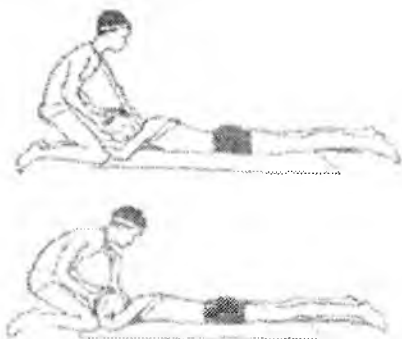
Shefer usuli – shikastlangan kishi qorni bilan yotqizilib, qo‘llarini oldinda qoldirgan holda sun‘iy nafas oldiriladi. Yordam ko‘rsatuvchi cho‘kkan kishining soni oldida tiz cho‘kib o‘tiradi, pastki qovurg‘alarga asta-sekin bosib, 3 gacha sanaydi – nafas chiqariladi. Keyin 3 gacha sanab bosishni to‘xtatadi va o‘pkaga havo kirishi –

nafas olishga ko‘maklashadi. Bu usuldan cho‘kkan kishining qo‘llari zararlanganda foydalaniladi (3.22-rasm).

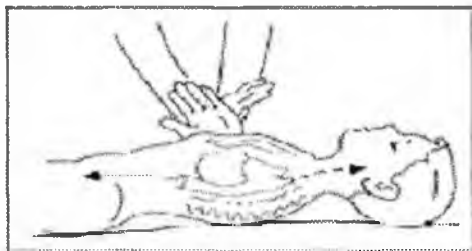


3.22-rasm. Shefer usuli bilan sun‘iy nafas oldirish

Kallistov usulidagi cho‘kkan kishining qo‘llari va ko‘krak qafasi zararlangan hollarda foydalaniladi. U qorni bilan yotqizilib, boshi yon tomonga buriladi. Yordam beruvchi uning boshi oldida tiz cho‘kib o‘tiradi, kuraklaridan qo‘ltiqlari osti bilan tasma yoki bir-biriga bog‘langan sochiqlarni aylantirib o‘tkazib, uchini o‘z bo‘yniga tashlab oladi (3.23-rasm). Uchgacha sanab o‘zini orqaga tashlaganda, u shikastlangan kishining ko‘krak qafasini kengaytirib, nafas olinishiga imkon yaratadi, uchgacha sanab oldinga engashganda, boshi pasayadi – nafas chiqariladi (59-rasm).

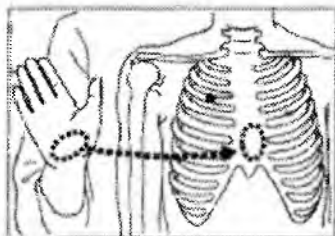


3.23-rasm. Kallistov usuli bilan sun‘iy nafas oldirish



3.24-rasm. Yurakni bilvosita uqalash

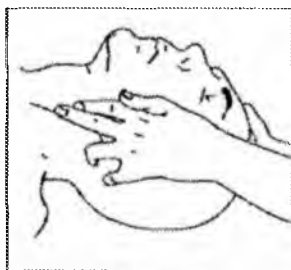
Yurakni uqalash (3.24-rasm) 1 daqiqada kamida 60 marta hisobidan ko'krak keskin harakatlar bilan bosib amalga oshiriladi. Bosim kuchi ko'krak umurtqa tomon 3–5 sm siljiydigan darajada bo'lishi kerak (3.25-rasm).



3.25-rasm

Bilvosita uqalash vaqtida qo'l va to'sh suyagining bir-biriga tegib turadigan joylari.

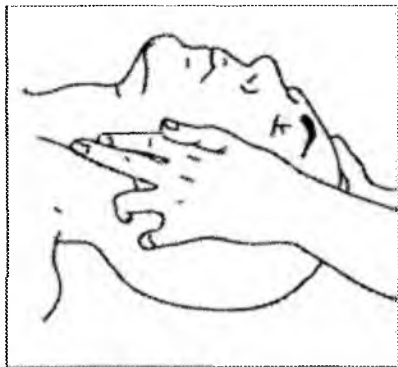
Shikastlangan kishining tomir urishiga e'tibor bering (3.26-rasm).



3.26-rasm

Agar uyqu arteriyalarida tomir urishi sezilmasa va ko‘z qorachiq-lari kengaygan bo‘lsa, darhol yurakni yopiq holatda uqalashga kirishing.

- qo‘l panjalariningizni uning ko‘kragiga – to‘sh suyagining pastki qismiga birinchi ikkinchisi ustiga to‘g‘ri burchak ostida joylashtiring;
- barmoqlaringizni birlashtirib, yuqoriga ko‘taring, ular shikastlangan kishining ko‘krak qafasiga tegmasligi kerak;
- ikkala qo‘lingiz bilan tirsaklaringizni rostlagan holda ritmik tarzda keskin harakatlar bilan to‘sh suyagiga taxminan 1 daqiqada 60 marta bosing (3.27-rasm);



3.27-rasm

- har bir bosishdan keyin darhol qo‘llarni tez bo‘shashtirish, lekin ularni ko‘krakdan uzmaslik kerak;

– bosimni oshirish uchun gavdangizning yuqori qismi bilan yordam bering. Buni, ayniqsa, keksalarga yordam ko‘rsatayotgan vaftda qo‘llash kerak, chunki ularning ko‘krak qafasi yoshlarniki kabi tarang bo‘lmaydi (3.28-rasm);



3.28-rasm

– bosish harakati yetarlicha keskin bo‘lsin, lekin haddan tashqari kuchli bosim yaramaydi, aks holda to‘sh, qovurg‘alar, ichki organlarni jarohatlash mumkin. 10–11 yoshgacha bo‘lgan bolalar yuragi bir qo‘l bilan bir daqiqada 60–80 martadan bosib uqalanadi (3.29-rasm);



3.29-rasm

– yurakni bilvosita uqalash sun‘iy nafas oldirish bilan galma-galdan bajarilishi kerak: ko‘krak 15 marta bosilganda o‘pkaga 3 yoki 4 bor puflanadi. Sun‘iy nafas oldirishdan keyin ko‘krakka bosish to‘xtatib turiladi, aks holda havo o‘pkaga etib bormaydi.

Agar sizga kimdir yordamga kelsa, unda siz sun‘iy nafas oldirishingiz mumkin, yordamchingiz esa yurakni uqalaydi.

To shifokor kelmaguncha yoki mustaqil nafas olish boshlanmaguncha sun‘iy nafas oldirish va yurakni uqalash biror daqiqaga ham to‘xtamasligi zarur. Tabiiy nafas olishning dastlabki belgilari ko‘zga tashlangan zahoti sun‘iy nafas oldirish to‘xtatiladi. Cho‘kkan kishining ko‘z qorachiq-lari torayib, terisiga rang kira boshlasa, yuragini uqalagan vaqtda uyqu yoki son arteriyalarida tomir urishi sezilsa, uni tiriltirish maqsadga etgan hisoblanadi. Uning nafasi to‘liq tiklangach, issiq choy ichirish, ko‘rpaga o‘rab, albatta davolash muassasasiga olib borish lozim. Shikast-lang-an kishini yurak faoliyati tiklanganidan keyingina kasalxonaga olib borish mumkin. Bunda u zambilga yonboshi bilan yotqizilishi, boshi pastda bo‘lishi kerak. Barcha shikast-lang-anlar albatta kasalxonaga olib borilishi zarur,

chunki ikki-lamchi cho‘kish belgilarining paydo bo‘lish xavfi mavjud U o‘tkir nafas etishmovchiligi, ko‘krakdagi og‘riqlar, yo‘talish, hansirash, havo etishmasligi, qon tupurish, bezovtalik, tomir urishining tezlashuvi kabi o‘zgarishlar bilan kechadi. Shikastlanganlarda qutqarilganidan keyin 15–72 soat orasida o‘pka shishining rivojlanib ketishi xavfi saqlanib turadi.

Cho‘kkan kishida yaqqol o‘lim belgilari paydo bo‘lga-nidan so‘nggina tiriltirish choralarini amalga oshirish to‘xtatilishi mumkin.

Savollar:

1. Ko‘krakda krol usulida suzganda oyoqlar qanday harakatlanadi?
2. Suzish mashg‘uloti uchun eng qulay xarorat?
3. Standart basseynlar qaysi uzunlikda bo‘ladi?

IV. SPORTCHA SUZISH TEXNIKA ASOSLARI

Suzish texnikasi deganda, harakatlarni mutanosib ravishda namoyon qilish tushuniladi. Bu esa ma'lum harakat qoidalariga rioya qilgan holda oddiy suvda cho'miluvchilar suzishdan farqi qolmay qoladi. Buning uchun, avvalo, suzishning shakli, harakat usullari va shu harakatlarning o'zaro qovushishi, mos kelishi talab etiladi.

Shunda sportchi o'zining tashqi va ichki kuchlarini yuqori darajada safarbar qila oladi. Suzuvchining muntazam ravishda "bir qolipga tushib suzish" tabiatini egallashi bora – bora uning individual suzish texnikasiga aylana boradi. Endi o'zining butun harakat va funksional imkoniyatlarini o'z texnikasi asosida ro'yobga chiqaradigan bo'ladi. Bu odatda, individual texnika deyiladi. Individual texnika qoida o'laroq, doimiy ravishda rivojlantirib, takomillashtirib borishni talab etadi. Individual texnika qanchalik takomillashsa, u shunchalik yengil ko'chadigan bo'lib boradi va yangidan – yangi turlar mashq qilish imkoniyati tug'iladi.

Suzish texnikasini qanchalik sust yoki tez takomillashtirib borishda yuqorida aytib o'tganimizdek, sportchining yoshi, bo'yi, gavda qismlari rivojlanganligining o'zaro nisbati, vazni, oyoq va shu suzuvchiga xos uning shaxsiy qobiliyati muhim ahamiyatga ega. Sportchining jismoniy chiniqqanligi, kuchi va qayishqoqligining roli o'z – o'zidan ayonki, juda zarur.

Bularni bilganimiz holda endi suvning o'z tabiati, suvda muallaq turish va harakatlanish qonuniyatlari haqida to'xtab o'tsak. Siz bu kursgacha gidrostatika va gidrodinamika tushunchalarini anglab yetgansiz.

Demak, gidrostatika suzuvchi tanasining suvdagi muvozanatini ifodalasa gidrodinamika suzuvchi tanasining suvdagi harakatini ifodalaydi. Shundan kelib chiqib, suzuvchining muayyan harakatlari majmuasi natijasida uning suvda oldinga siljib borishiga dinamik suzish deyiladi. Gidrodinamikadan dinamik suzish kelib chiqqanidek, gidrostatikadan statik suzish kelib chiqadi. Buni quyidagicha izohlash mumkin. Masalan, odam gavdasi hech bir harakatlanmay ham ma'lum vaqt mobaynida suvda qalqib tura oladi, suvda cho'milganlarning

jami buni yaxshi biladi. Xuddi mana shu ma'lum vaqt davomida odam gavdasining suv betida yoxud uning biror qatlamida muallaq turish holati yuqorida tilga olgan statik suzish bo'ladi.

4.1. NAZARIY ASOSLAR

Suzuvchining suvdagi siljishi negizida yotuvchi asosiy qoidalar to'g'risida tasavvurga ega bo'lish quyidagilardir:

1. Suzuvchi suvda harakatlaganda u bir qator kuchlar ta'sirida bo'lib, ular suzuvchi gavdasining suv usti va ostidagi harakatiga ta'sir qiladi va undan ta'sirlanadi.

2. Texnikaning yuqori darajasi suvda siljish bo'yicha harakatlarni yanada ko'proq unum bilan bajarishdan iborat bo'lib, bunda turli shakldagi qarshiliklarni iloji boricha kamaytirish kerak.

Qarshiliklarning ikki asosiy turi o'rtasidagi farq quyidagilardan iborat:

– birinchi tur qarshiliklari sust hisoblanadi, ular suzuvchi gavdasiga tegishli bo'lib, uning tuzilishi, pishiqligi, teri xususiyatlariga bog'liqdir;

– ikkinchi tur qarshiliklar faol hisoblanib, ular suzuvchining siljishi uchun zarur bo'lgan holatlar va bir qator harakatlar bilan bog'liq ravishda qo'llaniladigan texnikaning tarkibiy qismlari bilan bog'liqdir.

Agar suzuvchi gavdasining shakli bilan bog'liq bo'lgan sust qarshilikni o'zgartirishi mumkin bo'lmasa, unda suzuvchining texnik harakatlari faol qarshilikni manipulyatsiya qilish imkonini berib, faol qarshilik yuqori darajadagi o'zgarishlarga moyil bo'ladi.

3. Ko'pincha hisoblashlaricha, suvda suzuvchining qo'li emas, tayanch nuqtasiga nisbatan suzuvchining o'zi joydan ko'chadi.

Diqqat!

a) tayanch nuqtalari va o'z sezgilaringizga e'tibor bering;

b) bo'shashish va egiluvchan bo'lishni biling;

v) keskin harakatlar qilmang;

g) harakatlar kengligining yanada ko'proq bilishga intiling.

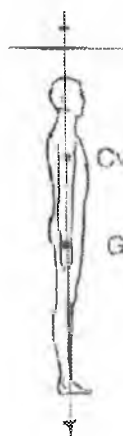
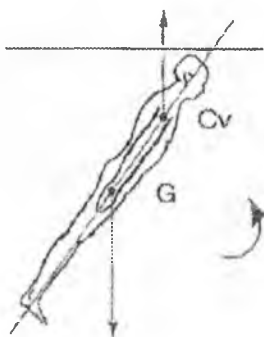
Xulosa qilib shuni aytish lozim: tez suzish uchun tayanch nuqtalarini aniqlab, ularga nisbatan tez joyidan ko'chish kerak, lekin bu maqsad uchun qo'llarni tezroq harakat qildirish kerak emas.

4.2. SUZA OLISH MASALALARI

Suv – bu odam odatlanmagan muhit bo‘lib, unga ko‘nikish uchun bir qator qiyinchiliklarni engishga to‘g‘ri keladi. Ma’lum darajada yaxshi suza olish, shuningdek, yotiq holatni saqlashdagi qiyinchiliklar texnika va natijalarga ta’sir qiladi.

1. *Arximed itarib chiqaruvi kuchi.*

Bu suyuqlik ichiga joylashtirilgan jismga ta’sir qiluvchi kuchdir. U siqib chiqarilgan suyuqlik og‘irligiga teng va jismning geometrik markaziga ta’sir qiladi. Arximedning bu qonuni hammaga ma’lum.



Og‘irlik kuchi.

Og‘irlik markaziga muvozanat

Og‘irlik kuchi. Turg‘un bo‘lmagan muvozanat

2. *Muvozanat yoki yotiq holatda suza olish.*

Yerning tortish kuchi (og‘irlik kuchi) shuningdek suzuvchi gavdasiga va og‘irlik markaziga ta’sir qiladi. Odamning oyoqlari o‘pkaga nisbatan og‘irroq bo‘ladi, lekin shu bilan birga ular ancha kam hajmga ega.

Ular yotiq holatda turgan gavdaga nisbatan intiladilar, chunki og‘irlik kuchi ta’sirida bo‘ladi.

Og‘irlik markazi tos suyagi bilan baravar turib, Arximed itaruvchi kuchi ta’sirida bo‘lgan gavdaning geometrik markazi esa, ko‘krak bilan baravar turadi.

Shuningdek quyidagilarga e'tibor berish kerak:

– muammolarni murakkablashtirishmaslik uchun gavda holatiga;

– qo'llar harakatiga;

– bosh, bo'yin va iyakka.

Suvdagi muvozanatning bu muammolari “yotiq suza olish” nomi bilan ma'lumdir.

4.3. SUVNING SUYRILIK QARSHILIGI YOKI SUYUQ JISMLARNING MEXANIK HARAKATI

Suvning suyrilik qarshiligi, boshqacha qilib aytganda, suyuqliklarning mexanik harakati qarshiliklarsiz bo'lishi mumkin emas. Bu hodisa bilan biz shamol harakatida, erda bir joydan ikkinchi joyga ko'chishda, mashinalar va “Formula-1”dagi aerodinamikada suyrilik muammolariga to'qnashimiz.

Suv havoga nisbatan ko'proq qarshilik ko'rsatadi.

Suzuvchining joyidan ko'chishi – bu qarama-qarshi harakat qiluvchi kuchlar – siljish va qarshilik natijalaridir. Ko'proq natijaga erishish uchun siljish harakatlarini oshirib, qarshilikning turli shakllarini kamaytirish kerak.

1. Laminar suyrilik. Suyuqliklar tinch holatda oqim bo'yicha bir tekisda harakat qiladilar. Suyrilik tezligi oqim chizig'i bo'yicha oqim xususiyatlariga bog'liq ravishda o'zgarishi ham mumkin.

Suyuqlikning turli sathlari bir-birining ustida aralashmasdan harakat qiladilar.

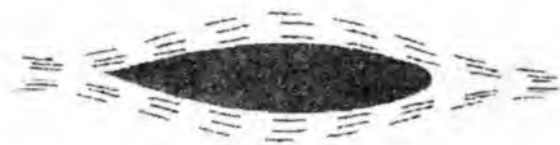
Qarshiliklar sust (galfvind paytida qayiq yelkanlari harakati vaqtidagi havo suyriligi darajasi kabi)



Laminar suyrilik

2. Girdobsimon suyrilik.

Agar oqim chiziqlari jism bilan to'qnashib, o'z yo'nalishi va tezligini ancha o'zgartirsa, laminar suyrilik girdobsimonga aylanadi.



Girdobsimon suyrilik

Molekulalar turli tomonga otilib ketib, qo'shni oqim chiziqlarini surib, o'z navbatida ular ham girdobsimonga aylanadilar va hokazo (xuddi shunday hamroh shamol bo'lib shiraladigan elkan kemalarning elkalarini olishimiz mumkin bo'lib, ularning foydali ish koeffitsenti galfvind paytidagidan ancha past bo'ladi).

3. Girdobsimon suyrilik va har hil bosim.

Harakatlanayotgan jism oldida turgan girdobsimon zona kengayib, yuqori bosim sohasini hosil qiladi va uning siljishini to'xtatib qoladi.

Jism atrofidagi oqim chiziqlari buzilganda hech qachon laminar oqim hosil bo'la olmaydi. Bu chiziqlar o'zning oldingi holiga faqat ancha keyin tushadi.

Past bosimli girdobsimon oqim zonasi orqada shakllanib, tortish hodisasini keltirib chiqaradi, shuningdek, bu hodisa oldinga siljishni to'xtatadi.

Yuqori va past bosimli sistema hosil bo'ladi. Uning chegarasida ta'sir qilish kuchlar eng yuqori va eng past chegaralar orasida o'zgarib turadi va sur'ati bo'yicha yuqori va past bosim sohasiga nisbatan to'g'ri proporsional hisoblanadi.

Juda katta bo'lishi mumkin bo'lgan bu kuchlar oldinga siljishga to'sqinlik qiladi.

Izoh: Jism yoki kema orqasida turadigan past bosimli zonalar ularning tortilishini keltirib chiqaradi ("Formula-2" poygachilari qu-vib o'tish uchun bu fenomendan foydalanadilar).

Jismning u yoki bu shakli katta ahamiyatga ega.

Shunisi achinarlik, suvda erkin turish uchun odam gavdasining maxsus moslamalari yo'q. Shuning uchun u o'zining suvdagi holatiga katta ahamiyat berishi kerak. Girdobsimon suyrilik va old hamda orqa tomonidan yuzaga keluvchi noqulayliklarni kamaytirish uchun o'zini qat'iy yotiq holatda ushlashga harakat qilish kerak.

4. Qarshilikning har xil turlari.

Biz suzishda qarshilikning asosiy uch turini uchratamiz:

– to‘ppa-to‘g‘ri yo‘naltirilgan qarshilik va girdobsimon zonalar qarshiligini birlashtiruvchi qarshilik;

– to‘lqinlar qarshiligi;

– ishqalanish qarshiligi.

Suzuvchini harakatlantiruvchi kuch: ko‘tarish kuchi.

Suzuvchini harakatlantiruvchi kuch xuddi rasmda tasvirlanganidek harakat prinsipi Nyuton qarshi harakati bo‘yicha, ya‘ni tortish kuchi va qo‘llar bilan orqaga itarish hisobiga emas, balki asosan gidrodinamik ko‘tarish kuchi bilan hosil bo‘ladi.

Suzuvchining joyidan ko‘chishiga imkon beruvchi ko‘tarish kuchi birikuvchi kombinatsiyasidan iborat:

– qo‘l va oyoqlarning harakati, ya‘ni ularning katta quloch yoyishi natijasida panja va oyoq kaftlari joyidan ko‘chadi;

– alohida tayanch burchaklari, hujum burchaklari va joyidan ko‘chish yo‘nalish natijasida qo‘l va oyoq harakatlari suyuqlikning suyirilik sohasida yuqori-past bosim sistemasini yaratadi.

Biz bu hodisani yaxshiroq tushunish va yaqqol ko‘rish uchun misol tariqasida samolyotlarni kuzatamiz; ularning aerodinamika qonunlariga asosan uchishlarini ko‘rib chiqamiz.



Suzuvchi kaftiga gidrodinamik Qo‘l panjasning ko‘ndalang kesimi ko‘tarish kuchining ta‘siri Gidrodinamik ko‘tarish kuchi suvning oqib ketish hisobiga ko‘paydi (Nyutonning uchinchi qonuni).

1. Aerodinamik ko‘tarish kuchi

Samolyotning erdan ko‘tarilishi va uchishi uchun unga motor va qanotlar kerak.

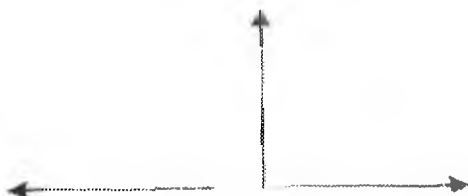
Motor – bu yotiq holda joydan ko‘chishni ta’minlovchi, qanotning ikkala tomoni tagidan oqib chiquvchi havo oqimini yaratish imkonini beruvchi vositadir.

Qanotlar samolyot erdan ko‘tarilishiga imkon beradi. Shu maqsadda qiyaliklardagi havo harakati yaratgan kuchlardan foydalanish uchun ularda alohida shakl bo‘lish kerak. Tekislikning yuqori tomoni qabariqligi hosil qilib, qanotning past tomoni – tekis. Havoni engib o‘tish zarur bo‘lgan masofa, ya’ni suv aylanib o‘tuvchi yumaloq qirradan to qanotning orqa chetiga bo‘lgan masofa qanot yuzasida katta bo‘lishi kerak.

Bernulli teoremasidan bizga ma’lumki,

birinchidan – yuqoridan o‘tuvchi havo shunday tezlanishga duchor bo‘ladiki, u qanotning orqa qirrasiga pastdan oqib o‘tuvchi havo oqimi bilan bir vaqtda etib keladi.

Ko‘tarish kuchi



Harakat yo‘nalishiga ro‘baru qarshilik

Ro‘baru qarshilik har doim harakat yo‘nalishiga qarama-qarshi bo‘ladi.

Ko‘tarish kuchi har doim ro‘baru qarshilikka tik holatda bo‘ladi.

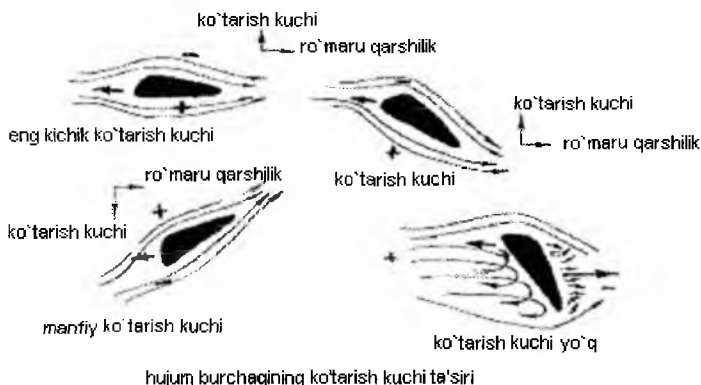
Ikkinchidan – qanotning yuqori tekisligiga bo‘lgan havo bosimi tezlik oshishi bilan kamayadi.

Uchinchidan – havoning yondan oqib o‘tish tezligi kamayishi bilan qanot ostidan o‘tuvchi havo bosimi ortadi.

Shunday qilib, yuqori-past bosimlar almashinuvi sistemasi to‘liq amalga oshadi va pastdan yuqoriga yo‘nalgan vertikal ko‘tarish kuchi qanotga ta’sir ko‘rsatadi, samolyot uchib ketadi.

Samolyotning havoga ko‘tarilishiga imkon beruvchi kuch – ko‘tarish kuchi deb ataladi:

- uning jadalligi bosimlar ayirmasiga proportsionaldir;
- u har doim harakat yo‘nalishiga perpendikulyardir;
- bosimdagi ayirma hujum burchagiga bog‘liq ravishda o‘zgaraadi.



Agar u katta bo‘lmasa, laminar suyrilik unchalik o‘zgarmaydi, ko‘tarish kuchi bo‘sh bo‘ladi.

Agar burchak juda katta bo‘lsa, ko‘tarish kuchi xuddi kuchli tebranuvchi suv oqimi kabi kamayadi. Yoki yo‘q bo‘lib ketadi.

Hujum burchagi yaxshi bo‘lgan paytda ko‘tarish kuchi katta bo‘lib, pastga intiluvchi havo oqimlari uni Nyutonning 3-qonuniga asosan oshiradi, chunki har qanday harakatga teng kuchli qarshi harakat bo‘lib, ular qarama-qarshi yo‘nalgan. Havo oqimining erga qaytishi pastdan yuqoriga javob reaksiyasini yuzaga keltiradi.

2. Suzuvchiga kuchlar ta'siri

Qo‘llar va oyoqlar, shuningdek ular qilgan harakatlar suzuv-chin-ing asosiy motori, qo‘l va oyoq panjalari qanot hisoblanadi.

Tayanch nuqtalarining to‘g‘ri joylanishi, harakatlar va hujum burchaklari birgalikda bergan natija ko‘tarishi kuchini keltirib chiqarib, u kuchini yo‘nalishida harakat qiladi. Suzuvchi sezgilari va uning suv bilan aloqasi samaradorligi uchun omil hisoblanadi.

3. Suzuvchini harakatlanuvchi kuch

1. Agar qo‘l va oyoq panjalari ko‘ndalang kesimini ko‘radigan bo‘lsak, samolyot qanotlariga o‘xshashligini qiyinchiliksiz ko‘rish mumkin.

2. Katta barmoqlarining suv oqib o'tadigan yumaloqlangan qirralari orqa chetidagi qolgan barmoqlarga nisbatan kengroq va dumaloqdir.



3. Insonda qo'l va oyoq panjalarining orqa tomoni ancha dumaloqroq bo'ladi. Bundan tashqari qo'l panjalarini doimo dumaloq shaklga keltirish mumkin bo'lib, bu esa, qo'lning kaftiga qaraganda orqa tomonida ko'proq ifodalangan laminar suyrilik xususiyatlaridan foydalaniladi va bu holat yuqori-past bosim almashinuvi sistemasi harakatini kuchaytirishga yordam beradi.

4. Ko'tarish kuchi qo'l va oyoq panjalarining harakatidan paydo bo'luvchi laminar suyrilik orqali yaratiladi.

5. Yuqori-pastki bosim sistemasining boshqa harakati qo'l va oyoq panjalarining suv aylanib o'tuvchi yumaloqlangan qirralari va ularning orqasidagi chetlari orasida amalga oshadi.

– yuqori bosimli zonada old tomondan;

– past bosimli zonada orqa tomondan.

Qo'l, oyoqlar joyidan ko'chishga nisbatan qarama-qarshi tomonga yo'nalgan kuch qarshilik (ro'baro' qarshilik) deb ataladi.

Ko'tarish kuchi doimo ro'baro' qarshilikka tik harakat qiladi.

6. Mavjud harakatlantiruvchi kuch ko'tarish va qarshilik kuchlari natijasi hisoblanadi. Yanada yuqoriroq samaraga erishish uchun ko'chish yo'nalishi bo'yicha natijaviy harakatlantiruvchi kuch to'g'ri yo'nalgan bo'lishi lozim. Natijaviy kuch kesib o'tuvchi qo'l harakati va hujum burchagining to'g'ri holatiga bog'liqdir.

7. Agarda ko'tarish kuchining va qarshilikning natijaviy harakatlantiruvchi kuch to'g'ri proporsional ravishda kamayadi.

8. Qo'l panjalari va qo'llarga qo'yilgan harakatlantiruvchi kuch elka, tirsak va bilak bo'g'inlarining mustahkamligi tufayli tayanch nuqtalariga nisbatan gavdaning oldinga siljishiga imkon beradi.

4.4. STATIK SUZISHNING QONUNIYATLARI

Statik suzishning qonuniyatlari avvalambor *gidrostatik bosim kuchlari* bilan bog'liqdir. Ushbu kuch suvga cho'kkan tananing barcha sirtlariga ta'sir qiladi. Masalan katta chuqurlikda suzuvchi his qilayotgan quloqlaridagi og'riq, quloqlarning baraban pereponkalari-ga ta'sir qilayotgan suv bosimi oqibatida yuzaga keladi. Suvning bo-simi kuchi doim tananing yuzasiga perpendekulyar bo'lib chuqurlik oshgan sari ortib boradi.

Statik suzishning qonuniyatlari avvalambor *gidrostatik bosim kuchlari* bilan bog'liqdir. Ushbu kuch suvga cho'kkan tananing barcha sirtlariga ta'sir qiladi. Masalan katta chuqurlikda suzuvchi his qilayotgan quloqlaridagi og'riq, quloqlarning baraban pereponkalari-ga ta'sir qilayotgan suv bosimi oqibatida yuzaga keladi. Suvning bo-simi kuchi doim tananing yuzasiga perpendekulyar bo'lib chuqurlik oshgan sari ortib boradi.

Suvning itarib chiqarish kuchi. Arximyed qonuniga muvofiq "Suvga cho'ktirilgan jismga yuqoriga yo'naltirilgan va jism siqib chiqargan suyuqlik vazniga teng kuch ta'sir qiladi".

Tananing gidrostatik muvozanati. Suv satxida yotgan odam tana-siga itarib chiquvchi kuch hamda og'irlik kuchi ta'sir qiladi. Agarda suzuvchining qo'llari tana bo'ylab joylashsa ushbu kuchlarning ta'siri har xil nuqtalarda turli yo'nalishda bo'ladi. Bunday holda aylantirish momenti yuzaga keladi va natijada oyoqlar suvga cho'kadi. Tanani muvozanatlashtirish uchun qo'llarni yuqoriga ko'tarish mumkin.

Suzish qobiliyati. Suvning solishtirma og'irligi va tananing so-lishtirma og'irligi farqi bilan belgilanadi. Bu farq qanchalik katta bo'lsa suzish qobiliyati ham yaxshiroq bo'ladi. Salbiy suzish qobili-yati – tananing vazni u siqib chiqargan suv hajmidan katta va tana suv tubiga cho'kadi. Ijobiy suzish qobiliyati – tana bilan siqib chiqarigan suv hajmi vazni tana vaznidan yuqori va tana suv sathida suzib turadi. Neytral suzish qobiliyati – tana siqib chiqargan suv hajmining vazni

tana vazniga teng va tana ixtiyoriy chuqurlikda harakatsiz holatda bo'ladi.

Odamning suzish qobiliyati tananing solishtirma og'irligi va suvning solishtirma og'irligiga bog'liqdir. Bizning tanamiz tarkibi jihatidan bir xil emas. Eng og'ir tana qismi bu suyaklar eng yengil qism yog' to'qimalari. Masalan mushak to'qimalarining solishtirma og'irligi 1.04–1.05 kg/sm³, yog' to'qimalari – 0.92–0.94 kg/sm³, suyaklar esa – 1.7–1.9 kg/sm³. Ayollardan solishtirma vazn ko'rsatkichi erkaklarga nisbatan past, bolalarda esa kattalarga nisban pastdir. Qanchalik solishtirma og'irlik kam bo'lsa shunchalik suzish qobiliyati yuqori bo'ladi.

Suzish qobiliyati shuningdek nafas olishga ham bog'liqdir. Chuqur nafas olishda odatda suzish qobiliyati ijobiydir, nafas chiqarishda esa salbiydir. Tananing suzish qobiliyati zichroq bo'lgan dengiz suvida ortadi. *Suvning itarib chiqarish kuchi. Arximyed qonuniga muvofiq* "Suvga cho'ktirilgan jismga yuqoriga yo'naltirilgan va jism siqib chiqargan suyuqlik vazniga teng kuch ta'sir qiladi".

Tananing gidrostatik muvozanati. Suv satxida yotgan odam tanasiga itarib chiquvchi kuch hamda og'irlik kuchi ta'sir qiladi. Agarda suzuvchining qo'llari tana bo'ylab joylashsa ushbu kuchlarning ta'siri har xil nuqtalarda turli yo'nalishda bo'ladi. Bunday holda aylantirish momenti yuzaga keladi va natijada oyoqlar suvga cho'kadi. Tanani muvozanatlashtirish uchun qo'llarni yuqoriga ko'tarish mumkin.

Suzish qobiliyati. Suvning solishtirma og'irligi va tananing solishtirma og'irligi farqi bilan belgilanadi. Bu farq qanchalik katta bo'lsa suzish qobiliyati ham yaxshiroq bo'ladi. *Salbiy suzish qobiliyati* – tananing vazni u siqib chiqargan suv hajmidan katta va tana suv tubiga cho'kadi. *Ijobiy suzish qobiliyati* – tana bilan siqib chiqarigan suv hajmi vazni tana vaznidan yuqori va tana suv sathida suzib turadi. *Neytral suzish qobiliyati* – tana siqib chiqargan suv hajmining vazni tana vazniga teng va tana ixtiyoriy chuqurlikda harakatsiz holatda bo'ladi.

Odamning suzish qobiliyati tananing solishtirma og'irligi va suvning solishtirma og'irligiga bog'liqdir. Bizning tanamiz tarkibi jihatidan bir xil emas. Eng og'ir tana qismi bu suyaklar eng yengil

qism yog' to'qimalari. Masalan mushak to'qimalarining solishtirma og'irligi $1.04-1.05 \text{ kg/sm}^3$, yog' to'qimalari – $0.92-0.94 \text{ kg/sm}^3$, suyaklar esa – $1.7-1.9 \text{ kg/sm}^3$. Ayollardan solishtirma vazn ko'rsatkichi erkaklarga nisbatan past, bolalarda esa kattalarga nisbatan pastdir. Qanchalik solishtirma og'irlik kam bo'lsa shunchalik suzish qobiliyati yuqori bo'ladi.

Suzish qobiliyati shuningdek nafas olishga ham bog'liqdir. Chuqur nafas olishda odatda suzish qobiliyati ijobiydir, nafas chiqarishda esa salbiydir. Tananing suzish qobiliyati zichroq bo'lgan dengiz suvida ortadi.

4.5. DINAMIK SUZISHNING ASOSLARI

Inson tanasini undagi egri chiziqli satxlar mavjudligi sababli, gidromexanika nuqtai nazaridan yomon oqib o'tiluvchi jismlarga taaluqlidir. Bundan harakatlanish natijasida yuzaga keluvchi suvning turbulent oqimlari va girdobsimon harakatlari ham dalolat beradi.

Suzuvchi tanasining harakatlanish mobaynidagi holati *hujum burchagi* bilan, ya'ni tananing bo'ylama o'qi va suvning satxi orasidagi burchak bilan tavsiflanadi. Hujum burchagi oshgan sari suvning ro'ba-ro' qarshiligi ortadi.

Suvning ro'ba-ro' qarshiligi (umumiy qarshilik) kuchi o'z tarkibiga quyidagilarni kiritadi: shaklning qarshiligi, ishqalanish qarshiligi, to'liqin vujudga kelishiga qarshilik.

Shaklning qarshiligi. Tananing suvda harakatlanishida, uni oqib o'tuvchi oqim tana bilan "qirqib" boriladi va uning orqasida yana buqurashlashadi. Urchuqsimon shakldagi (veretenoobrazniy) tana (ovalsimon oldingi yuzaga va bir tekisda va ravon kamayib boruvchi orqa yuzaga ega) eng yaxshi oqib o'tiluvchi tanadir. Eng yomon oqib o'tiluvchi shakl bu sirti bilan oldinga qarab harakatlanuvchi disk yoki plastinadir. Shunday qilib insoning eng yaxshi oqib o'tiluvchi shakli tananing bir chiziqda cho'zib qo'llarini oldinga cho'zib boshiga bosib olganidagi holatidir.

Ishqalanish qarshiligi. Tananing suvda harakatlanishida suvning molekulalari tanaga "yopishib" oladi va tananing harakat tezligi bilan harakatlanib, yon atrofdagi suv satxini ergashtirib ketadi. Buning

natijasida tana bilan birgalikda atrofdagi suvning anchagina qatlami ham harakatga keladi. Harakat tezligi qanchalik yuqori va qayishqoqlik qanchalik yuqori bo'lsa bu qatlam shunchalik ko'p bo'ladi. Suzuvchi o'z ortidan qanchalik ko'p suvni ergashtirsa unga shunchalik suzish qiyinlashadi. Shu sababli kiyimda suzish, yomon yopishib turuvchi yoki qalin matodan ishlangan suzish kiyimida suzish juda qiyindir. To'liq in vujudga kelishiga qarshilik. To'liq in suv massalarining tebranishi jarayonidir. To'liq in vujudga kelishiga qarshilik suzuvchi tanasining suzish tezligiga, uning solishtirma vazniga va harakat texnikasiga bog'liqdir. To'liq in vujudga kelishiga qarshilik suzish tezligiga qanchalik ta'sir qilishini amaliyotda tasavvur qilish uchun bir xil masofani brass usulida suv satxi bo'ylab va suv ostida suzib o'tish orqali ko'rish mumkin. Suv ostida suzish tezligi yuqoriroq bo'ladi chunki to'liqlar faqatgina suv satxida vujudga keladi, suv ostida esa ular bo'lmaydi. Suzishda biz asosan tarqalib ketuvchi va ko'ndalang to'liqlarga uchraymiz. Suv satxidagi ixtiyoriy to'liqlar suzishga xalaqit qiladi. Shu sababli sport uchun basseynlarning bortiqli bo'ylab maxsus shakldagi jeloblar yoki yo'lakchalar bo'lib, ular vujudga kelgan to'liqlarni so'ndiradi.

Sport suzishi texnikasi – suzuvchiga o'zining harakatlanish imkoniyatlarini eng yaxshi tarzda amalga oshirish va musobaqalarda yuqori natijalarni ko'rsatish imkonini beruvchi harakatlarning ratsional tizimidir.

Suzuvchining harakatlanishi texnikasi uning biologik xususiyatlariga bog'liqdir, shu sababli suzishning biomexanik qonunlarini bilish zarur. Suzishning biomexanik qonunlari tananing suv bilan ham harakatsiz holatda ham harakatlanish mobaynida o'zaro ta'sir qilishi qoidalaridir.

Sport suzishi texnikasi deganda shunday harakatlar tizimi tushiniladiki, u suzuvchiga kuchini ratsional ishlatib hamda musobaqalar qoidalariga mos ravishda musobaqa masofasini imkoni boricha yuqori tezlik bilan suzib o'tishini ta'minlaydi. Suzuvchining musobaqa faoliyati start olishni, masofa bo'ylab harakatlanishni, burilishni bajarishni va finishni o'z ichiga oladi. Suzishning sport usullari bu – ko'krakda krol, chalqancha krol, brass, batterflyay.

HAR BIR SUZUVCHI BILISHI SHART BO'LGAN IKKI TERMIN

Suzish nazariyasi va muhokamasining 90%idan 2 fikr olingan. Ushbu tushunchalar aerodinamika va uchish uchun ham asos bo'ladi. Ular qarshilik va ildamlashdir.

Keyinda qarshilik ma'nosi tushuntirishlari berilgan:

- qarshilik chetga olib tashlashga urinayotgan suyuqlikka qarshilikdir.
- qarshilik suyuqlik bo'ylab uning harakatiga qarshilik qiluvchi obektga qo'yilgan bosimdir.
- qarshilik suyuqlikning suzish yo'nalishidan parallel tarzda ishlashga kuchdir.

Ushbu tariflarning har biridan shuni tushunish mumkinki, har bir material uning tezligiga bo'lgan o'zgarishga qarshilik qiladi degan fikrni kuchaytiradi. Ular qimirlashni yoqtirishmaydi, shuning uchun ular qaram-qarshilik ko'rsatishadi. Bunga suv ham kiradi. U suzuvchi u bo'ylab suzayotganda qarshilik qiladi va u qo'yadigan qarshilik qarshilik deb nomlanadi.

Ko'pchilik suzuvchilar qarshilik qay darajada oldinga borishni sekinlashtirishidan xabardordirlar. Aslida biz suvda harakat qilishimiz vaqtida iloji boricha qarshilikni kamroq sezishni xohlaymiz.

Bir necha qarshilik turlari mavjud; biroq faqat bir turi, yani shakl qarshiligi ushbu kitobda murozhaat etilgan, chunki bu suzuvchilarning texnikasiga yagona eng katta tasirdir. (texnikaga ta'luqli bo'lmagan, ammo suzishda katta ahamiyatga ega bo'lgan boshqa qarshiliklar uchun yonbosh kolonkalarga qarang.)

Shakl qarshilik suyuqlikda harakatlanayotgan obektning o'lchamiga ta'luqlidir. Ko'proq yuza maydoniga ega kattaroq obekt kichikroq yuza maydoniga ega maydaroq obektga qaraganda kattaroq qarshilikka uchraydi. Shuning uchun suzuvchilar devor parlarida ko'p turishadi, bunga sabab ular qarshilikni kamaytirish uchun o'z vaznlarini kamaytirishga iloji boricha urinishadi.

Qarshilik keyinchalik oddiy tushuncha bo'ladi. Ammo o'tkir miya holatida bo'lishni talab qiladi. Qarshilikning ma'nosini suyuqlikning oqish yo'nalishiga parallel ishlovchi deb tushuning. Agar biz

ikkinchi tushuncha – ildamlash – haqida gapiradigan bo‘lsak, u juda muhim bo‘ladi.

Bundan tashqari, qarshilikning suzuvchilarning oldinga harakatlanishiga to‘sqinlik qiluvchi salbiy ma’noda tushunmang. Aslida bu biroz teskarisidir. Qarshilik suzuvchilarda bo‘lgan eng yaxshi do‘stlardan biridir. Qarshilik suzuvchilar uchun oldinga harakat qilishning eng asosiy ma’nbasidir, ko‘pchilikning fikricha esa, u oldinga intilishning ustun ma’nbasidir.

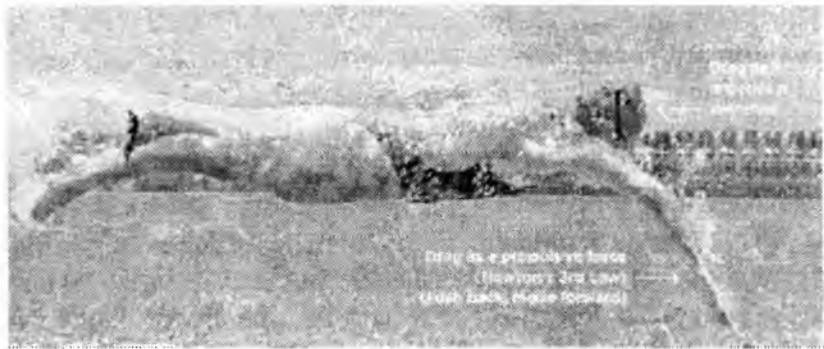
Qarshilik qanday qilib suzuvchiga oldinga harakat qilishida yordam berishini tushinish Nyutonning uchinchi qonuni muhokamaga kirishini talab etadi. Ushbu qonun oddiygina shunday deydi: “har bir harakat uchun teng va qarama-qarshi reaksiya mavjuddir”.

Qarshilikning asl mohiyati bilan Nyutonning uchinchi qonunini birlashtirgan holda biz quyidagi ma’lumotga ega bo‘lamiz: suzuvchi qo‘l-oyoqlari bilan suvga orqaga itaradigan bo‘lsa, qo‘l-oyoqlarning yuza maydoni (shakli) shu parallelga bo‘ysunadi, oldinga silzhashga undovchi to‘g‘ri qarshilik, ammo hozirda qarshilik kuchi foydalidir; bu suzuvchilarga suvni kesib o‘tish imkonini beradi va natijada oldinga harakatlantiradi. Ko‘p ma’noda nyutonning uchinchi qonuniga tayaniladi. Suzuvchi orqaga itaradi va natijada oldinga siljiydi.

Shu yo‘sinda suzishda qarshilikning kontekstdan kelib chiqib, boshqa ma’nosi kelib chiqadi. Termin harakatga to‘sqinlik qiluvchi kuchlar, shuningdek, oldinga harakat qilishda eshishni boshlash kuchlariga tarif beradi. Agar suzuvchi ushbu so‘z ikki ma’noda kelishini bilsa, termin kontekstda kelgan ma’nosi qarshilik nima demochiligini ko‘rsatadi.

1.1-rasm qarshilik ham suzuvchilarga to‘siq, ham oldinga harakatlanishga manba ekanligini ko‘rsatadi.

Yuza ishqalanishi qarshilikning boshqa turi bo‘lib, suzuvchilarga ta’sir ko‘rsatadi. Nomidan kelib chiqqan holda obektning usti yoki yuzasi bo‘ylab suyuqlik o‘tar ekan, qarshilik miqdori sabab bo‘lishidir. Qo‘polroq yuza siyrak yuzadan ko‘ra ko‘proq ishqalanadi. Suzuvchilar yuza ishqalanishini kamaytirish uchun o‘z tana sochlarini berkitishadi va suzishda zich kiyimlar kiyishadi.



Rasm 1.1

Qarshilikdan boshqa suzuvchilar oldinga harakat qilishlariga yana bir tasir qiluvchi manba – va bu agar suzuvchilar basseyinning u tomoniga o'tishni istasalar, ularda mavjud bo'lgan yagona tanlovdir – bu silzhishdir.

Siljishni tushunishning eng oson yo'li biz hammamiz bilgan misolni olishdir: uchuvchi samoletlar. Bu misol bizga aniq tasvirni beradi va agar bizda siljish qanday qilib samoltlarda ishlashini tushunish fikri paydo bo'lsa, biz uning rolini suzishda yaxshiroq ko'ramiz.

Samolet siljish deb nomlangan kuch tufayli erdan ko'tariladi. Uchish ortidagi fizika murakkabdir, ammo siljish kuchini talab etgan ikkita bazaviy holat suzish harakatida qo'llanilishi mumkin. Birinchisi samolet qanotining orientaciyasi yoki burchagidir. Qanotlar yerdan qo'zg'alish vaqtida ko'tariladi. Fizikada bu hujumning burchagi deb nomlanadi. Siljishni amalga oshirilishi uchun qanotlarda burchak ko'tarilishi bo'lishi kerak.

Siljish uchun talab etilgan boshqa bir misol qanotning ostki va ustki qismi o'rtasida bosim muvozanatsizligi bo'lishi kerak. Qanot ostidagi havo bosimi qanotning ustidagi bosimdan balandroq bo'lishi kerak. Qanotlar shunday yasalganki, havo pastroq bosim olib kelib, qanot ustida tezroq harakatlanadi va balandroq bosim olib kelib, qanot ustida sekinroq. Havo tezligi va bosim o'rtasida mutanosiblikni tushuntiruvchi qonun Bernuli tamoyili deb nomlanadi. Suyuqlikning tezligidagi o'sish ushbu suyuqlik paydo qilgan bosimda tushish bi-

lan barobar keladi va shuning teskarisi. Biz buning ortidagi sababni tushinishimiz uchun eksport bo'lishimiz kerak emas, biz faqatgina qanot ostida ustidan ko'ra ko'proq bosim borligini bilishimiz etarlidir.

Siljish uchun talab etilgan bu ikki bazaviy holatlar tushuntirildi, biz siljish kuchini o'zini tushuntirishimiz mumkin. Siljish havoning kelayotgan oqimi yo'nalishiga perpendikulyar samoletda harakatlanadigan kuchdir, qarshilik esa havo oqimiga paralleldir.

Anglash uchun samoletlar qanday siljishihaqidagi misolimizni davom ettirsak. Samolet yo'lakda bo'lgan holda tezlikni oshirar ekan, havo qanot usti va ostida turli tezlikda qanotlar ostida yuqoriroq bosim asosini yaratib, harakat qiladi. Siljish kuchi ushbu bosim turlicha yaratilishi bilan boshlanadi, siljish qanot ostidan qo'tarilish bilan boshlanadi. Qanotning ostki tomoniga bosuvchi yuqoridagi kuch samolet (va havo) harakatlanadigan jo'naliga "perpendikulyar" qanotga harakatlanadi, yani havo to'g'ri qanotlarga oqadi va siljish qanotning ostki tomonidan itaradi. Biroq siljish kuchi samoletning vazni ustidan g'olib chiqish nuqtasidan juda kuchsizdir, shuning uchun ko'proq siljish kerakdir. Bu hujum burchagi tenlashtirishga kiradigan joydir. Siljish kuchining miqdori hujum burchagiga qaragan holda yoki oshadi yoki pasayadi. Siljish kuchi samolet kuchi ustidan g'olib chiqishi uchun qanotlar ko'proq tepaga qo'tarilishi kerak. Uchuvchi nazoratdan samoletning burnini itarish uchun foydalanadi, bu ko'proq siljish uchun qanotlarni kerakli burchakka qo'yadi. Samoletda passajirlar qanotlar havoni "tutib olganlari" vaqtini sezishadi. Bu kuchli kuchdir va samolet erdan ko'tariladi.

Siljish kuchi qay tarzda suzishga aloqadordir? Suzuvchilar xuddi samolet kabi siljishni yaratishadi, lekin suzishda siljish suzuvchilarni oldinga itaradi, yuqoriga emas. Garchi siljish tushunchasi yuqoriga ko'tarilishni anglatsa-da, kuch obektga har qanday yo'nalishda tasir eta oladi. Shuni esda saqlangki, siljish suyuqlik oqimiga perpendikulyar harakatlanadi, demak siljish kuchi suyuqlik obektga nisbatan qay tarzda oqishiga bog'liqdir.

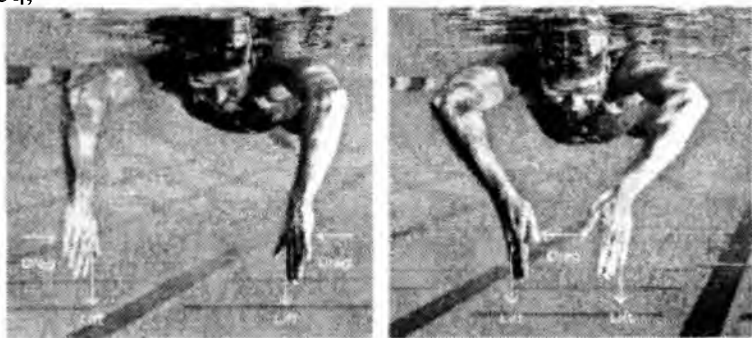
Samoletda biz havo qanotlar bo'ylab o'tgani sari havo bo'lgan yo'nalishni osongina tasavvur etamiz, chunki qanotlar samolet tanasi bo'ylab gorizontalar tarzda kengayadi. Suzuvchilarning samolet

qanotiga o'xshatiladigan va shuning uchun siljish kuchini harakatlantiradigan tana qismi bo'lgan qo'li suzishda oldinga harakatlanish fazasida suvda vertikal tarzda bo'ladi. Bu bizdan bizning tasavvurdan foydalanishni va aylangan orientaciyasi ko'rishni talab qiladi. Biz qo'l bo'ylab suyuqlik oqish yo'lini bilish uchun qo'llar harakatlanadigan yo'lni va qay yo'sinda siljish amalga oshirilish yo'lini bilishimiz kerak.

Suzishda qo'l qanday harakatlanishini bilishning eng maqbul usuli eshkaklab suzish deb nomlangan mashhur burg'ilashga qarashdir. Eshkaklab suzish maxsus yagona siljish kuchidan sizib chiqish hisiga suzuvchilarni o'rgatish uchun mo'ljallangan.

1.2-rasm eshish burchagini ishda ko'rsatadi. Eshkaklab suzish bir necha holatlarda ko'rsatilishi mumkin, biroq bu suzuvchining boshi ro'parasidagi holat eng oddiylaridan biridir.

Eshkaklab burg'ali suzishda suzuvchi qo'llarini bir-biridan uzoqroqqa harakatlantirgani sabab uning qo'llari vertikal holatda bo'ladi va u qo'li oldinlashishini bir biriga jo'naltirib harakatlantiradi. Qo'llar o'zining vertikal holatida keyinchalik suvga qarama-qarshi holatda itariladi. Orqaga bosish bo'lmaydi, shuning uchun qarshilik kuchidan boshqa oldinga harakat mavjud emas. Qarshilik keyinchalik qo'llarda ishlanadi va qo'llar bir-biridan qarama-qarshi holatda harakatlanib, uzoqlashadi, bu suzuvchilarni chetga harakatlanishini oldini oladi. Biroq,



Rasm 1.2

Qo'llarning ichki va tashqi harakat qilishida ko'tarilishiga e'tibor qaratingki va qo'lning kaft tomoni har ikkala harakatda chetda kat-

taroq bosim yaratishda suvga bosiladigan tomondir, kaft orqa tomoni bilan solishtirganda. Ko'tarilish va bosim suzishda bizning ikki talabimizni qondiradi. Ko'tarilish keyingi yo'naltirish qarshilik kuchlariga perpendikulyar ishlaydi va suzuvchiga oldinga yo'naltirilgan itarishni berish uchun qo'llarning ichki tomoni (kaft tomoni)dan itariladi.

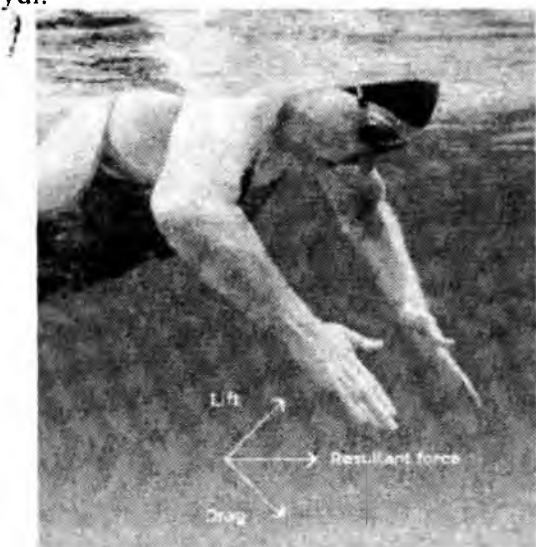
Eshkak suzish bilan ishlagan har qanday odam biladiki, burg'a emas suzuvchining suv ostida harakatlanishi taminlovchi, balki sekin harakatlanish burg'asidir. Shuning uchun siljish suzishda kuchli vosita emasdek tuyuladi. Shunisi aniqki, suzuvchi eshkak suzish bilan ko'p narsa yuta olmaydi, lekin ko'pchilik suzish burg'alaridek, eshkaklab suzish hujumning bir xarakterini ajratish uchun mo'ljallangan. Eshkaklab suzish harakati asosiy suzish hujamida foydalanilgandek, orqaga bosish hujumi harakatlariga (qarshilikli oldinga harakat qilish) bilan aloqsiz bo'ladi.

Parallel harakatlanish qarshilik va perpendikulyar harakat siljishi kombinatsiyasi natijaviy kuchga olib keladi. Natijaviy kuch tanada harakatlanadigan ko'pchilik kuchlar bir kuchga kmayganda amalga oshiriladi. Masalan, agar ikkita odam mebelni harakatlantirishga urinsa va bir odam bir tomonida va boshqa odam biroz boshqa burchagidan itarsa, ikki kuch bir kuchga birlashib, mebelni kerakli bir yo'nalishga itaradi. Agar bir odam kuchliroq bo'lsa, itarish mebelni bir yo'nalishda harakatlanishiga katta tasir ko'rsatadi, biroq ikkinchi odamning ham itarishi tasirga ega.

Asli suzishda suzuvchining qo'li bosh ro'parasida kengaygan holda bo'lib boshlanadi va son tomonida tugaydi, shuning uchun orqa bosish qarshiligi shubhasiz rol o'ynaydi. Qarshilik va siljish suzishda mutanosib bo'ladi va bu natijaviy kuchga olib keladi, chunki bu ko'proq tajribaga ega suzuvchilarda nisbatan samaraliroq bo'ladi.

1.3-rasm 200 m jahon rekordchisi Ariana Kukors batterflay suzishning oldinga harakatlanish fazasi davomida kurashayotganini ko'rsatadi. Harakatdan ko'rinib turibdiki qarshilik va siljish yagona oldinga yo'nalish natijaviy kuchini paydo qilish uchun bir machizmadadir. Uning qo'lining yengil ko'tarilishiga (hujum burchagiga) etibor bering. U qo'llarini ichkariga (yonbosh samoletda) tanasining o'rta chizig'i tomon yo'naltirmoqda, chunki u suzish jarayonida suv-

ga orqa bosmaydi. Bu siljish kuchini qarshilik kuchi bilan birlashishiga yo'l ochadi. "hujum burachag" isiz va chetki harakatsiz, siljish kuchi bo'lmaydi.



Rasm 1.3

Bugun keng ravishda qabul qilinganki, qarshilik va siljish ikkalasi ham suzishda kuchlar sifatida mavjuddir. Oldinga harakatlanish muhokamasi har birining roli qay darajada mavjudligi yoki bo'lishi kerakligiga etibor qaratiladi. Qaysi biri ustun? Suzuvchi suvda asosan orqaga itarish bilan harakatlanishga etiborni qaratishi kerakmi va asosan qarshilik kuchini ishtlatishi kerakmi yoki eshkaklab suzish harakatlaridan foydalanib, siljish kuchidan ko'proq foydalansinmi? Javob ahamiyatga ega, chunki u suvda qo'lni qanday harakat qilishga bog'liqdir.

Keyingi bo'limda men yaqin o'n yilliklarda ilgari surilgan oldinga harakat qilish nazariyalarini muhokama qilaman, sizni ruhlantirish maqsadi bilan ushbu kitobda rasmlarga diqqat bilan qarang va siz boshqa hollarda ko'rmaydigan qo'lni ko'tarish yoki hujum qilish harakati kabi boshqa narsalarga etibor qarating. Oldinga harakat qilishning negasini tushunish sizning suzish hujumingizga ijobiy tasir qiladi.

OLDINGA HARAKAT QILISHNING NAZARIYASI QARSHILIK BU HAMMA NARSADIR

1906-yillardan oldin qarshilik (Nyutonning uchinchi qonuni) suzishga qandaydir aloqasi borligi haqida hech qanday savol bo'lmagan. barcha murabbiylar uning aloqasi borligiga ishonishgan. murabbiylar o'z shogirdlarini o'rgatayotganda qo'llarini eshkak sifatida ishlatishni aytganlar va suv osti cikli butun kengligida suvga to'g'ridan-to'g'ri orqaga itaradi. har qanday to'g'ri yo'lakdan orqaga qaytish suzish hujum texnikasida xato bo'lgan, chunki u nyutonning uchinchi qonunidan butunligicha foydalanishda suzuvchini yo'nalishidan o'girardi.

Bu yo'lni ishlatish shuni anglatardiki, suzuvchi bizning uch o'lchamli sportimizning oldingi o'lchamida harakat qilayotgan edi. u suzuvchiga yonbosh yoki vertikal tarzda (eshkaklab suzish harakatlari) huzhum qilishni etiborsiz qoldirishini ajtardi, chunki bunday qilish tanani oldindan boshqa har qanday yo'nalishda itarardi. bu jo'riqnomaning ortidagi racional o'z manosiga ega edi.

ushbu nazariya bilan bog'liq faqatgina bitta muammo bor edi – dunyodagi eng yaxshi suzuvchilar bunday qilishmayotgan edi.

DOK KOUNSALMAN VA SILJISH

Djeyms “dok” Kouns Salman suzish dunyosini boshdan oyoq o'zgartirmadi, biroq u 1970-yillar boshlarida siljish kuchi tushunchasini va uning suzishda oldinga harakatlanishdagi rolini tushuntirganda, kamida 90 darazha perpendikulyarlikka o'girdi.

Dok o'z guruhini NSSA bo'linma 1 chempionatida boshlagan va 1964 va 1976-yillarda AQSh erkaklar bosh suzish murabbiyi bo'lib xizmat ko'rsatgan mashhur indiana universiteti suzish murabbiyi edi. U yana shogirdlari bir vaqt yoki har xil vaqtda har bir tadbirda dunyo rekordlarini o'rnatgan tarixda yagona murabbiy degan ajratishlar bilan ham ataladi. har bir musobaqa har bir tadbir degani emas. biroq uning karerasi u doktarantura talabasi va ajova universitetida suzish murabbiyi yordamchisi bo'lgan 1940-yillar oxirida suzish nazariyasining “nyuton” asri bo'lgan davrlarda boshlangan.

Ayovada bo'lganida 1948-yilda Dok maxsus suvosti tankidan foydalanib suv ostida suzish harakatlarini qay tarzda suratga olish

haqida o'jlagan; uning ilk kino shaxslaridan biri suzuvchi volter ris bo'lgan dok nima bo'lganini tushuntiradi:

Men 100 metrda erkin stilda olimpiya chempioni Volter Risni rasmga oldim. u eliptik eshish usuli bilan bukilgan tirsak bilan harakatlandi. men unga to'g'ri qo'l bilan harakatlanishga o'zgartirdim va u sekinlashdi. men ajtdim: "Bunda nimadir xato". Ammo u biroz ahmoq edi. Bu menga bernulli tamoyillarini qo'llashim uchun 20 yil zarur bo'ldi. (Dok Kounsilman, 2004)

Dokning kamerasi suzishni saqlaydi va dalil esa tirmashishni, eng yaxshi suzuvchilar o'rgatilingani kabi orqalarini tekis holdagi orqa bilansuvda harakatlanishmagan. ular egri chiziq yo'lagi bo'jlab, yonbosh va vertikal harakatdan foydalanib, harakatlangan, xuddi volter ris qilgani kabi.

1970-yillarning boshida dokning ilk shubhasi oshganidan 20 yillardan kejin u o'z topilmalarini suzish jamoatiga taqdim etdi. ko'pchiligi o'zining indiana universitetidan bo'lgan, masalan mark spik kabi hozirgi suzish yulduzlarining suvostida harakatlanish usullaring rasmlaridan foydalanib, dok egri chiziqli suzish usullarini ko'rsatdi va nega eng yaxshi suzuvchilar bu kabi harakatlanayotganiga tariflarni ajtib o'tdi.

Dok birinchi u suzishda foydalangan nyuton uchinchi qonunining chegaralarini tushuntirdi. u suvda orqa itargan kuch bilan suzuvchi kuchajtirganda, suv harakatlanishni boshlajdi va agar u harakatlansa, u suzuvchiga kamroq qarshilik ko'rsatishini ajtdi. Dok suzuvchining qo'li suv harakati bilan bir maromda tezlashishi kerakligini tushuntirdi. Shu yo'sinda tezlashtirish, harakatma harakat charchoqli va suzuvchining energiyasini samarasiz ishlatish bo'ladi.

Dokning ishonishicha, nyutonning uchinchi qonuni qisqa yo'nalish bo'jicha harakatlanish uchun samaradordir, uzoq yo'nalish uchun emas. U ishonadiki, qo'lni chetga, pastga yoki yuqoriga chalqancha yo'nalgan yo'lak bo'ylab harakati orqali suzuvchi sekin qimirlovchi yoki "tinch" suvni topa oladi va yana Nyutonning uchinchi qonunini samarali ishlata oladi.

Dokning bu tushuntirish qismi murabbiylar uchun qabul qilishga oson edi, chunki u o'sha vaqtning harakat reaksiyasi fikri kutilgan

holat bo'lib xizmat qildi, biroq dok taqdimotining ikkinchi qismi harakatlanishga olib keldi. U tushuntirdiki, yonbosh va vertikal suzish usuli suzuvchilar uchun suzga nisbatan o'z manyovrlarini amalga oshirish uchun kerakli usul bo'lmagan, lekin oldinga harakat qilishning kuchi asosan ushbu g'arakatlar orqali amalga oshirilgan, balki qarshilik taklif etishidanda ko'ra ko'proq oldinga harakatlanish kuchi bo'lgan. Dok keyinchalik bernulli tamoyilini tushuntirgan va sport tarixida birinchi marta suzish dunyosiga siljish tushunchasini taqdim etgan. Uning ilk chop etilgan maqolasi "suvda inson oldinga harakat qilishida bernulli tamoyillarini qo'llash" bo'lgan (1970).

Dokning nazariyasi suzish aylanasida suzish usuli deb mashhur bo'ldi. u tushuntirishicha, faqatgina chirpirak orqali harakatlangan qayiq eshkak bilan harakatlangan qayiqdan tezroqdir, xuddi shundaj suzuvchilar ham o'z qo'llarini chirpirakdaj suvda harakatlantirishi qo'lini to'g'ri orqaga olib, eshkakdek harakatlantiruvchi suzuvchidan tezroq harakat qiladi. suzuvchilar o'zlarining orqaga bosib suzish harakatlari bo'ylab yonbosh va vertikal o'lchamlarida eshkak eshishga o'xshash harakatlarini qo'llashni boshlashadi.

SESil KOLVINVA TO'LQIN

Dok Kounsilmanning siljish kuchini tanishtirishi, shunchaki, butun dunyo bo'jlab suzish usullariga tasir qilish bilan chegaralanmadi; u suzish texnikalarini tushunish va o'rgatishda fan katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. uning suzish fani (1968) kitobi suyuqlik dinamikasiga katta qiziqish uyg'otdi va hozirgi kunga qadar o'rganilayotgan to'lqinni o'rganishni o'jg'otdi.

Sesil Kolvin ushbu ilhomlanganlardan biridir. u shimoliy yarimsharda suzuvchilari shimoliy afrikada dunyo rekordlarini yangilagan va 1950 va 1960-yillarda olimpiada g'oliblari bo'lishgan dokning muxlisi bo'lgan. susil o'z izanishlariga boshi bilan sho'ng'idi. u dokning suzuvchilar qo'llari tekis holda suzmasliklari kerak degan fikriga qo'shiladi va uning o'rniga egri suzishga o'tadi va u dokning siljish kuchi bilan oldinga harakatlanish qoidasiga amal qildi; biroq u dokning bir nazariya tarifiga qo'shilmadi. samoletlar va chirpiraklar suyuqlik oqim turgan holatda siljish pajdo qilar ekan (qanotlar samo-

letda moslashgan pozitsiyaga birlashtirilgan va chirpirak ajlanishlari mos burchakka qoʻjilganda, havo oqimi sekinlikcha oshadi), suzuvchining qoʻllari nomutanosib suv oqimi zharayonida yoʻnalish va harakatni oʻzgartirishadi. Sesil suzuvchilar holatida ham bu xuddi shu usulda ekanligiga ishonmasdi, chunki bu moslashga qanot va chirpiraklarga bogʻliq holatdir.

Sesilning qushlar va hasharotlar harakatini izlanish uchun notinch suv oqimida siljish qay tarzda ishlab chiqilishini aniqlashga qirishdi. u xulosa qildiki, dok kabi siljish suzishda ustun harakatdir, lekin bu muhandislik uchishdan koʻra tabiiy uchishdasodir boʻladigan kuchdir. sesil qushni harakatga keltiruvchi qanotlar, bosim har xilligi qanot atrofida energiya sarfi ajlanishini quradi va boshlaydi. Aylanish toʻlqinni – oʻq atrofida ajlanadigan suyuqlikni – yaratadi va siljish harakatini yaratadigan toʻlqin aylanishidir.

Sesil aytishicha, yonbosh va chalqancha suzish harakatlarida suzuvchilarning qoʻllari bosim farqiniyaratadi va bu qush qanoti harakati kabi odam qoʻli atrofida toʻlqin pajdo boʻlishiga olib keladi. aylanish qoʻl atrofida ajlanadi va siljish kuchini yaratuvchi toʻlqinni pajdo qiladi.

Sesil oʻz shogirdlariga “oqim shakllantiruvchilari” boʻlishni oʻrgatadi, har doim qoʻllar yoʻnalishni oʻzgartirishini eslatib turadi. U toʻlqin juda sekin yoki juda tez boʻlmasligi kerakligi haqida ogohlantiradi, chunki bu bekorga sarflangan energiya natijasidir. Toʻlqinlar suzuvchilar eng yuqori tezlikda yoki harkatlari ostida havoni oʻtkazib yuborganlarida koʻzga koʻrinadi. Sesil suzish harakati ortida suvda qoldirilgan toʻlqinlarga asoslanib suzuvchi samaralimi yoki joʻqligini koʻrishi mumkin. Oqqan toʻlqinlar suzuvchining qoʻllari oʻta keskin ishlayotgani yoki ular yoʻnalishni oʻta tez oʻzgartirayotganining belgisidir. Sesil yana toʻlqinlar tepish harakatida toʻlqinlar oyoqda oʻralishini va ular tepishning oxirida oqilishini takidladi.

Xulosa qilib aytganda, Sesil dokning soʻzlariga qoʻshilar ekan, u shogirdoariga aylanish harkatlariga eʼtibor qaratishlari kerakligini va “mexanik” tarzda harakatlanmasliklarini maslahat berdi.

ERNI MAGLISKO VA QARSHILIK

Sesil Kolvinva Dok Kounsilman har ikkalasi oldinga harakat qilishda siljish kuchi ustun ekanligini takidlashdi, garchi har biri turli misollar keltirdi (dok Bernullining tamoyili, sesil – to‘lqinlar). erni maglisko kollej suzish jamoasi murabbiysi, shogirdlari 13 o‘lcham 2 chempionati unvoniga ega va mashq psixologiyasida doktorlik dessertatsiyasini yo‘qlagan va u ham siljish ustun omil deb bilgan. tajribali suzuvchilarning suzish harakatlarining suv osti fikrlari shuni ko‘rsatdiki, qo‘llar yonbosh va vertikal holda tekis holdan ko‘ra yanada tezroq ishlaydi va siljish kuchi ustunligiga boshqa tushuntirish ham mavjud emas edi. Erni dokning fikrini tasdiqlovchi kitob chiqardi, u ham bernulli tamoyiliga etibor qaratdi va chirpirak harakatlanishda to‘g‘ri qo‘llar suzishda har bir suzish harakatida siljish kuchini maksimallashtirardi.

1990-yillarda izlanish davom etar ekan, biroq ikki topilma Bernulli tamoyili va siljish ustun bo‘lgan oldinga harakat ustidan yutdi. birinchidan, Bernullining tamoyili inson suzishda oldinga harakatiga qo‘llab bo‘lmasligiga yoruqlik keltirdi, chunki suzuvchining qo‘li na to‘g‘ri qarshilik qilgan va na yetarlicha sijrak bo‘lgan yuzada saqlanib turish uchun chegaraviy qatlam suyuqlikning yupqa qatlami-dir va u suyuqlik oqib boruvchi obektning yuzasi bilan aloqadadir va bu Bernulli tamoyilining talabidir. Suzuvchi qo‘lida chegara qatlam ajraladi. Bir vaqtning o‘zida esa suzish oldinga harkatda Bernullining roli o‘rganilgan, eng ildamlashgan o‘rganishlar butun suzish harakati vaqtida qarshilik kuchi ustun bo‘lgan, siljish emas.

Erni izlanish va xulosalarini qayta tekshirish uchun chegaralar o‘rnatdi. Birinchi u suzish yo‘lini tekshirdi. Tamoyil boshqa suzish usulida siljishni tushuntira bera olmadi va agar qarshilik oldinga harakatda ustunlik qilishni boshlasa suzuvchilar tekis harakat qilishni qayta boshlashlari kerakmi? Suzish usuli o‘rganilar ekan, Erni dok kabi aniqladiki, suzuvchilar oldinga harakatlanish kuchini yana-da samarali foydalana oladilar, agar ular qimirlovchi suvdan tinch suvga yo‘nalishni topa olishsa u yana shuni tasdiqlaydiki, egri usul tekis usuldan ko‘ra uzoqroq yaxshiroqdir, chunki suzuvchilar oldinga intilish harakatini uzoqroq masofaga ishlatishlari mumkin va har bir suzish usuli aylanasiga ko‘proq kuch sarflashadai.

U egri suzish usuli foyda keltirganini ko'rganidan keyin Yerni yangi izlanish natijalarini tekshirishni, ya'ni qarshilikni ustun usul qilib ko'rsatgan natijalar, va suzuvchilar malum suv oqimi doirasida qo'llarini harakatga keltirishlari uchun qay tarzda yo'nalishlari kerakligini o'rnatdi. Agar yerni hozirda ishonishi bo'yicha qarshilik izlanish topilmalariga asoslangan holat bo'yicha ustun bo'lsa, unda suzuvchilar qo'lning suzish jarayonidagi siljish kuchini maksimallashtirishga mo'ljallangan to'g'ri burchakka o'rnatishlari bo'yicha xavotirlanmasalar ham bo'ladi. Unda ular ko'pincha orqaga bosishga o'z etiborlarini qaratishlari kerak va siljish harakatini faqat uzun yo'l bo'ylab qo'llarini yo'naltiradigan holdagina ishlatishlari mumkin, suvning tinchroq hollarida qarshilik kuchi yanada samaraliroq ishlatilishi mumkin. Yerni siljish suzishda namoyon bo'la olishi mumkin va bo'ladi ham: Suzuvchilar oddiygina kaft bilan qo'lning boshqa tomonidan ko'ra ko'proq bosim yaratib, suvga bosgan holda kerakli bosim o'zgarishini yaratadilar. Suzish tezligada (2003) yerni nimaga siljish va qarshilikni o'lchash va qaysi manba ustunligini anglash juda muhim ekanligini tushuntirgan:

Suzuvchilar o'zlarini siljish va qarshilik kuchlarini birlashtirgan holda oldinga siljishadi. Balki siz o'ylab qolarsiz, nimaga qaysi kuch ustunligini bilish bunchalik muhimdir. Bunga sabab, chunki ustunroq bo'lgan kuch oldinga harakatga urg'u berishini aniqlaydi. Agar siljish kuchi ko'proq hissa qo'shsa, suzuvchilar yonbosh va vertikal holatga ko'proq kuch berishlari kerak bo'ladi. Aksincha, agar qarshilik kuchi kattaroq bo'lsa, xuddi men ishonganimdek, unda suzuvchilar qo'llarini suvga qarama-qarshi ravishda orqaga osishlari kerak bo'ladi (malisko, 2003, 22).

Uning izlanishi yerni suzuvchilar o'z kuchlarini uzunasiga harakatlanishga qaratishlari kerakligini rejalashtirdi va 1960-yillarda tekis suzish usuliga qaytishlarini aslo bildirmasligini angladi. Egri suzish usuli kerakdir. U yozishicha, "suzuvchilar qo'llarini tekis holati bo'yicha harakatlantirmasliklari kerak. Undan ko'ra suvga qarama-qarshi holatda bosishlari kerak, chunki ular suv bo'ylab diagonal tarzda harakatlanadilar" (maglisko, 2003, 33).

Bir necha oldinga harakatlanishning yuragiga yetib borish uchun o'rganilgan izlanishlardan keyin yerni agar ular egri yoki diagonal

holatda bo'lsa, aniqki orqa usuldan chuv bo'ylab harakatlanishlari kerak degan xulosaga yetdi.

Ushbu bobda oldinga harakatning bir fikrdan ikkinchi fikrga olib keluvchi 4 nazariyasi taqdim etildi. Ulardan ikkitasi bugungi kunda kuchlidir: Sesil Kolvinning to'lqin nazariyasi va yerni Magliskoning qarilik nazariyasi. Sesil va yerni qaysi kuch oldinga harakat mexanizmi bo'yicha siljish/qarshilik nazariyasi usutnligi haqida turli nazariyaga egadirlar. Ularning hech biri suzuvchilar uchun muhim bo'lgan shug'ullanish kerakligini rad etishmaydi.

SILJISH VA QARSHILIK QARASHLARI VA ULARNI SEZISH

Siljish va qarshilik bizning ushbu sportda u aynan mavjud ekanligini ko'rsatish maqsadida oldingi bobda tushuntirilgan edi. Ushbu ikki tushuncha raqobatli suzishga aniqlik kiritadi, desak aslo oshirgan bo'lmaymiz. Ularsiz biz shunchaki suv ustida suzib yurgan narsadan farqimiz qolmaydi. Ammo ularni bilish faqatgina muqaddimadir. Endi esa ular suzish jarayonida nimaga o'xshash ekanligini tushunish vaqti yetdi. Muhimi shundaki, ular qanday sezishni berishini tushunish vaqti keldi.

Ushbu kuchlar nimaga o'xshash ekanligini bilish suzishda oldinga harakat komponentlari, ya'ni qo'lning itarishi va tepishining xarakteristikasi va usullarini o'rganishni talab qiladi. Ushbu bob itarishni o'rganishga mo'ljallangan, chunki bu suzish usulining eng murakkab komponentidir. Oldinga harakatlanishning qimmatli manbasi bo'lgan tepish ham suzishning boshqa komponentlari, yani asosiy harakat bilan birgalikda keyingi bobda o'rganiladi.

Biz keyinchalik ushbu kitobda suzish usullarining maxsus boblarida harakatlanishdan oldin ushbu bobda tomon orqali 4 suzish usullarining tomonlarida itarishni ko'rib chiqamiz. Bir-biri bilan suzish usullarini ko'rsatish orqali, oldinga harakatlanishning etiborli sinovlari aniq bo'ladi. Batterflay suzish jarayonida chalqanchasiga, brass suzish usuli va erkin holatdagi suzish usullari suv ustidan kuzatganda sezilarli tarzda o'ziga xosdir, ular suv ostida ham xuddi shu kabi xarakteristikaga ega. Shunday hamdir, chunki ular siljish va qarshilik qilish usulidan foydalanishadi.

Siljish va qarshilik qilish kuchi qanday sezilishini bilish uchun esa, eng avvalo, “sezish” suvda qanday bo‘lishini tushinib olish kerak. Sezishni tariflash shu darajada abstraktki, murabbiy tez-tez unga izoh berilayotganini eshitishadi, unga ko‘ra buyuk suzuvchi “suv bilan yagonalashgan”dir. Eng yaxshisi ular foydasiga ishlaydigan “X faktor” mavjud bo‘lishidir. Ularning suzish usullari suyuqlikdadir va urunishsizdek ko‘rinadi. Biz bobni X faktor nima ekanligini tushuntirib tugatamiz. X abstrakt emas va u taqdirdan bo‘lgan qobiliyat ham emas. Biz uni o‘rganishimiz kerak. Bizning suyuqlik dinamika va suzush usuli mexanikalarini o‘rganishimiz suzuvchilar o‘z X faktorlarida nimani qo‘shishlari kerak ekanliklarini qo‘rsatadi.

ITARISH

Suzishda mexanik tarzda ovoqli itarishni rivojlantirish suzishning boshqa usullari qismidan ko‘proq konsentraciyani talab etadi. Bu faqatgina boshqa uch o‘lchamga, yonbosh, vertikal va qarama-qarshi harakatlarga etiborni to‘plash uchun zarur bo‘lgan komponentdir. Suzish usullarining boshqa qismlari – tepish va asosiy harakat – suzuvchidan faqatgina ikki o‘lchamda ishlashini talab qiladi. Bu ikki o‘lchamda harakatlanish oson degani emas, ayniqsa hamma narsa butun suzush usuliga qaratilgan bo‘lsa. Bu shunchaki boshqa barcha talablardan ko‘ra itarishning hissi kattadir degan manoni beradi (esda saqlang: brass suzish usuli tepishi 3 o‘lchamli, biroq u o‘zining alohida tarifini brass suzish usuli bobida beriladi).

YOYLI TRAEKTORIYA BO‘YICHA SUZISH

Itarishni tushunishni boshlash uchun biz avval eslatib o‘tilgan “yoyli” suzish yo‘lagi sifatida aytilgan oldinga harakatlanish nazariyasiga oydinlik kiritishimiz lozim, u yana “diagonal komponentlar bilan ustun tarzda orqaga yo‘naltirilgan suzish” deb ham tariflangan. Garchi itarishda siljish yoki qarshilik nazariyasi usutunlik qilishida bahslar olib borilgan bo‘lsada, ular tajribali suzuvchilar suvda tekis holatda harakatlanmaydi, balki bukulgan holatni afzal ko‘rishadi degan fikrga qo‘shiladi (1960-yillardan keyin). Eng yaxshi suzuvchilar suzish jarayonida ularda mavjud bo‘lgan barcha 3ta o‘lchamdan ham foydalanishadi.

Ko'rib chiqilganda, egri suzish usuli ikki sababga ko'ra foydali-dir:

- u to'qinlanayotgan suvdan keyinda va kuch samarali ishlatiladi-gan tinch suv holada harakatni aniqlab olishga imkon beradi;
- u har bir harakatda oldinga harakat kuchini uzoq masofa va uzoq-roq vaqt uchun ishlatishda yo'l ochadi, chunki qo'llar harakat vaqtida tekis holat yo'lagidan ko'ra kengroq va engilroq harakat qiladi.

Qo'lni tinch holdagi suvda harakatlantirish va orqaga harakatla-nayotganda uzoqroq suzish usulini ishlatish nimaga o'xshaydi? Ke-yingi rasmlar egri holat yoki orqaga to'g'ri daiagonal suzish usulini ko'rsatuvchi 4 suzish usullarining har birisha misol bo'ladi.



2.1 baterflay



2.2 chalqancha



2.3 brass



2.4 erkin usuli

ITARISHNING 3 FAZASI

Har bir fazada dunyo miqyosida tan olingan suzuvchilar suv ostida ularda mavjud bo'lgan har uchala o'lchamdan foydalanishadi. Ular yoyli traektoriya bilan orqaga mo'ljal olishadi. Shunda keyingi savol: "har bir suzish vaqtida ular necha marta yo'nalishli o'zgarishlar qilishlari kerak?"

Tajribali sportchilar 2ta yo'nalishli o'zgarishlar qilishadi. 2-marta ko'p. Suv bizga toki bizning harakatimizga o'tguniga qadar bir marta qarshilik qiladi va bizga yaqin orada stolb bo'lsa, bizga qarshilik qilishga yordam beradi. (esda saqlangki: brass usulida suzish yagona oldinga harakatlanish yo'nalishli o'zgarishi mavjud, chunki qo'llar sonlargacha borishmaydi.)

Yoʻnalishli oʻzgarishlar suv osti suzish usulida maxsus nuqtalarda sodir boʻladi. Birinchi oʻzgarish suzishning $1/3$ yoʻlida sodir boʻladi va ikkinchi oʻzgarish $2/3$ usulda. Qaerda Yoʻnalishli oʻzgarishlar sodir boʻlishiga etibor qaratib, biz suzish havzasini 3 fazaga boʻlamiz va har birining xarakteristikasini oʻrganamiz (brass suzish usuli faqatgina 3 fazaning 2tasini oʻz ichiga oladi). Garchi men ularni fazalar deb atasamda, suzish havzasini 3 xil harakat qilishga ajratilgan deb oʻylamang. Qoʻl bilan harakatlanib suzish suyuqlik harakatidir va Yoʻnalishli oʻzgarishlar sekindir va sezilsiz oʻtadi.

Uch suv osti oldinga harakatlanish fazalari muallaq turish, diagonal va finishdir.

MUALLAQ TURISH FAZASI

Muallaq turish fazasi har bir suzish usuli ciklining birinchisidir, bu suzuvchining qoʻllari suvda qoʻl kaftlari orqaga joylashgan boʻladi, chunki oldin yoʻnalish usulida siljish va qarshilik kuchidan foydalanadi. U maxsus etiborga lojiqdir, chunki bu suzuvchi orqaga joylashish poziciyasini qoʻllayotganda murakkab holatdir. Muallaq turish suzish boshlanishidan oldin suzish ciklining yagona oldinga harakatlantiruvchi fazasidir.

Yaxshi muallaq turish tinchlanish va kuch talab etadi. Chempionat muallaq turishini allaqachon rivozhlantirgan tajribali sportchilar mashgʻulotlari kunining hech biri ushbu fazani qayta mashq qilishsiz oʻtmaydi. U doimiy tarzdagi mashgʻulotsiz tezda yoʻqoladigan tazhibadir.

Muallaq turish holatini oʻrnatish uchun suzuvchi oldingi suzish ciklining finishidan qaytgandan soʻng suvda qoʻllarini kengaytirish orqali yana yuqori poziciyaga oʻtishadi.

Qoʻllarni yuqoriga kengaytirish uchun suzuvchi kuragini oldinga qayta bosib, yuqori mushaklari ustida ishlaydi. 2.5-rasm Piter Vanderkay erkin suzishda qoʻlni kengaytirish va muallaq turgan holatda mushaklar va kurak atrofi qanday ishlashini koʻrsatadi.

1-chizmada oldinga harakatsiz holatdan 2-chizmada qolni suvni kesib oʻtishga tayyorlanish holatiga oʻtish uchun suzuvchi 3 asosiy detalga etibor qaratishi muhim: qoʻlning yuqori qismini bir machizmada

aylantirishi, qo‘lning yuqori qismini elka kengligida ochish va tirsakni navbatma-navbat bukish. Har bir detalni yaqindan o‘rganaylik.



2.5 rasm

Bir machizmada aylantirish yuqori qo‘l qismini aylantirishdir, bunda qo‘llarini tirsakni yo‘naltirish uchun sekin-asta yuqoriga aylantira boshlaydi (chalqanchasiga suzishda tirsak oldinga harakatlanadi) Tirsakni bu holatda yo‘naltirish “yuqori holatda turgan tirsak muallaq holati” tarifi ga yo‘naltirilgan. Yuqori tirsak yuqoriga yo‘naltirilgan (chalqanchasiga suzishda oldinga yo‘naltirilgan) orientasiyada zarur bo‘lgani kabi tirsakning balandligi uncha muhim emas. Ko‘rib turganingizdek, Piterning kurak qismining suyuk uchi qo‘lini yojganda 1-chizmada suzish havzasining tomonini ko‘rsatmoqda va 2-chizmada muallaq turish vaqtida yuqoriga yo‘nalgandir. O‘rtacha aylantirish juda muhimdir, chunki chalqanchasiga kuchli orqaning keng mushagini harakatlantiradi.

Suzuvchilar keng tekis holda suvni kesib o‘tish holatidan bukilgan tirsak holatiga o‘tayotganda yuqori qo‘l qismini elka kengligiga keltirishlari lozim. Yuqori qo‘l elka kengligiga keltirilganda, suzuvchi siljish va qarshioik kuchiga mezanik tarzda kuchli bo‘lish holatida

bo'lishadi. Suzuvchi qo'lini qay darajaga yuqoriga ko'tarishi kerak bo'lgan holat suzish usuli va individual tanlovga bog'liqdir. Eng yaxshi kenglikni aniqlash maqsadi qo'l va yuqori orqa qaerda kuchlilik va qulaylik va elka bo'g'imlarida qaerda og'riq bo'lmagan o'rinda joylashtirishdir.

Muallaq holatning eng etiborli holati bukilgan qo'l poziciyasidir. Yuqori qo'lni elka kengligida ochish va bir machizmada aylantirishda suzuvchi asta-sekin (birdaniga emas) tirsakka qo'lni buka boshlaydi, qo'llarning vertikal va kaft orqaga bo'lgan holatda suvda muallaq holatni paydo qilish uchun joylashtiradi.

Mullaq holatda ushdash katta konsentrasiya talab etadi va u kurak va yuqori qo'l qismini har kungi hayotda hammaga malum bo'lgan biror narsani qo'llamagan holda boshqarishda yagona kuchdir, lekin agar doimiy tarzda mashq qilinsa, uni qo'llab bo'ladi. Barcha suzish usullarida quyidagilar chiroyli muallaq holatda bo'lishi tarkibidir:

- kurak qo'lni faol tarzda oldinga bosadi (yuqoriga);
- yuqori qo'l tirsakni biroz yuqoriga yo'naltirish uchun bir machizmada aylanadi (chalqanchasiga suzishda oldinga);
- yuqori qo'l biroz elka kengligida malim darajada ochadi;
- qo'l asta-sekin elkada bukiladi.

Quyidagi rasmlar olimpiada suzuvchilarini kenglikdan muallaq holatda har bir usulda harakatlanayotganini ko'rsatadi. Usuldan usulga o'xshashlar hayratlanarlidir.



2.6 rasm



2.7 rasm

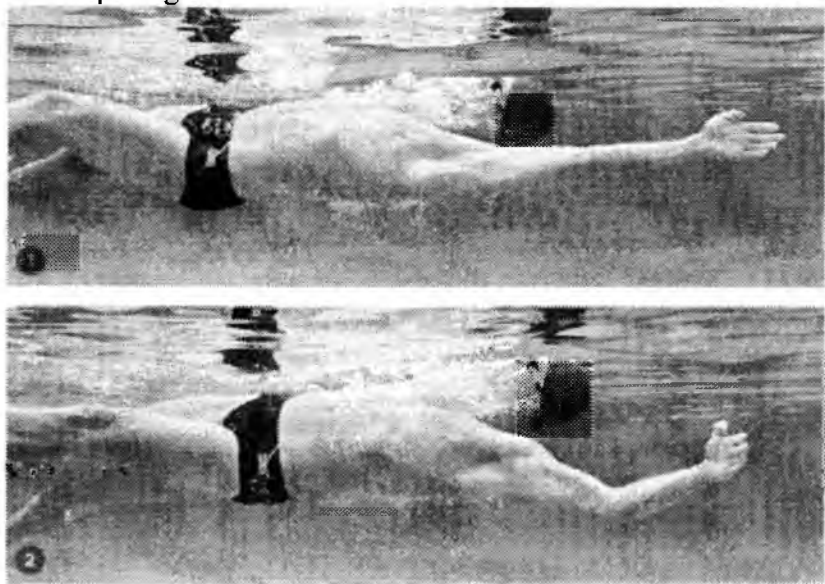


2.8 rasm

Chalqanchasiga suzuvchilar chalqanchasiga yotgan holatda suzi-shadi, demak mullaq turish boshqa usullardan ko'ra boshqacha ho-latda bo'ladi. Mullaq holat bo'lganda qo'l gorizantal holatda bo'ladi va bir machizmada aylanishda tirsaklar suv yuzasidan yuqorida hara-katlanadi. Garchi u boshqacha ko'rinsada, tarkib katta boshdan mual-laq turish bir xildir. 2.9-rasm Aaron Pirsolning 1-chizmada qo'l ken-gaytirayotgani va 2-chizmada esa muallaq turishini ko'rsatmoqda. Aaron ushbu rasmlarda kuchli qochish suzish usulidan foydalanmoq-da (kuchli qochish suzish usuli – suzuvchi suvga sho'ng'igani va

harakatlanishni boshlaganidan keyin suz yuzasiga suzuvchini olib chiquvchi ilk qo'l bilan suvni kesib o'tish usulidir). Suzuvchilar har doim kuchli qochish suzish usulida o'zlarining ajoyib shakllariga ega bo'lishlari kerak, chunki bu barcha usullar uchun suv havzasining qolgan uzoqligiga machizmadaijlik o'ratadi.

Muallaqlikni sezish uchun kuch, tinchlik va sabr bir mashg'ulotdan keyin mukammallashtirish, lekin u har bir suzuvchi o'jlov bilan va doimiy mashg'ulotlar orqali o'zida qurishi kerak bo'lgan talimdir. Sizda ushbu 4 tarkibni mukammallashtirishda imkoniyat bor, agar siz sekinlashsangiz va har vaqtda bir har bir detalga etibor qaratsangiz. Suzish oson. Muallaq holatga sekin va osongina kiring. Tajribali suzuvchilar bu usulda tez-tez mashq qilishadi. Qachonki siz tez bo'rishni istasangiz, ushbu pozitsiyalarda yanada kuchli va shiddatli tarzda chiniqishingiz kerak.



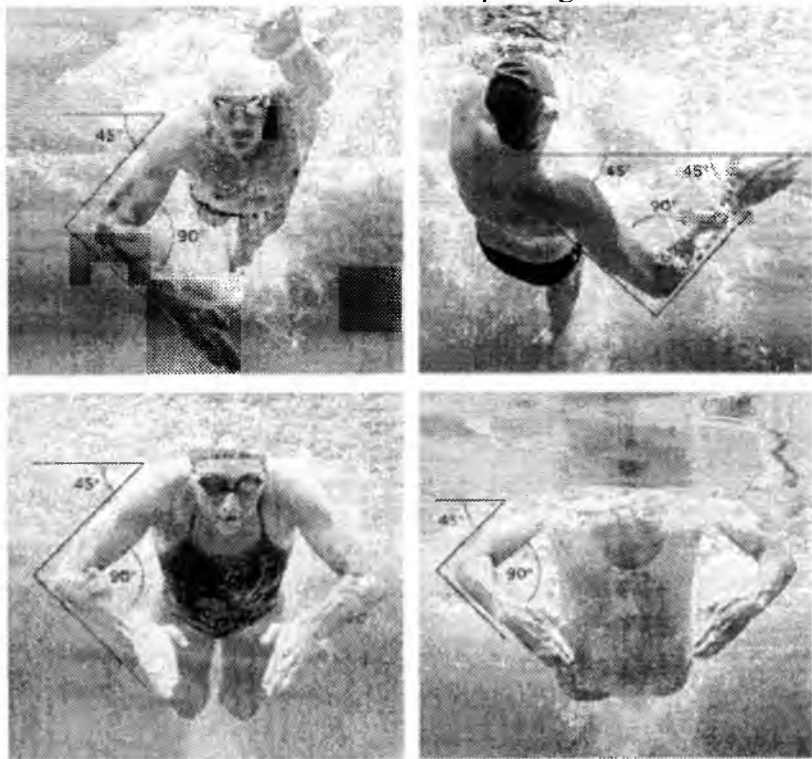
2.9 rasm

Yana shuni esda saqlangki, siz o'zingizni bir usuldagi mutaxassis deb bilsangiz, muallaq holatni har bir usulda mashq qilsangiz sizga oldinga harakatlanish o'xshashlari sababli sizning ilk usulingiz uchun muallaq holatni kuchaytirishga yordam beradi.

DIAGONAL FAZA

Suzuvchilar muallaq turish holatini bajarib, suvda harakatlanishni boshlar ekanlar, bunda ilk Yo'nalishli o'zgarishni amalga oshirish uzoq vaqt talab etmajdi, bu usulning diagonal fazasidir. Ushbu o'zgarish qo'llar deyarli boshning oldida yoki suzuvchining boshi oldidan sekin o'tishni boshlagan.

Men bu fazani "diagonal" deb atayman, chunki suzuvchilar yo'nalishli o'zgarishni to'g'ri mo'ljalga olishsa, ikkala ham pastki, ham yuqorigi qo'l suv yuzasiga nisbatan 45° burchakka o'rtnashadi. 2.10-rasm batterflay suzish usulida buni ko'rsatadi. Shuningdek, har ikkala rasmda 90° li tirsakka ham etibor qarating.



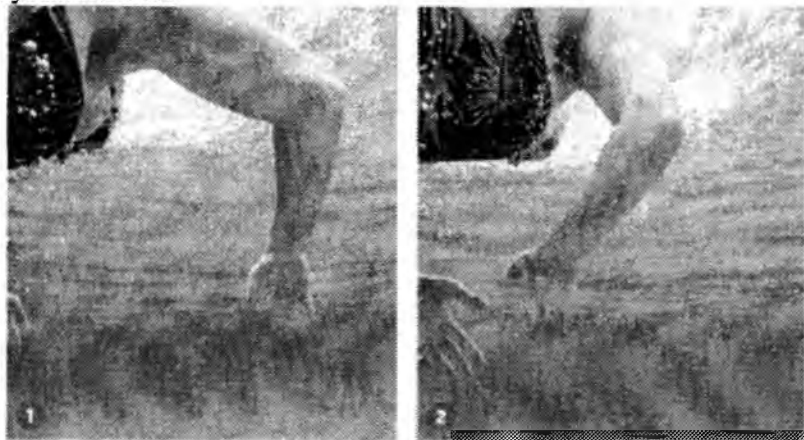
2.10 rasm

Kuchli diagonal pozitsiyasiga kelish uchun biz 2.10-rasmga qaraymiz, suzuvchilar suvga kaftlarini bosayotganda 2 narsaga etibor qaramiz,

ratishlari kerak. Yuqori qo'l bilan bir machizmadagi aylanishni chiqarish va kaft bilan suv yuzasi usti va ostidan tinch suv holatida sekin bosishlari kerak. Usulning bu fazasi yuqori qo'l va kaft qismdan, teng holatda, koordinatlashtirilgan harakatni talab etadi. Ba'zi sportchilar usulning fazasi vaqtida ular qo'li harakat qilishidan ko'ra ko'proq xatoga yo'l qo'yishadi, bunda tirsakni orqaga qo'yib, boshqalar esa bu vaqtda tirsakni suvning ichida harakatlantiradi, kaft qismi bilan suv ustida siyraklashi tushish usuli orqali.

Qo'shimcha qilib, xohlangan 45°ga erishish uchun boshqa siz diagonal fazani to'g'ri mo'ljalga olganingiz belgilari tirsaklaringiz yuqori holatda emas bukilgan holatda bo'lishidir va sizning qo'lingiz va kaftingiz xuddi katta eshkak kabi harakatlanadi.

Keling, tajribali sportchilar 4 usulda muallaq holatdan diagonal holatga qanday o'tishlarini ko'raylik. Muallaq holat bilan o'xshashliklar hayratlanarlidir.



2.11 rasm



2.12 rasm



2.13 rasm



2.14 rasm

Usulning diagonal fazasi muallaq holat kabi mexanik tarzda qiyin emas, lekin u butun energiyani chiqarish uchun to'g'ri mo'ljalga olinishi kerak. Muallaq holat kabi diagonal fazani har qanday usul bilan mashq qilish oldingi usulda diagonal fazani kuchaytiradi.

Finish faza

Suzuvchining qo'llari ko'krak qafasiga etar ekan, suv osti suvni kesib o'tishni tugatish uchun ikkinchi va oxirgi yo'nalishli o'zgartirishni amalga oshirish vaqti etadi (diagonal faza bilan tugatiladigan va qo'llar oldinga harakati bilan tugatiladigan brass suzish usulidan boshqa, barcha usullarda). Finish fazasi bo'lgan har qanday 3 usulda, yani batterfly, chalqanchasiga suzish va erkin holda suzish usulida) qo'llar suzish usuli traektoriyasini kengaytirish uchun yo'nalishli o'zgartirishlar amalga oshiradi va keyingi rasmlarda ko'rsatilinganidek tinch suv holatida qo'l-oyoqlarni qimirlatadi.



2.15 rasm



2.16 rasm



2.17 rasm

Finish fazasida bazi nyuanslar mavjud, ular har bir usulda o'ziga xosdir. Ular har bir usul uchun maxsuslashtirilgan bobda muhokama qilinadi. 3 usul o'rtasidagi oddiylik sodir bo'ladigan hamma Yo'nalishli o'zgarishlardir.

OYOQ HARAKATI, TANA HARAKATI VA ULARNING BOG'LIQLIGI

Avvalgi bobda ko'rib chiqqanimiz kabi, yo'lakchada to'g'ri yo'naltirilgan traektoriya bo'ylab suzishning o'ziga xos ko'p qirralari bor. Bu olimpiyada darajasidagi jismoniy qobiliyat va uch o'lchamli propiocepciya(o'ziga xos hissiyot) hisoblanadi. Shunga qaramasdan, bu mashqni uchta kichik qismlarga bo'lib qunt bilan mashq qilinsa, istalgan kishi o'zlashtira olishi imkoniyatiga ega. Traektoriya bo'ylab sho'ng'ish mashqlariga ko'p vaqt sarflash nafaqat kuchli va effektiv qo'llar bilan eshish, balki suzish texnikasining umumiy harakati uchun ham o'ta muhimdir. To'liq potencialini (imkoniyatlarini) amalga oshirishni xohlovchi suzuvchilar suzish texnikasining boshqa ikki muhim tarkibiy qismi bo'lgan oyoq harakati va gavda harakati bilan birgalikda hamohang olib borishlari shart. Agar traektoriya bo'ylab qo'llar bilan eshish texnikasi buzilsa, suzishning qolgan texnikasi ham buziladi.

Bu bobda biz ana shu bog'liqni o'rganamiz. Suzuvchilar tomonidan erishilgan eng yuqori tezliklar qachonki barcha tarkibiy qismlar xuddi tishli g'ildirakning barcha tishlari bir xilda ishlaganidek harakatlanganda sodir bo'lgan. Barchasi o'z vaqtida burilib bog'lanadi.

Quloq otish texnikasi qismlari bog'liqligini o'rganishdan avval oyoq va gavda harakati texnikasini alohida o'rganamiz. Oyoqlar texnikasi ham xuddi qo'llar bilan eshish texnikasidek suzuvchi uchun oldinga harakatlantiruvchi kuch manbai hisoblanadi. U ko'tarilish va sakrash kuchlarini oldinga intilish kuchiga aylantiradi. Gavda yoki tananing bel qismi suv yuzasida tura ham olmaydi, qo'l va oyoqlar kabi ko'tarilish uchun katta kuch ham yarata olmaydi, shuning uchun oldinga harakatlantiruvchi kuchni ishlab chiqara olmaydi. Bu suyuqlik oqimi bilan bog'liq bo'lgani sababli, birinchi bobda tushintirilib o'tganidek faqatgina "yomon sakrash"ni amalga oshiradi. Bu degani u faqat Balki, tana, suzish texnikasida muhim rol o'ynaydi. Darhaqiqat, ko'pchilik sara suzuvchilar o'z tana harakatlarini mohirona

boshqarishlari ularni boshqa oddiy suzuvchilardan ajratib turishini yaxshi anglaydilar.

OYOQ HARAKATLARI

Oyoq harakatlari oldinga harakatlantiruvchi kuchning manbasini tashkil qiladi, qachonki suzuvchi ushbu texnikani to'g'ri amalga oshirsa. Va bu ko'pchilik holatlarda sportchilarga suv ustida quloch otib suzishidan ko'ra suv ostida oyoq harakatlaridan unumli foydalanishi ko'proq tezlik beradi. Qisman bu suv ostidan ko'ra yuza qismida girdobli harakat ko'pligi bilan izohlanadi, ammo suvda ko'tarilish va sakrash insonning pastki azolori bilan ancha unumli amalga oshiriladi.

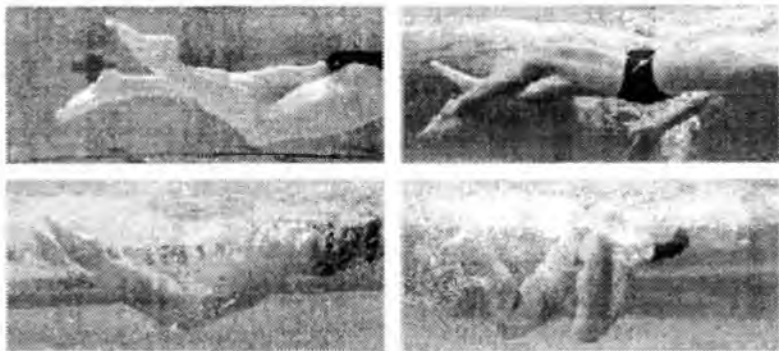
Suzuvchi va murabbiylar oyoqlarning potentsial harakatlantiruvchi kuch ekanini 1980-yillarda anglashdi, va 1988y-1999 yillar oralig'idagi suzish tarixining qisqa davrida, tomoshabinlar hech qachon musobaqada suzuvchilar suv ustida yoki ostida suzishlarining guvohi bo'lishlarini bilishmagan. Suv ostida oyoq harakatlari texnikasini mukammal egallagan sportchilar, startdanoq suv ostidan harakatlanganlar, va basseyndagi boshqa qatnashchilar bilan birgalikda nafaslarini ushlab 25–35 metr naridan yuzaga chiqqanlar. Bu juda hayajonli, oddiy tomoshabin uchun bir vaqtning o'zida ham do'stona ham nosamimiy, va shubhasiz xavfli edi. Sportchilar startda va burilishlarda vaqtdan yutish maqsadida, nafaslarini ushlab turardilar. Suzish qoidalariga oid kitoblari darhol 1988-yilda chalqancha usulda suzishga va 1998-yilda esa batterflay va erkin usuliga o'zgartirildi, shu shart bilanki, suzuvchilar start va burilishlardan keyingi 15 metrli belgidan suv yuzasiga chiqishlari kerak(brass usulida bunday qoida yo'q, chunki sportchilar bunda suv ostida faqat qo'llar bilan eshish va oyoq harakatlari bilan chegaralanishadi).

Oyoq harakatlari agarda startdanoq boshlansa va kuchidan to'liq foydalanilsa shubhasiz kuchli qurolga aylanadi (bu haqda keyingi bobda to'liqroq tushintirish beramiz), lekin, agar suzish texnikasini to'liq bajarish uchun qo'llar bilan eshish va tana harakatlari ham birgalikda bajarilsachi? Bu umumiy tezlikka qanchalik hissa qo'shadi? Bu bobda biz oyoq harakatlari texnikasini sinab ko'ramiz va kelasi bobda esa uning umumiy tezlikka qo'shadigan hissasini maksimallashtirish maqsadida tepish (oyoq harakatlari)ni quloch otish harakatlari bilan hamohangligi (sinxronizatsiyasi)ni o'rganamiz.

OYOQ HARAKATLARI TEXNIKASI

Oyoq harakatlari texnikasining barcha 4 ta holatida ham tepish(oyoq texnikasi)ning maqsadi xuddi qo'llar bilan eshishnikidek; harakatga keltiruvchi kuchlar suzuvchini oldingi yo'naltirishi uchun oyoqlarning kafti orqaga qaragan holat qabul qilinadi. Oyoqning barcha qismi tepish mashqini bajarayotgan payitda, oyoq tovonlari suzuvchini ko'tarilishi va sakarash kuchlarini bog'lovchi vazifasini o'tajdi. Batterflay, Brass va Erkin usullarida suzuvchi ko'tarilish va sakrash usuliga tovonlari uchi bilan erishadi. Brass-oyoq harakatlari kelganda yakka bajariladigan texnika bo'lib, qoidalarda quyidagicha ifodalanadi, "tovonlar tepish mashqining harakatlantiruvchi qismida tashqariga yo'naltirilgan bo'lishi kerak". Boshqa so'z bilan aytganda tovonlar oldiga qaragan bo'lmasligi kerak(siltanish paytida). Shuning uchun suzuvchilar brass usulida tovonning pastki qismi bilan ko'tarilish va sakrashdan boshqa bog'lanish imkoniyatiga ega emaslar.

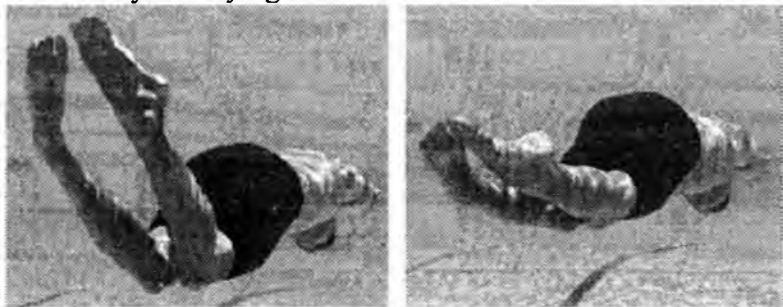
Tovonlar bilan oyoqning kaftini orqaga qaragan holatda kuch hosil qilish uchun, suzuvchilar texnikasi tepish mashqining siltanish fazasidan avval oyoqlarni tizza qismidan bukishi shart. 3.1 rasmda har bir texnikada oyoqlarning bukilgan holati tasvirlangan. Vladimir Morozov erkin usulda o'ng oyog'ini bukkan, Aaron Pirsol chalqancha usulda chap oyog'ini, Elizabet Bizel batterflayda va Laura Sogar brass usulida.



Rasm 3.1.

Barcha texnikalarda, suzuvchilar oyoqning kaftini orqaga qaragan holatda kuch hosil qilish uchun siltanish fazasidan avval oyoqlarni tizza qismidan bukishi shart.

Batterflay, chalqancha usulda suzish va erkin usulda sara suzuvchilar ham tovon suyagi bo'g'inlarini qo'shimcha aylanma harakatiga erishish uchun tovonlarini kaptar-oyoq shakliga keltirishadi(barmoqlarni ichkariga qayirib). Bu suzuvchiga yanada yaxshiroq chalqancha holatni va tovonlar bilan suv qarshiligini his qilish uchun suv yuzasida ko'proq sahn egallash imkonini beradi. Biz 3.2 rasmda kaptar-oyoq holatini (oyoqlar bosh barmog'ining bir biriga qarab turishi) dug reynolds suv ostida batterflay/delfin tepkisi usulini namoyish etayotgan holatida ko'rishimiz mumkin.



3.2 rasm.

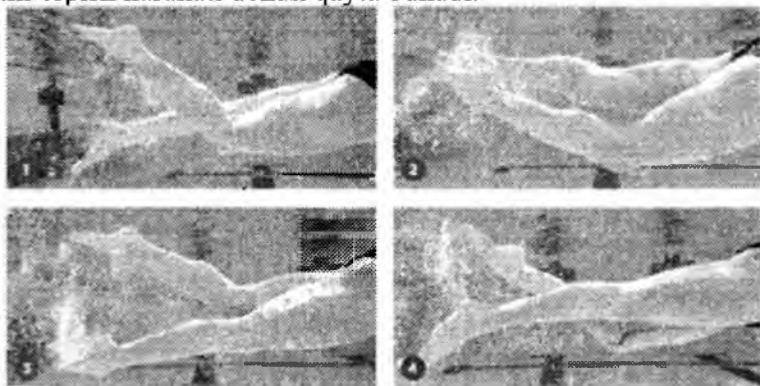
Mashhur batterflaychi Dug Reynolds yaxshiroq chalqancha holatni qabul qilish va tovon suyagi bo'g'inlarini qo'shimcha aylanma harakatiga erishish uchun tovonlarini kaptar-oyoq shakliga keltiryapti.

Tepish(oyoq harakatlari) texnikasi, brass usulidan tashqari barcha usullarda ikki o'lchamli harakat hisoblanadi. Oldinga siltanuvchi kuchni harakatga keltirish uchun, erkinva batterflay usuli egalari oyoqlarini tizzadan bukilgan qismidan orqaga va pastga tepishadi va yana to'g'rilashadi. Chalqancha usul egalari esa bellari bilan yotgan holatdaliklari sabab oyoq harakatining harakatlantiruvchi fazasi orqaga va tepaga harakatlardir.

Tepish texnikasi harakatlari avval sondan boshlanib butun oyoq bo'ylab tarqaladi. Suzuvchi yuqoridagi oyog'ini engilgina pastga bosadi (chalqancha usulda tepaga), bu esa kuchli sonni bukadi. Sonlarning egilishi 3.1 rasmdagi barcha holatlarda kuzatiladi.

Tepish harakatini shu tarzda boshlash oyoq bo'ylab harakatlanadigan quvvatni paydo qiladi, va ayni payitda sportchi pastki oyog'ini orqaga va pastga yo'naltiradi(chalqancha usulda orqaga va tepaga). Bu to'liqinsimon yoki qamchisimon harakatlar majmuidir. Tepinish texnikasi so'nggida oyoqlar to'liq to'g'rilanadi va o'z holiga qaytadi, va suzuvchi keyingi siltanuvchi tepish texnikasi uchun oyog'ini qayta tepaga ko'tarish paytida (chalqancha usulda pastga) oyoqlarini to'g'ri holatga olib keladi. Oyoqlar to'g'rilanish fazasida, sonlar bukilishi ham neytral holatga qaytadi.

3.3 rasmda Vladimir suv ostida erkin usulida tepish texnikasini namoyish etgan. Oyoqlar harakati texnikasini o'rganayotganligimiz sabab uning o'ng oyoq harakatlariga etibor bering. 1-tasvirda Vladimir oyoqlarini tepaga qaratib tizzalarini bukiyapti. 2- suratda, u oyoq harakatini sonini bukish bilan boshlaydi(belini engil pastga bosib) va oyoqlar to'g'ri holatga kelguncha oyog'ini orqaga va pastga cho'zadi va to'liqinsimon harakatlarni davom ettiradi. 3-tasvirga etibor bersangiz, u oyoq harakatini oyog'ini sonidan pastroq balandlikka olib tushish bilan yakunlaydi, ammo juda pastga ham tushirmajdi. So'nggi tasvirda, Vladimir to'g'rilangan oyog'ini qayta ko'taradi. Oyog'i soni balandligidan qayta ko'tarilgandan so'ng, uni keyingi siltanuvchi pastki-tepish harakati uchun qayta bukadi.

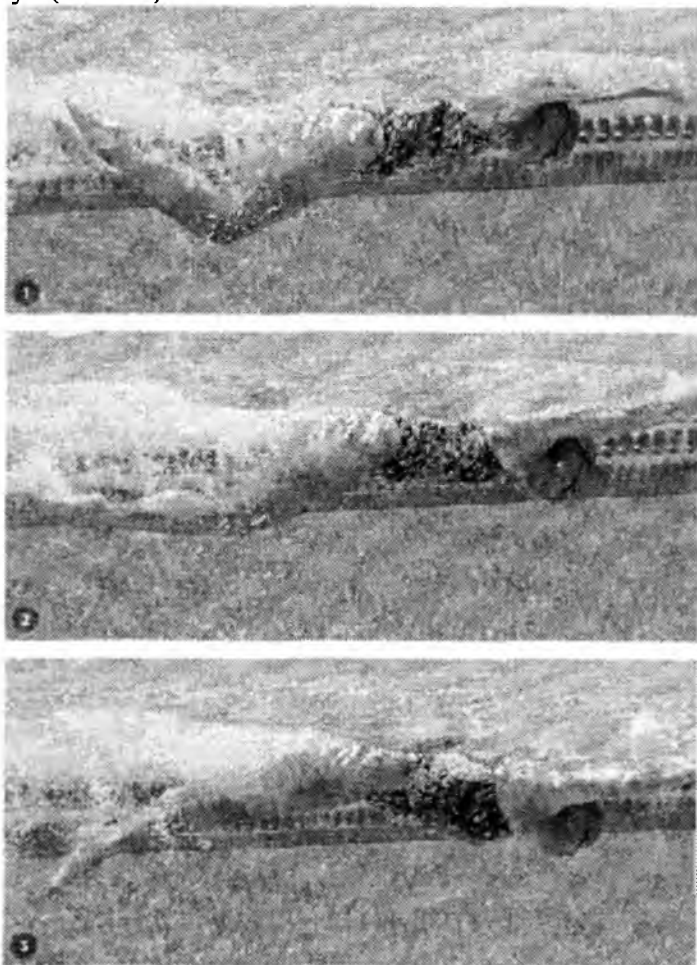


Rasm 3.3

Vladimir Morozov suv ostida erkinusulida oyoq mashqlari

Qo'llar bilan eshish texnikalari orasidagi siltanib harakatlanish o'xshashliklarini ko'rganimiz kabi oyoq mashqlarida ham shu nar-

salarni ko‘ramiz. Keyingi sahifadagi 3.4 rasmda Elizabetning batterflay tepinish usulida siltanib harakatlanish fazasida oyoqlarini orqaga va pastga yo‘naltirishi tasvirlangan. Buklangan tizzalar va tovonlar tepaga qaragan holatda, Elizabet oyoq harakatlarini sonini egish bilan boshlayapti.(tasvir 1). U pastki oyoqlarini orqaga va pastga tepish orqali cho‘zyapti (tasvir 2), va to‘lqinsimon harakatlarni tovonini sonidan pastroq darajaga tushirib oyoqlarini to‘liq cho‘zish bilan tugallaydi(tasvir 3).



Rasm 3.4.

Elizabet tizzalarini bukib oyoq kaftlari tepaga qarayapti(1). U kuchli batterflay oyoq harakati uchun oyoqlarini to'liq cho'zib orqaga va pastga harakatlantiryapti (2 va 3).

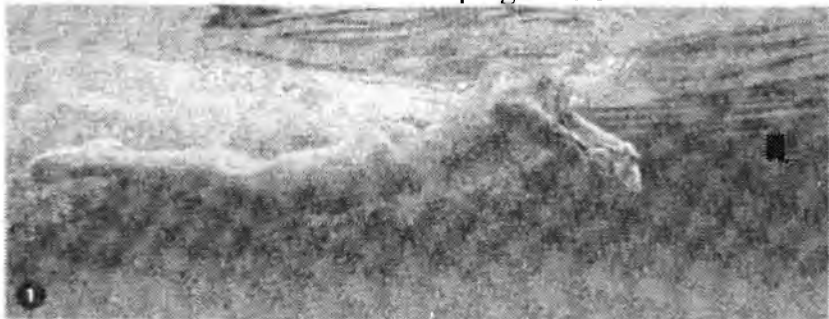
3.5 rasmda Aaron chalqancha usulda oyoq harakatlarini ko'rsatayapti. Aaron chalqancha holatda bo'lganligi sababli, oyoqlarini orqaga va pastga emas, balki orqaga va balandga harakatlantiryapti, ammo bajarilish mexanikasi xuddi erkinva batterflay bilan ajnan bir xil. Aaronning chap oyog'iga etibor bersangiz, u tizzasini shunday bukyaptiki, tovoninig tepa qismi balanga qaragan (tasvir 1), sonini egib oyoqlarini orqaga va tepaga harakatlantiryapti (tasvir 2), va oyoq harakatlarini to'g'riga to'liq cho'zish bilan yakunlayapti (tasvir 3).



Rasm 3.5.

Aaron ko'tarilish va sakrash kuchini chap tovonining ustki qismi bilan his qilyapti. U chalqancha usulda siltanib tepinish uchun sonini bukib oyog'ini orqaga va tepaga harakatlantiryapti.

Brass usulida suzuvchilar o'zlarining sonlarini doimo suv yuzasiga yaqinroq holatda ushlajdilar, shuningdek ular qisqa o'q bo'ylab harakatlanadilar. 3.8 rasmda ko'rsatilishicha, Rebeka qisqa o'q bo'ylab dastlab oldin va yuqoriga qarab (1 chizma) hamda oldinga va pastga qarab (2 chizma) harakatlanadi, bunda u o'zining sonlarini suvga erkin qo'ymaydi yoki ularning pastga qarab osilishiga yo'l qo'ymaydi. Rebeka o'zining gavda qismini kuchaytirish uchun pilates va joga mashqlari bilan shug'ullanadi, shunnig uchun u o'zining qisqa o'qini harakatlantirishda bimalol nazoratni qo'lga olib biladi.



3.8 rasmlar.

Rebeka Soni brass usulida suzish paytida o'zining gavdasini qisqa o'q bo'ylab harakatlantirmoqda.

Erkin usulda hamda chalqanchasiga suzuvchilar o'zlarining gavdasini uzun aylanish o'qi bo'ylab imkon boricha uzun holatda ush-

lashga harakat qiladilar. Ayni payitda qisqa o'q bo'ylab harakat qiluvchi suzuvchilar o'zlarining son qismlarini doimo suv yuzasida bo'lishlari kerak, bu ularning muvozanatini saqlajdi, uzun o'q bo'ylab suzuvchilar o'zlarining muvozanatini faqatgina qo'llari bilan barqaror ushlab turishlari mumkin. Chalqanchasiga hamda erkin usulda suzuvchilarning qo'llari asinxron ravishda harakatlanadi, chunki bunday suzuvchilar batterflay yoki brass usulida suzadigan sportchilarga o'xshab malum bir holatga kirishlari kerak emas. Uzun o'q bo'ylab harakatlanayotganda muvozanatsizlikni his qiluvchi suzuvchilar ko'p hollarda qo'l va oyoqlarining uchlarini ishlatib o'zining muvozanatini barqarorlashtirishga erishadilar. Ular o'zlarining qo'lini/bilagini yon tomoniga bosadilar yoki yon tomonga qarab o'yog'ini qaychi usulida harakatlantiradilar. Lar tomonidan qo'l, bilak va oyoqning bunday tarzda harakatlantirilishi ularning dastlab rejalashtirgan harakatidan og'ishni taqozo qilsada, biroq oldinga qarab harakatlanishda davom etishda yordam beradi.

Uzun o'q bo'ylab harakatlanishda tananing muvozanatini saqlashning asosiy kaliti qo'lni uzun cho'zish hamda suv eshish jarayonini to'g'ri amalga oshirishdir. Suzuvchilar o'zining ko'kragi, kuragi va bilagi qaysi qo'li bilan eshadigan bo'lsa o'sha tomonga yaqin va oldinga qarab cho'zilishi to'g'risida o'ylashlari kerak, shuningdek sonning aylanishi gavdaning qarama-qarshi tomoniga nisbatan bo'lishi kerak, yani bunda qo'l/bilak o'zining suzish texnikasi bo'yicha usulini yakuniga etkazgan bo'ladi. Uzun o'q bo'ylab aylanish diagonal harakatlanish bo'lib (gavdaning sekin aylanishi), bu suyak qafasining bir yon tomonga og'ishini anglatmaydi. Bir tomon cho'ziladi, boshqa tomon aylanadi.

3.9 rasm shuni ko'rsatmoqdaki, Piter erkin usulda suzish paytida uzun o'q bo'ylab o'zining gavdasini oldinga qarab cho'zadi. Shuni yodda tutingki, uning sonlari chan tomondan tanasiga nisbatan yuqoriga ko'tarilgan, biroq uning ko'kragi va qo'llari o'ng tomondan oldinga qarab cho'zilan, yani ajnan o'sha tomondan u suvni eshishni amalga oshiryapti. Suv eshishga o'z etiborini qaratgan holda, Piter barqaror platformani hosil qiladi hamda uning sonlari va gavdasining pastki qismi uning gavdasining uzun o'q bo'ylab aylanguncha uning muvozanati buzilmaydi.



3.9 rasm.

Piter Vanderkay gavdasini uzun o‘q bo‘ylab aylangan holda ajoyib tarzda muvozanatga keltirmoqda.



3.10 rasm

Aaron Pirsol suvni eshish paytida gavdasini cho‘zyapti va o‘zining sonlarini uzun o‘q bo‘ylab aylantiryapti.

3.10 rasmda Aaron chalqanchasiga suzish uslubi davomida o‘zining o‘ng sonini harakatlantirish paytida ko‘kragi, kuragi va bilaklarini chap tomondan olding qarab cho‘zmoqda. Shuni hisobga olingki, uning sonlari 1 va 2 chizmalarda ko‘rsatilgan holatlar orasida qanday qilib aylanishi, va ajni payitda uning qo‘llari oldinga qarab cho‘zilgan bo‘lishi mumkin. Aaron o‘zining chap qo‘li bilan suvni eshishga etiborini qaratgan, bunda u barqaror platformani shakllantirgan, shuning uchun u sonlari bilan harakatlenganda va gavdasi uzun o‘q bo‘ylab pastga qarab sho‘ng‘iganda o‘zining muvozanatini yo‘qotmajdi.

SUZISH USULINI BAJARISHDA SINXRONLIK

Biz qo‘l bilan suvda eshish, oyoq bilan harakatlanish hamda gavda bilan harakatlanish borasida bir necha xil texnik usullarni ko‘rib chiqdik. Ushbu olingan bilimlarni hech qachon yodingizdan chiqarmang. Siz allaqachon ko‘p usullarni va harakatlar to‘g‘ri bajara oladigan darajaga yetib oldingiz. Ushbu harakatlar siz o‘rganayotgan malum bir texnikaning yoki murakkabroq harakatning bir qismi bo‘lishi mumkin, biroq siz suzish uslubingizni yanada bojitish va qiziqarli tus olishini taminlashingiz uchun uni bojitib turishingiz kerak. Yuqori toifali suzuvchilar ham o‘zlarining qo‘l bilan eshish, oyoq harakatlari va gavda qismi harakatlarini doimo tahlil qilib, rivozhlantirib keladilar. Ular suzish texnikasini mukammal bo‘lishini taminlash uchun uni bo‘laklarga ajratib har bir qismini alohida-alohida mashq qiladilar. Ular alohida ravishda faqatgina oyoq harakatlari mashqlariga etibor qaratadilar, yoki bo‘lmasa faqatgina qo‘lda eshish harakatlarini, yoki gavda qismi bilan bajaradigan harakatlarani rivozhlantirib turadilar. Yuqori toifali suzuvchilar, hattoki har bir suzish texnikasining malum bir qismini ham kichik elementlarga azhratgan holda o‘rganadilar; misol uchun ular faqatgina suvni kesib o‘tish bo‘yicha mashqlarni bajarayotganda, uni eshish harakatini umuman amalga oshirmajdilar, yoki bo‘lmasa, ular qo‘llaridagi / bilaklaridagi kuchni ko‘paytirish maqsadida har ikkala qo‘llari bilan bir vaqtda sinxron ravishda suv

eshadilar, bu bilan ular suzish texnikasining bir qisminigina yakunlaydilar. Bu orqali qanday qilib vazifalarni bajarish murakkabligini bilib olishingiz mumkin.

Oxir-oqibat, har bir komponent boshqa komponentlar bilan birgalikda kelishi hamda bir machizmada rivozhlantirib borilishi kerak ekan, natijada suzish texnikangiz kundan kunga mukammallashib boradi. Qo'lda eshish, oyoq harakatlari hamda gavda qismining harakatlarini katta poezd tizimidagi alohida vagonlarga o'xshatish mumkin, ularning har biri alohida bo'lsada, biroq ular bir biriga ulangan bo'ladi, buni yana zhag'imizdagi tishlarga o'xshatish ham mumkin. Suzuvchi faqat qo'lda eshish orqali maksimal tezlikka erishishi mumkin, biroq agarda u bunga yana gavda qismining to'g'ri harakatlarini qo'shadigan bo'lsa, uning maksimal tezligi yanadi oshishi mumkin, ammo u ushbu harakatlariga yana yaxshi va sinxron amalga oshirilgan oyoq harakatlarini ham qo'shadigan bo'lsak, suzuvchining tezligi eng maksimal ko'rsatkichga etishi mumkin.

Erkin usulda suzish texnikasi bilan bog'liq bilimlarni o'rganib 1980-yillarda shuni aniqladiki, suzish harakatlarini bajarayotganda oyoq harakatlari umumiy tezlikka taxminan 10–12 foiz tezlik qo'shadi, shuningdek, ba'zi hollarda yuqori intensivlikda oyoqlarni harakatlantirganda, u umumiy tezlikka 27 foiz qo'shimcha tezlik baxsh qilishi mumkin (Maglisko 2003, 38). Shunday bo'lsada, qolgan uch suzish usullari borasida tadqiqotlar kamlik qiladi, fasllar bilan ishlovchi umumiy murabbiylarning takidlashicha, to'g'ri amalga oshirilgan oyoq harakatlari chalganchasiga suzish, brass hamda batterflay usulida suzish texnikalarini amalga oshirish paytida ham o'zining hissasini qo'shadi. Brass usulida suzish ikki ciklga ajratilgandan keyin, yani birinchi cikl bir marta qo'l bilan suv eshib keyin oyoq bilan tepinish – brass usulida suzuvchilarning tezligining 50 foizi oyoq harakatlaridan bog'liq bo'lib qoldi.

Erkin usulda hamda chalganchasiga suzuvchilar o'zlarining gavadasini uzun aylanish o'qi bo'ylab imkon boricha uzun holatda ushlashga harakat qiladilar. Ayni payitda qisqa o'q bo'ylab harakat qiluvchi suzuvchilar o'zlarining son qismlarini doimo suv yuzasida bo'lishlari kerak, bu ularning muvozanatini saqlajdi, uzun o'q bo'ylab

suzuvchilar o'zlarining muvozanatini faqatgina qo'llari bilan barqaror ushlab turishlari mumkin. Chalqanchasiga hamda erkin usulda suzuvchilarning qo'llari asinxron ravishda harakatlanadi, chunki bunday suzuvchilar batterflay yoki brass usulida suzadigan sportchilarga o'xshab malum bir holatga kirishlari kerak emas. Uzun o'q bo'ylab harakatlanayotganda muvozanatsizlikni his qiluvchi suzuvchilar ko'p hollarda qo'l va oyoqlarining uchlarini ishlatib o'zining muvozanatini barqarorlashtirishga erishadilar. Ular o'zlarining qo'lini/bilagini yon tomoniga bosadilar yoki yon tomonga qarab o'yog'ini qaychi usulida harakatlantiradilar. Lar tomonidan qo'l, bilak va oyoqning bunday tarzda harakatlantirilishi ularning dastlab rejalashtirgan harakatidan og'ishni taqozo qilsada, biroq oldinga qarab harakatlanishda davom etishda yordam beradi.

Erkin suzish usuli texnikasida tezlik suzuvchilarning qay tarzda qo'llari bilan suv eshishi, qay tarzda gavdasini harakatlantirishi hamda oyoqlari bilan qanday harakat qilishiga bog'liq, masalan oyoqlari bilan sust harakat qilib, undan ortib qolgan kuchni qo'l harakatlariga qaratuvchi suzuvchilarning tezligi 6 foizga kamayadi. Ko'plab sportchilar ham bunday proporciyani buzish oqibatida shunga o'xshash statistikaga duch keladilar. Masalan, triatlonchilar (uch sport turi bo'yicha bahslashuvchilar) suzish paytida oyoq bilan kam harakat qiluvchilar sirasiga kiradilar, chunki bu ish katta miqdorda kuchni oladi, ammo tezlikka muvofiq tarzda hissa qo'shmajdi. Ushbu holatda triatlonchilar yagona emas. Istalgan suzish havzasiga borsangiz, sport murabbiylarining o'z shogirdlariga "oyog'ing bilan harakat qil!" Deb ko'rsatma berayotganligini ko'rishingiz mumkin. Ular o'z shogirdlarining oyoqlari bilan harakat qilishini xohlajdilar, biroq suv havzasidagi suzuvchi ushbu harakatni amalga oshirmoqchi bo'lganda qattiq charchajdi. Suzuvchining fikriga ko'ra, uning oyoqlari bilan harakat qilishi tezligiga katta hissa qo'shmajdi, biroq katta kuch sarflajdi.

Har bir suzish usulida samarali tarzda amalga oshirilgan oyoq harakatlari, hatto qo'l harakatlari amalga oshirilmayotgan payitda ham (masalan qo'l uzun qilib cho'zilgan payitda), suzish tezligini yuqori suratda saqlashning muhim jihati hisoblanadi. Garchi suzuvchilar suvda o'zgarmas tezlikda harakatlanayotgandaj tuyulsada, ularning

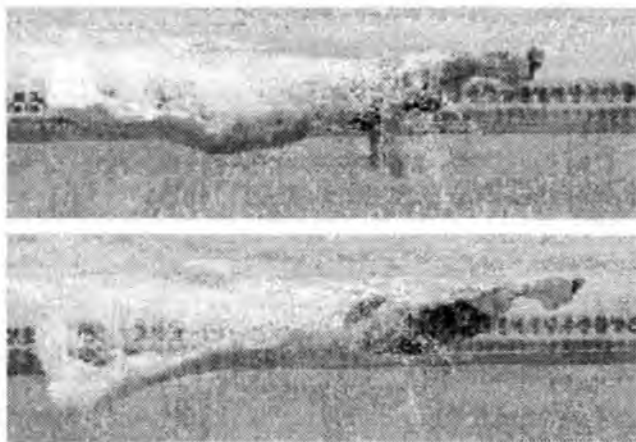
tezligi va tempini o'rganish natijasida shunga amin bo'ldikki, har bir suzish ciklining amalga oshirilishidan keyin oldinga harakatlanish tezligi o'zgarib turadi. Shunday vaziyatlar bo'ladiki, gavda tezlikni kamajtiradi, yana shunday vaziyatlar bo'ladiki, gavdaning tezligi oshib boradi, bunda suzish texnikasini amalga oshirishning qaysi siklida bo'lish katta ahamiyatga ega. Yuqori saviyali suzuvchilar suzish paytida, harakatlarining uzluksizligi va sinxronligi natijasida gavdaning sekinlashish vaqtini kamaytirish qobiliyatiga ega bo'ladilar. Ular harakat impulsini saqlay oladilar. Ularning harakatlari gavda qismini to'g'ri holatda tutish, oyoq bilan tepingan payitda sinxronlikka rioya qilish va tezlikka qo'shimcha kuch kerak bo'lgan payitda qo'l bilan suvda eshish vaqtini aniq pajqab olishdan iborat.

Shunisi muhimki, biz hozirgi bobda suzuvchilarning sinxron harakatlarini o'rganmoqdamiz, va buning asosiy sababi yuqori toifali suzuvchilar safiga kirishimiz uchun suzish ciklida sekinlashish davrlarini kamaytirish sir-asrorlarini bilib olishimiz kerak. Biroq biz suzish tezligi va uning xususiyatlarini o'rganayotgan paytimizda to'rt xil suzish usullarini bir biri bilan yonma yon qo'jgan holda taqqoslashib chiqishimiz mumkin va bu orqali biz gavda holati va harakatlari, sinxronlik va ular orasidagi bog'liqlikni osonroq tahlil qilishimiz mumkin. Hech bir suzish usulining muhim jihatlari boshqa suzish usuli bilan bir xil emas. Har bir usulning o'ziga xos jihatlari mavjud. Batterflay usulining asosiy texnikasi har ikkala qo'l bilan bir vaqtda eshgan holda oyoqlari bilan ikki marta tepinadilar va kichik o'q bo'ylab harakatlanishni taqozo qiladi. Brass usulida suzuvchilar esa qo'llari bilan bir marta eshgan vaqt ichida oyoqlari bilan bir marta eshadilar. Erkin usulda hamda chalqanchasiga suzuvchilar bir biriga juda yaqin usullar bo'lib, biz ularni taqqoslashimiz mumkin – ularning har ikkalasi uzun o'q bo'ylab harakatlanishni hamda bir marta qo'l bilan eshib olish vaqti davomida oyoqlarni olti marta zarba bergan holda harakatlantirishni taqozo qiladi (bazi bir erkin usulda suzuvchilar bir marta qo'l bilan eshgan vaqt ichida 2 yoki 4-marotaba oyoq bilan tepingan holda harakatlarini amalga oshiradilar, biroq 6 zarbali harakat eng ko'p tarqalgan texnika hisoblanadi), biroq ushbu ikki usuldagi ketadigan vaqt va kuch turli xil va shuning uchun ularning asosiy o'zagi ham farq qiladi.

Har bir suzish usullarining sinxronligi / bog‘liqligi o‘sha suzish usuliga bag‘ishlangan alohida boblarda sinchiklab o‘rganiladi, biroq ushbu bobni tark etishdan oldin, suzish usulini amalga oshirish ciklida to‘rt suzish usulidan uchtasining (brass usulida suzish o‘zining ikki ciklli tabiati tufayli alohida ko‘rib chiqilgan) eng muhim jihatlariga bir nazar solsak. Sinxronlikning ushbu namunasi shuni ko‘rsatmoqdaki, har bir cikl davomida strategik jihatdan to‘g‘ri suvda oyoqlar bilan harakatlanishni yo‘lga qo‘jib olish darkor.

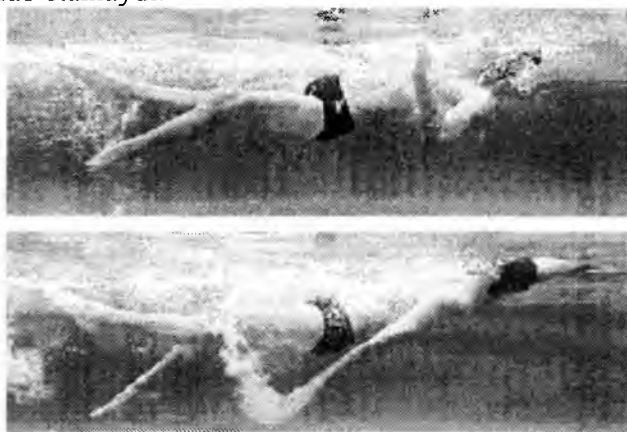
Batterfly, chalqanchasiga hamda erkin usulda suzish usulining yakunida, yuqori toifali suzuvchilar suvda eshish cikllarini qo‘shishga harakat qilishadi, buni men uch r deb atajman, yani kuch – yo‘naltirilgan zarba (power-packed punch). Uch r texnikasi faqatgina suzuvchining suv ustida qo‘llarini o‘z holatiga keltirishi paytida yuzaga keladi. Bu texnika bilan u oldinga harakatlanayotganda, suzish texnikasini amalga oshirish davomida masofaning yakunida, tezlikning kamajishi vujudga kelishi mumkin, yani suzuvchining qo‘llari boshlang‘ich nuqtaga kelishi kerak bo‘lgan vaziyatda tezlikni oshirish hamda keyingi tezlashish uchun qo‘llarni suvga kiritishda yuqori tezlikda turish imkonini beradi. Izlanishlar shuni aniqlab berdiki, suzuvchilar batterfly, chalqanchasiga va erkin usulda suzish paytida suzish texnikasining yakunida eng yuqori tezlikka erishadilar, buni uch r nazariyasi orqali tushuntirib berishimiz mumkin.

3.11 rasmda Elizabet batterfly usulida suzayotgan payitda tezlikni oshiruvchi oyoq harakatlarini qo‘l harakatlarining yakunida sinxronlashtiradi. Bu uch r nazariyasining yorqin namunasidir. Elizabetning oldinga harakatlanish paytidagi eng yuqori tezlikka erishishining asosiy sababi shuki, u suvdan tashqarida o‘z qo‘llarini dastlabki holatga keltirib bo‘lgan bo‘ladi. Suzish texnikasining ushbu ciklida Elizabet boshqalarga qaraganda tezroq harakatlanadi.



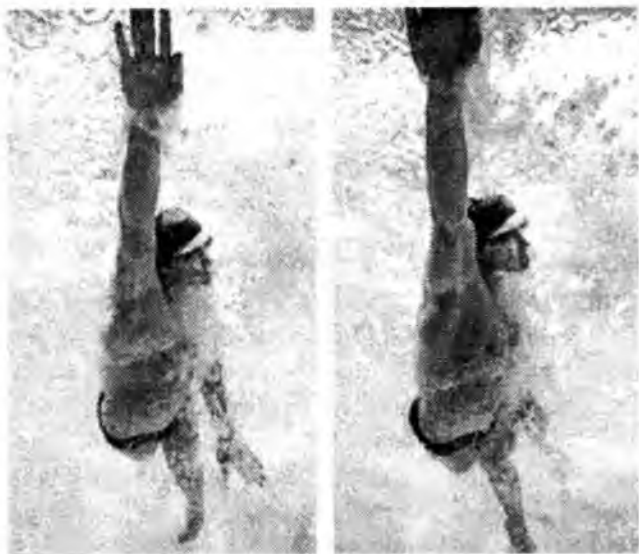
3.11 rasm. Elizabet suvdan tashqarida o'z qo'llarini dastlabki holatga keltirib bo'lgandan keyin oldinga harakatlanish paytidagi eng yuqori tezlikka erishmoqda.

3.12 rasmda siz Aaron chalqanchasiga suzayotgan payitda suzish texnikasining yakuniy qismida oldinga harakatlanish tezligini oshirish maqsadida sinxron harakatlarni bajarish orqali u tomonidan qo'llanilayotgan kuch – yo'naltirilgan zarba texnikasini qo'shilayotganligini ko'rishingiz mumkin. Uch zarba usuli uni oldinga qarab etaklaydi.



3.12 rasm. Aaron kuchli oyoq harakatlari bilan kuchli qo'l bilan eshish harakatlarini bir vaqtda sinxron bajarmoqda.

Shuningdek, dunyoda eng tez suzuvchi inson qanday harakatlaniishini ko'rib chiqaylik. Sprint musobaqalarida Vladimir Morozov qo'l va oyoq harakatlarini kuchli tarzda sinxron bajaradimi, yani uch r nazariyasidan foydalanadimi? Topdingiz. Keyingi betdagi 3.13 rasm Vladimir tomonidan kuch – yo'naltirilgan zarba usulining qanday qilib foydalanilayotganligini ko'rishingiz mumkin.



3.13 rasm. Dunyoda eng tez suzuvchi inson Vladimir qo'l va oyoq harakatlari kuchli tarzda sinxron bajaradimi, yani uch zarba nazariyasidan foydalanmoqda.¹

Savollar:

1. Chalqancha brass usulida suzishda oyoqlar harakatni bajaradilar?
2. Chalqancha brass usulida suzishda qo'llar harakatni bajaradilar?
3. Qanday shung'ish turlari bor?

¹ 12 – 66 betlar Swim speed strokes, Sheyla Taormina

V. KO‘KRAKDA KROL USULIDA SUZISH TEXNIKASI

5.1. KO‘KRAKDA KROL USULI TARIXI

Yigirmachi asrning boshlanishi suzishning yangi va eng tezkor usulining – ko‘krakda krolning vujudga kelishi bilan mos keldi. Musobqalarni ushbu usulni ilk bor namoyish etgan suzuvchi Solomon orollarida tavallud topgan va mahalliy aholidan ushbu suzish usulini o‘rgangan A.Viksyem bo‘ldi. Suzish texnikasining keyingi mukamallashuvi 1912 va 1920-yillar Olimpiya o‘yinlarining 100-masofaga ixtiyoriy usul bilan suzish Olimpiya chempioni, Gavaya orollarida tavallud topgan D.Kaxanamoku tomonidan amalga oshirildi va u bir necha marotaba jahon rekordini yangilab juda muhim bo‘lgan bir minutlik chegaraga bevosita yaqinlashdi (1.00.04). Olti zarbali ko‘krakda krolning rad qilib bo‘lmaydigan ustunligi 1922–1940-yilda Amerikalik suzuvchi, besh karra Olimpiya chempioni, bir vaqtning o‘zida keng mashhurlikka Tarzan to‘g‘risidagi kino-filmlarda bosh rolni ijro etgan Djonni Veysmyullyerning rekord natijalarida yaqqol ko‘rindi. Veysmyullyer 50dan ortiq marotaba jahon rekordlarini yangiladi, birinchi bo‘lib bir daqiqalik chegarani o‘tdi va krol bilan suzish texnikasini kamolotiga yetkazdi. O‘sha davrda, 70 yil avval uning texnikasi hozirgi Olimpiya o‘yinlari ishtirokchilari texnikasidan deyarli farq qilmagan.



5.1-rasm

5.2. KO‘KRAKDA KROL USULI UMUMIY TASNIFI

Ko‘krakda krol usulida suzish suzuvchining gavdasini suvda nisbatan gorizontol holati bilan, qo‘llar va oyoqlarni navbatma-navbat

harakatlantirish bilan tavsiflanadi. Ko'krakda krol usuli – eng tezkor va eng ommabop suzish usuli bo'lib, katta sport ahamiyatiga egadir.

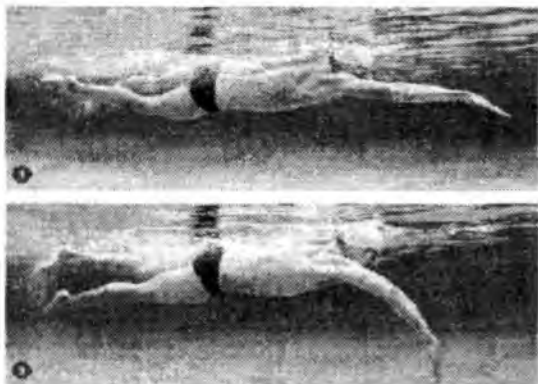
Sport ahamiyati. Suzida absolyut suzish tezligi rekordlari ko'krakda krol usulida suzishda erishilgan. Hozirda bu usul muvaqqiyat bilan quyidagi musobaqalarda qo'llanilmoqda:

- 50, 100, 200, 400, 800 va 1500 metr masofaga;
- 4x100 metr va 4 x200 metr masofaga estafetada;
- 4x100 metr masofada kombinatsiyalashgan estafetada (yakunlovchi etap);
- 200 va 400 metr kompleks suzishning yakunlovchi etapida;
- 5 va 25 km ga uzoq masofaga ochiq suv havzalarida suzishda;
- sportning turli, suzishni o'z ichiga oluvchi, ko'pkurash turlarida (triatlon, zamonaviy beshkurash va boshqalar).

5.3. KO'KRAKDA KROL USULI TEXNIKASI

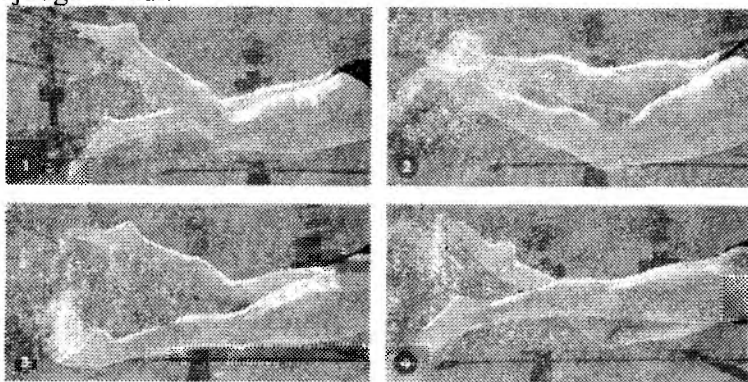
Amaliy ahamiyati. Suzishning ko'krakda krol usulining amaliy ahamiyati shundaki, ushbu usul turli sharoitlarda suv to'siqlarini kesib o'tish, kiyimda suzish, suvda cho'kayotganlarga yordam berish va boshqalarda foydalanilishidir. Ko'krakda krol usuli bilan suvga sho'ng'ib suv ostida suzish, faqatgina oyoqlar bilan ishlab yoki brass usuli kabi qo'llar eshish harakati bilan yordamlashib suzish mumkin.

Gavdaning holati. Ko'krakda krol usulida suzishda suzuvchining gavdasi deyarli gorizontol holatda suvning sathida joylashadi. Suzuvchining boshi yuz bilan pastga suvga tushiriladi (nafas olish momenti-dan tashqari), sonlar suv sathi yaqinida.



5.2-rasm

Oyoqlar bilan harakatlar. Ko'krakda krol usulida suzishda oyoqlar navbatma navbat pastdan yuqoriga qarab (tayyorlov harakati) va yuqoridan pastga qarab ("zarba") kichik aplituda bilan, tizza sustavlarida minimal bukilgan holatda, oyoq kaftlari ozgina ichki tarafga qayiltirilgan holatda bo'ladi, bu esa tanani gorizontal va oqib o'tiluvchi holatni egallash imkonini yaratadi va tanani oldinga harakatlantiradi. Oyoqlar sonidan boshlab harakatlanadi. Sonidan so'ng boldirlar va oyoq kaftlari harakatga jalb qilinadi. Oyoqni pastka qarab harakati "zaxlyost xarakter"ga ega bo'ladi. Oyoqlarning to'g'ri harakatlantirilgan holatida suvning yuzida sachrashlar va ko'piksimon iz vujudga keladi.



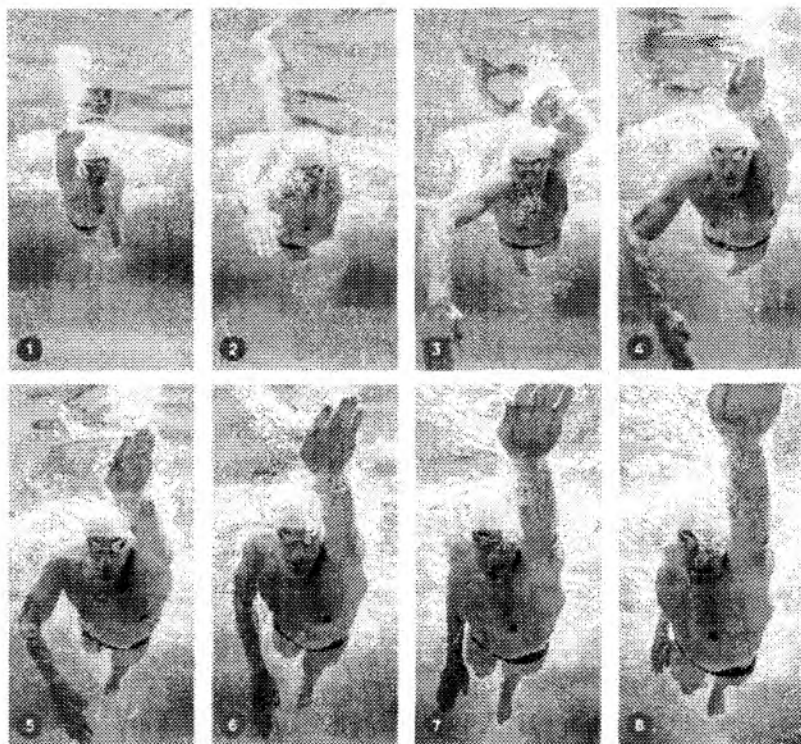
5.3-rasm

Qo'llar bilan harakatlar. Ko'krakda krol usulida suzishda qo'llar navbatma-navbat suvda eshish harakatlarini hamda tayyorlov harakatlarini – suv ustida harkatlarni amalga oshirishadi. Qo'l harakatining to'liq sikli quyidagi fazalarga bo'linadi:

eshish harakati (suvda) – suvni ushlash, tortilish, itarilish

(suv ustida) – qo'lning suvdan chiqishi, uni ko'tarib o'tish, qo'lni suvga kirishi.

Bir qo'l eshish harakatni qilayotgan vaqtda ikkinchi qo'l suv sathidan yuqorida harakatlanadi, suvga kiradi va ilgari tortiladi. Ko'krakda krol usulida suzish tezligining nisbatan bir tekisligiga erishish uchun qo'lning eshish harakati boshqa qo'l bilan amalga oshirilgan eshish natijasida erishilgan tezlik hali kamaymasligi mobaynida amalga oshirilishi zarur.



5.4-rasm

Nafas olish. Havo olish qo‘lning suvdan chiqish vaqtida og‘iz bilan amalga oshiriladi. Havo olgandan so‘ng suzuvchi boshini yuzi bilan pastga qarab buradi va asta sekinlik bilan havoni og‘zi va burni orqali suvga chiqara boshlaydi. Qo‘llar harakati va nafas olishning moslashtirilishi variantlari quyidagilardir: bitta havo olish va havo chiqarish ikkita qo‘llar bilan eshishga (bir tomonlama nafas olish varianti), bitta havo olish va havo chiqarish uchta qo‘llar bilan eshishga (ikkita tomonlama nafas olish varianti).

Haraktlarni umumiy moslashtirilishi. Ko‘krakda krol usulida sa-zishda harakatlarni moslashtirilishining bir necha turlari ajratiladi: “olti zarbali”, “to‘rt zarbali”, “ikki zarbali”. “Olti zarbali” harakatlar variantida harakatlarning to‘liq sikli quyidagilarni o‘z ichiga oladi: qo‘llar bilan ikkita harakat (o‘ng va chap qo‘l bilan), oyoqlar bilan

oltita zarba (har bir oyoqning yuqoriga va pastka harakati – bitta harakat), nafas olish va nafas chiqarish.

5.4. KO‘KRAKDA KROL USLUBIDAN SUZISHNI O‘RGATISH

Oyoqlar harakati texnikasi va nafas olishni o‘rganish uchun mashqlar.

Harakatlanmaydigan tayanch oldida (bassyeyn borti) bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – bassyeyn bortida o‘tirib, o‘tirib orqadan tayanch holatini egallash. Oyoqlarni suvga tushirib, o‘qituvchining ko‘rsatmasi va sanog‘i ostida, to‘g‘ri oyoqlar bilan krol harakatini bajarish.

2. B.h. – ko‘krak bilan yotib, suv sirtiga to‘sh va oyoq kaftlarini ko‘tarib bassyeyn bortiga tayanib turish. O‘qituvchining ko‘rsatmasi va sanog‘i ostida, to‘g‘ri oyoqlar bilan krol harakatini bajarish.

3. Yuqoridagi, ammo suvga nafas chiqarish bilan.

Harakatchan tayanch (suzish uchun taxta) bilan amalga oshiriluvchi mashqlar.

4. B.h. – ko‘krak bilan yotib, taxtaning uzoqdagi chiyeti o‘rtasini ushlab turish. Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida suzish.

5. B.h. – ko‘krak bilan yotib, taxtani yon tomondan ushlab turish. Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida suzish (nafasni ushlab turishda, ixtiyoriy nafas olishda, suvga nafas chiqarib).

6. B.h. – ko‘krak bilan yotish, o‘ng qo‘l yuqorida (taxtaning yaqin chiyeti o‘rtasidan ushlab turish), chap qo‘l pastda (tana bo‘ylab siqilgan). Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida suzish (nafasni ushlab turishda, ixtiyoriy nafas olishda, suvga nafas chiqarib).

7. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l.

Tayanchsiz holatda amalga oshiriluvchi mashqlar.

8. B.h. – ko‘krak bilan yotish, qo‘llar tana bo‘ylab. Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida nafasni ushlab turishda suzish.

9. B.h. – ko‘krak bilan yotish, o‘ng qo‘l yuqorida, chap qo‘l pastda (tana bo‘ylab). Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida suzish (nafasni ushlab turishda, ixtiyoriy nafas olishda).

10. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l.

11. B.h. – ko‘krak bilan yutish, qo‘llar yuqorida. Oyoqlar bilan krol harakatini bajarish vositasida suzish (nafasni ushlab turishda, ixtiyoriy nafas olishda).

Tipik xatolar:

- oyoqlarni tizzada qattiq bukish;
- oyoq uchlari – “etiksimon”.
- harakatlar sonidan boshlab emas, tizzadan boshlab amalga oshiriladi.

Uslubiy ko‘rsatmalar:

- oyoqlar bilan “fontan”ni bajarish;
- oyoqlar to‘g‘ri, bukilmaydi;
- oyoq uchlari “cho‘zilgan”.

Oo‘llar harakati va nafas olish texnikasini o‘rganish uchun mashqlar.

Bassyeyn tubida turib (yoki quruklikda) turib bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – turib, oldinga egilib (yelkalar suvda, dahan suvga tegib turibdi), o‘ng qo‘l yuqorida, chap qo‘l pastda. Ko‘krak bilan krolidagi kabi harakatni bajarish (oldingi qarab turish, gavydani chayqatmaslik; gryebok qorin ostiga qarab bajariladi; gryebok sonlar oldida yakunlanadi).

2. Yuqoridagi, ammo nafasni ushlab turib bajariladi.

3. B.h. – turib, oldinga egilib (yelkalar suvda, dahan suvga tegib turibdi), qo‘llar yuqorida. O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-katta barmoq bilan songa tyegish (qorin ostiga gryebok qilish); 2-katta barmoq bilan songa tyegib turib qo‘lni tyekkislash (“itarilish”); 3-tirsakni suvdan ko‘tarish (“cho‘ntakdan qo‘lni chiqarish”); 4-qo‘lni havodan olib o‘tish.

4. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

5. B.h. – oldinga egilgan holatda turib, o‘ng qo‘l yuqorida, chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab siqib turilgan). O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-katta barmoq bilan songa tyegish (qorin ostiga gryebok qilish); 2-qo‘lni havodan olib o‘tish (baland tirsak bilan). Qo‘lni suvga kiritishdan so‘ng – oldinga qarab cho‘zilish.

6. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

7. B.h. – oldinga egilgan holatda turib, o‘ng qo‘l yuqorida, chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab siqib turilgan). Siqib turilgan chap qo‘l tomonga qarab havoni olish, so‘ngra yuzni suvga tushirish (burish) va havoni chiqarish.

8. Yuqoridagi, ammo boshqa tarafga qarab.

9. B.h. – oldinga egilgan holatda turib. O‘ng qo‘l songa tayanib turadi, chap qo‘l pastda (gryebokni yakunlash holatida). Bosh yuzning bir tarafi bilan suvda yotadi, chap qo‘lga qaraladi. Havo olish bajariladi, yuzni suvga tushiriladi (buriladi) va chap qo‘lni havo bo‘ylab olib o‘tilishi (krol bilan suzganga o‘xshab) bilan bir vaqtda xavo chiqariladi.

10. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan (boshqa tarafga).

11. B.h. – oldinga egilgan holatda (yelkalar suvda, yuz suvga botirilgan), qo‘llar yuqorida. O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-qorin ostiga grebok bajariladi (katta barmoq bilan songa tegiladi), 2-qo‘lni havoda olib o‘tiladi (baland tirsak bilan) va suvga kiritiladi. Mashq nafasni ushlab turilishida bajariladi.

12. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

13. B.h. – oldinga egilgan holatda (yelkalar suvda, yuz suvga botirilgan), qo‘llar yuqorida. O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-qorin ostiga gryebok bajariladi (katta barmoq bilan songa tyegiladi) – **havo olish**, 2-qo‘lni havoda olib o‘tiladi (baland tirsak bilan)– **havoni chiqarish**. Qo‘l suvga kiritilganidan so‘ng – oldinga qarab cho‘zilish.

14. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

15. B.h. – oldinga egilgan holatda (yelkalar suvda, yuz suvga botirilgan), qo‘llar yuqorida. Kroidagi kabi qo‘l harakatlarini navbatma-navbat chap va o‘ng qo‘llar bilan bajarish. Havo olish avvalambor faqatgina o‘ng qo‘l ostida bajariladi, kyeyinchalik chap qo‘l ostida

Harakatsiz tayanch (bassyeyn borti) yonida bajariluvchi mashqlar.

16. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, qo‘llar yuqorida (basseyin borti qini ushlab turadi). O‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish. Mashq nafasni ushlab turilishida bajariladi.

17. Yuqoridagi, ammo chap qo‘l bilan.

18. Yuqoridagi, ammo o‘ng va chap qo‘llar bilan navbatma-navbat.

19. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, o‘ng qo‘l yuqorida (bassyeyn bortiqlini ushlab turadi), chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab). Gavdaga siqilgan chap qo‘l tarafiga qarab havo olinadi, so‘ngra yuz suvga tushiriladi (buriladi) va havo chiqariladi.

20. Yuqoridagi, ammo boshqa tarafga qarab.

21. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, o‘ng qo‘l yuqorida (bassyeyn bortiqlini ushlab turadi), chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab gryebokni yakunlash holatida). Bosh suvda yuzning yon tarafi bilan yotibdi, chap qo‘lga qaraladi. Havo olinadi, yuz suvga tushiriladi (buriladi) va chap qo‘lni havo bo‘ylab o‘tkazish bilan (krol bilan suzishdagi kabi) bir vaqtda, havo chiqariladi.

22. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan (boshqa tarafga qarab).

23. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, qo‘llar yuqorida (bassyeyn bortiqlini ushlab turadi). O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-qorin ostiga grebok bajariladi (katta barmoq bilan songa tyegiladi) – **havo olish**, 2-qo‘lni havoda olib o‘tiladi (baland tirsak bilan)– **havoni chiqarish**. Qo‘l suvga kiritilganidan so‘ng – oldinga qarab cho‘zilish.

24. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

25. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, qo‘llar yuqorida (bassyeyn bortiqlini ushlab turadi). O‘ng va chap qo‘llar bilan krolidagi kabi harakatlarni navbatma-navbat bajarish. 1-o‘ng qo‘l bilan harakat (havo olish), 2- chap qo‘l bilan harakat (havoni chiqarish), 3–4 – pauza.

26. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

Harakatchan tanyach (suzish uchun taxta) bilan bajariluvchi mashqlar.

27. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, qo‘llar yuqorida (taxtaning yon qirrasining o‘rtasida ushlab turiladi). O‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish. Mashq nafasni ushlab turilishida bajariladi.

28. Yuqoridagi, ammo chap qo‘l bilan.

29. Yuqoridagi, ammo o‘ng va chap qo‘llar bilan navbatma-navbat.

30. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, o‘ng qo‘l yuqorida (taxtaning yon qirrasining o‘rtasidan ushlab turiladi), chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab). Gavdaga siqilgan chap qo‘l tarafiga qarab havo olinadi, so‘ngra yuz suvga tushiriladi (buriladi) va havo chiqariladi.

31. Yuqoridagi, ammo boshqa tarafga qarab.

32. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, o‘ng qo‘l yuqorida (taxtaning yon qirrasining o‘rtasidan ushlab turiladi), chap qo‘l pastda (gavda bo‘ylab). O‘ng qo‘l bilan harakatlar: 1-qorin ostiga gryebok bajariladi (katta barmoq bilan songa tyegiladi) – **havo olish**, 2-qo‘lni havoda olib o‘tiladi (baland tirsak bilan)– **havoni chiqarish**. Qo‘l suvga kiritilganidan so‘ng – oldinga qarab cho‘zilish.

33. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

34. B.h. – ko‘krakda yotib, oyoqlar – krol, qo‘llar yuqorida (taxtaning yon qirrasining o‘rtasidan ushlab turiladi). O‘ng va chap qo‘llar bilan kroidagi kabi harakatlarni navbatma-navbat bajarish. 1-o‘ng qo‘l bilan harakat (havo olish), 2- chap qo‘l bilan harakat (havoni chiqarish), 3–4 – pauza.

35. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l bilan.

Tayanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

27–35 mashqlarni taxtasiz bajarish.

Tipik xatoliklar:

- qo‘llar bilan kalta gryeboklar;
- qo‘lni suvdan kyeskin chiqarish;
- qo‘llarni suvga haddan tashqari ingichka (tananing ko‘ndalan o‘qi orqasida) yoki kyeng kiritish;
- havo olishda yelkalar va yuzning yon tarafi suvdan uziladi;
- havo olish qo‘llarni havodan olib o‘tilishi vaqtida bajariladi;
- havoni olish vaqtida gavdaning va oyoqlarning biqinga qarab burilishi.

Uslubiy ko‘rsatmalar:

- grebok sonidan bajarib va qo‘lni to‘xtatib, uni suvdan chiqaring;
- qo‘llar suvga yelka kengligida kiritiladi;
- yuzning yon tarafi va qo‘loq suvda yotadi;
- havo olish faqatgina grebok yakunida bajariladi, havoni chiqarish yuzni suvga burilishi bilan darhol boshlanadi;
- gavda va oyoqlar mushaklarini taranglash orqali tosning holatini stabilizatsiyalash;
- oyoqlar bilan tinimsiz krol harakatlarini bajarish.

Harakatlarni moslashtirishni o‘rganish uchun mashqlar.

1. Krol bilan, to'liq koordinatsiyada nafasni ushlab turishda suzish.
2. Krol bilan, to'liq koordinatsiyada ixtiyoriy nafas olib suzish.
Havoni olish qo'llar bilan bir nychta grebok bajarilishidan so'ng amalga oshiriladi.

3. Krol bilan, to'liq koordinatsiyada turli nafas olish variantlarida suzish – 2/2 (qo'llar bilan ikkita harakatga (o'ng va chap) bitta havo olish bajariladi), 3/3 (qo'llar bilan uchta harakatga (o'ng, chap, o'ng) bitta havo olish bajariladi)

Tipik xatoliklar:

– bir qo'l bilan grebok va boshqa qo'lni havodan olib o'tish bir vaqtda bajarilmaydi – biri ikkinchisidan oshib kyetadi;

– qo'llarni suvga haddan tashqari ingichka (tananing ko'ndalan o'qi orqasida) yoki kyeng kiritish;

– qo'llar bilan kalta gryebok;

– yuqoriga cho'zilgan qo'l tirsak sustavida bukilgan.

Uslubiy ko'rsatmalar.

– qo'llar holatini o'zgartirish bir vaqtda bajariladi;

– qo'lni suvdan yelka harakati bilan chiqarish;

– grebok songacha bajariladi;

– boshlang'ich holatda bitta qo'l yuqorida, ikkinchisi son oldida – yuqoriga ko'tarilgan qo'lni taranlashtirish va harakat yo'nalishida cho'zilish;

– oyoqlar harakati tinimsiz bajariladi.

Savollar:

1. Ko'krakda krol usulida suzishda, o'g'izga suv kirmasligi uchun nafas chiqarishni qanday amalgam oshirish kerak?

2. Ko'krakda krol usulida nafas olish qanday amalgam oshiriladi?

3. Ko'krakda krol usulida qo'llar qanday harakatlanadi?

4. Ko'krakda krol usulida oyoqlar qanday harakatlanadi?

5. Suzishga qaysi bo'limlar kiradi?

VI. CHALQANCHA KROL USULIDA SUZISH TEXNIKASI

CHALQANCHA KROL USULI TARIXI

Chalqancha krol usulida suzishda birinchilik ham Amerikalik suzuvchilarga tegishlidir. 1912-y. Olimpiya O'yinlarida G.Xyebnyer ilk bor "teskari krolni" namoyish qilib qo'llar navbatma-navbat harakat qiladi va oyoqlarning zarbalari "parvoz qilib" amalga oshiriladi. Buning natijasida u chalqancha brass usulida suzuvchi boshqa sportchilardan ancha oldinga chiqib oldi. 30-yillarda zamonaviy chalqancha krol usulida suzish yana bir Amerikalik suzuvchi, 1936-y. Olimpiya chempioni A.Kifer, namoyish qildi. Bu suzuvchi birinchi marotaba "salto" (umbaloq oshib) burilishini bajardi, va bu narsa Berlindagi O'yinlarda unga anchagina ustunlikni ta'minlab berdi. Kiferning chalqancha krol usulida 100 m masofaga suzishdagi rekordi 12 yilgacha ushlanib turdi.



6.1-rasm

6.2. CHALQANCHA KROL USULI UMUMIY TASNIFI

Hozirgi kunda chalqancha krol usuli suzishga o'rgatishning boshlang'ich bosqichlarida muvafaqiyatli foydalanilmoqda. Bunga tananing ma'qul tarzidagi muvozanatli holati hamda havo olish suv sathidan yuqorida amalga oshirilishi va nafas olish sharoitlarining yaxshiligi ancha madad beradi.

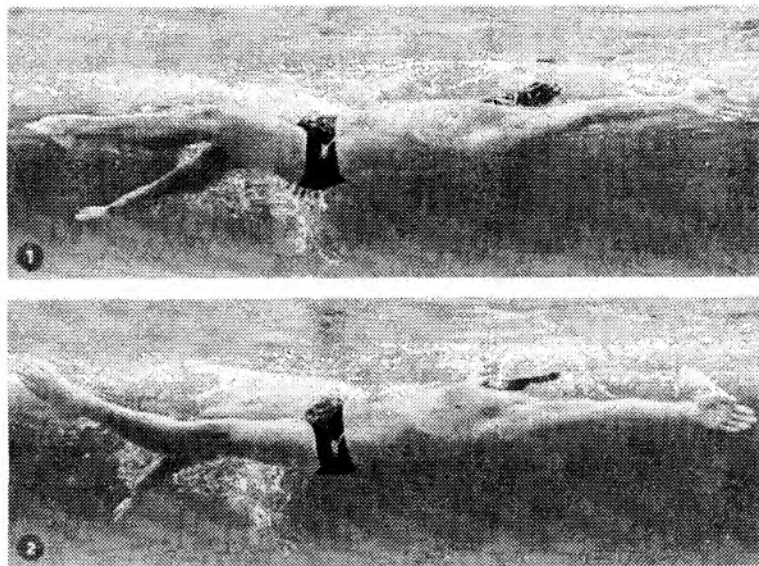
Sport ahamiyati. Musobaqalarda medallar quyidagi masofalarda o'ynaladi:

- 100 va 200 metr;
- 4x100 metr kombinatsiyalashgan estafetaning birinchi etapi;
- 200 va 400 metr ga kompleks suzishning ikkinchi etapi.

Amaliy ahamiyati. Chalqancha krol usulida suzishni bilmaydiganlarni transportirovkasida, suvda cho'kayotganlarga yordam ko'rsatishda hamda turli yuklar bilan suzish va boshqa holatlarda qo'llaniladi.

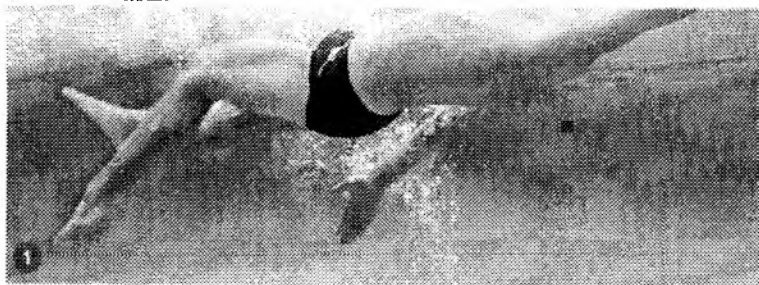
6.3. CHALQANCHA KROL USULI TEXNIKASI

Gavdaning holati. Chalqancha krol usulida suzishda suzuvchining gavdasi deyarli gorizontaal, cho'zilgan va engil oqib o'tiluvchi holatda joylashadi. Elka chizig'i tosdan sal yuqorida joylashadi, tos va sonlar suv sathi yonida. Tananing hujum burchagi $6-10^{\circ}$. Suzuvchining boshi orqasi suv ichida, suv sathi taxminan quloqlar chizig'i bo'ylab o'tadi, yuz yuqoriga qaratilgan.



6.2-rasm

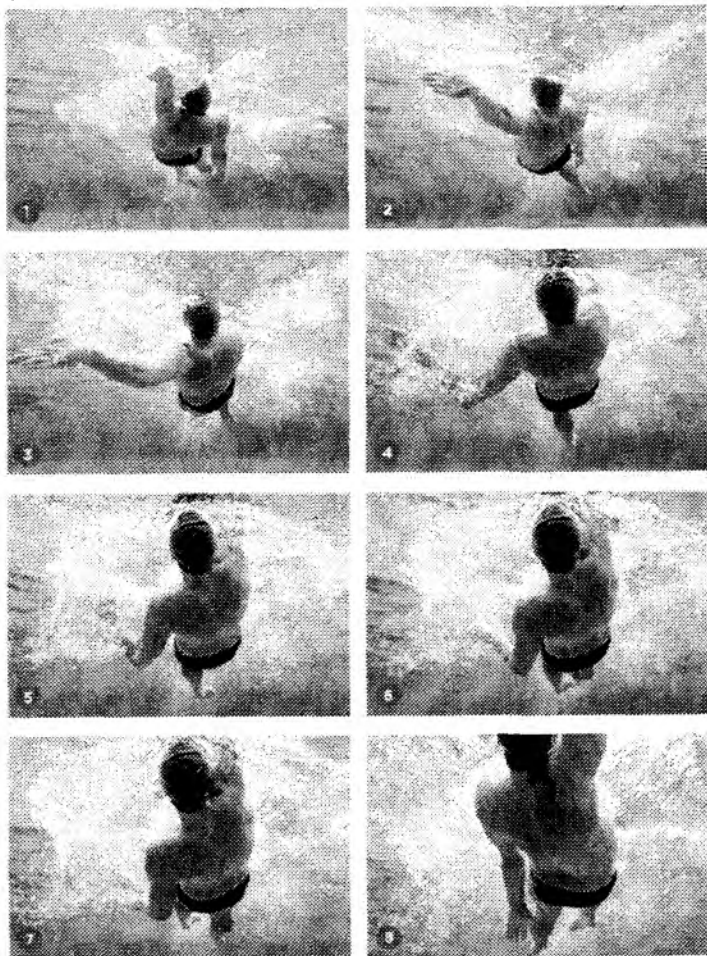
Oyoqlar harakatlari. Chalqancha krol usulida suzishda oyoqlar navbatma-navbat pastdan yuqoriga qarab (“zarba”) va yuqoridan pastga qarab (tayyorlov harakati) harakatlanadi. Sonlar harakati amplitudasi o‘rtacha, ular suv sathi yonida ushlab turiladi. Tizza sustavlarida oyoqlarning bukilishi darajasi, ko‘krakda krol usuliga nisbatan ko‘proq, oyoq kaftlari suvga ko‘proq kiradi. Oyoqlar bilan navbatma-navbat harakatlarning asosiy maqsadi – tananing engil oqib o‘tiluvchi muvozanatlangan holatini saqlash hamda suzuvchini ilgarilab harakatlanishini ta’minlovchi kuchlarni paydo qilishda ma’lum bir ulushlarini ta’minlash.



6.3-rasm

Qo'llar bilan harakatlar. Qo'lining to'liq harakati tsikli quyidagi fazalarga bo'linadi: suvni ushlash, tortilish, itarilish (eshish harakati) va qo'ning suvdan chiqishi, havodan olib o'tish, qo'lni suvga kirishi (tayyorlov harakati).

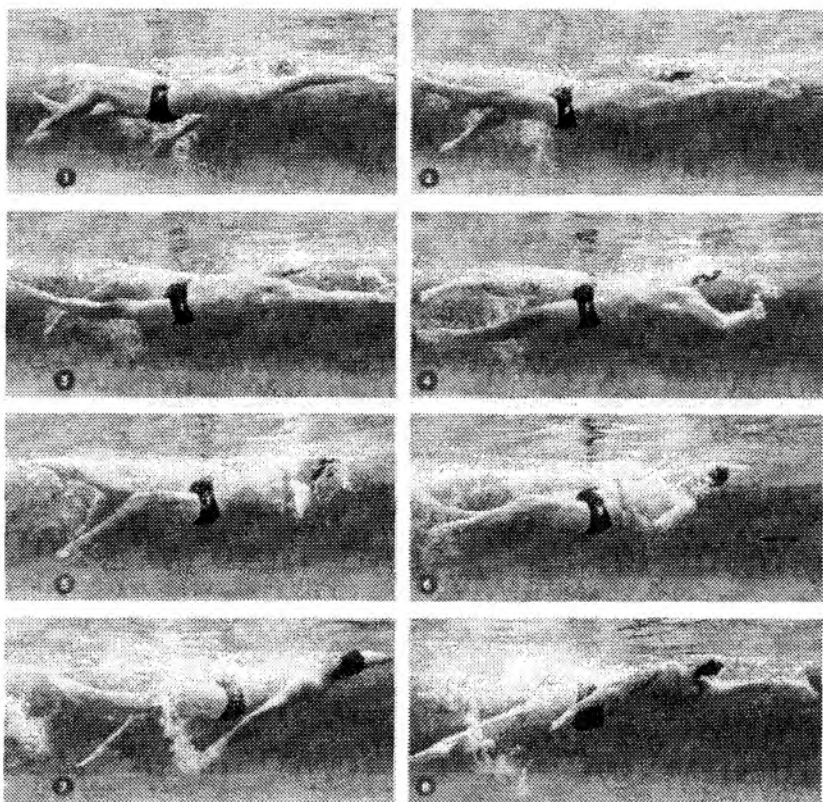
Qo'llar harakatlarining moslashtirilishi eshish harakatlarining uzluksizligini ta'minlashi zarur: bitta qo'l eshish harakatini tugatib suvdan chiqish vaqtida ikkinchi qo'l suvga kiradi va suvni ushlashni boshlaydi (uzluksiz kelishish).



6.4-rasm

Nafas olish bitta qo‘lning harakatini to‘liq tsikli bilan kelishiladi. Chalqancha krol usulida suzishda nafas olish ancha engil chunki havoni chiqarish suv sathidan yuqorida va boshni burmasdan amalga oshiriladi. Havo olish og‘iz bilan, havo chiqarish – og‘iz va burun orqali amalga oshiriladi. Nafas olish “uch taktli” – havo olish, nafasini ushlab qolish, havo chiqarish.

Harakatlarning umumiy kelishtirilishi. “Olti zarbali” chalqancha krol – harakatlarni kelishtirilishining eng ratsional variantidir. Uning asosini nafas olish bilan moslashtirilishi ta‘minlangan holda tinimsiz qo‘llar bilan eshish amalga oshirish tashkil qiladi. Qo‘llar bilan bitta to‘liq tsiklga oyoqlar bilan oltita navbatma-navbat harakatlar (oyoq kaftlari bilan yuqoriga qaratib oltita “zarba”) mos keladi.



6.5-rasm

6.4. CHALQANCHA KROL USULIDA SUZISHNI O'RGATISH

Suv bilan ko'nikishga qaratilgan tayyorlov mashqlari bajarilganidan (muvaqqiyatli o'zlashtirilganidan) so'ng mashg'ulotlar o'tkazish boshlanadi.

Oyoqlar harakati va nafas olish texnikasini o'rganish uchun mashqlar.

Harakatsiz tayanch (basseyn dyevori) yonida bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – basseyn bortida o'tirib, o'tirib orqadan tayanch holatini egallash. Oyoqlarni suvga tushirib, o'qituvchining ko'rsatmasi va sanog'i ostida, to'g'ri oyoqlar bilan krol harakatini bajarish.

2. B.h. – ko'krak bilan yotib, suv sirtiga tos va oyoq kaftlarini ko'tarib basseyn bortiga tayanib turish. O'qituvchining ko'rsatmasi va sanog'i ostida, to'g'ri oyoqlar bilan krol harakatini bajarish.

3. B.h. – orqa bilan yotib, qo'llar bilan basseyn bortini ushlab (quloqlar suvga tushirilgan, qorin suv sathiga ko'tarilgan). Oyoqlarning orqa bilan krolidagi harakatlarini qituvchining ko'rsatmasi va sanog'i ostida bajarish.

Harakatchan tayanch (suzish uchun taxta) bilan bajariluvchi mashqlar

4. B.h. – taxta bilan orqa bilan yotish (taxta biqinga siqib olingan). Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

5. B.h. – orqa bilan yotib, qo'llarni tekkislab (taxta sonlarga tyegib turadi). Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

6. B.h. – orqa bilan yotib, taxta bosh orqasida. Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

7. B.h. – yuqoridagidek ammo qo'llar tyekkislangan. Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

8. B.h. – orqa bilan yotib, chap qo'l yuqorida (taxtaning yaqindagi qirrasining o'rtasidan ushlab), o'ng qo'l pastda (tanaga siqib olingan). Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

9. Yuqoridagi, ammo boshqa qo'l.

Tayanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

10. B.h. – orqa bilan yotib, qo‘llar gavda bo‘ylab. Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

11. B.h. – orqa bilan yotib, chap qo‘l yuqorida, o‘ng qo‘l pastda (tanaga siqib olingan). Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish.

12. Yuqoridagi, ammo boshqa qo‘l.

13. B.h. – orqa bilan yotib, qo‘llarni yuqorida. Oyoqlarni krol usuli bilan harakatlantirib suzish

Tipik xatoliklar:

- oyoqlarni tizza sustavlarida kuchli bukish;
- oyoq uchlari – “etiksimon”;
- tananing “o‘tirgan” holati (tosni pastga tushirish);
- quloqlar suv sathidan yuqorida.

Uslubiy ko‘rsatmalar.

- oyoqlar bilan “fontan” bajarish;
- suv sathida stol tyennisi uchun shariklarni tasavvur qilish va ular bilan “futbol o‘ynash”;
- qorinni yuqorida tutish (o‘tirmaslik);
- tizzalarni bukmaslik.

Qo‘llar harakatini va nafas olish texnikasini o‘rganish uchun mashqlar.

Basseyn tubida turib (yoki quruklikda) turib bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – turib, o‘ng qo‘l yuqorida, chap qo‘l pastda (son oldida). Qo‘llar bilan orqa tarafga qarab aylanma harakatlarni bajarish (“te-girmon”).

2. B.h. – basseyn tubida turib, qo‘llar pastda. O‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish (“ko‘tarish” – “siqish”).

3. Yuqoridagi ammo chap qo‘l bilan.

4. B.h. – o‘ng qo‘l yuqorida (qo‘l panjasi jimjiloq bilan orqaga qarab burilgan), chap qo‘l pastda (tana bo‘ylab siqilgan, son oldida). 1 – o‘ng qo‘lni yon tarafdin pastga tushirish (“siqib olish”), 2 – tek-kislangan o‘ng qo‘lni oldinga-yuqoriga ko‘tarish (“olib o‘tish” faza-sini bajarish).

5. Yuqoridagi ammo boshqa qo‘l bilan.

6. B.h. – turib, qo‘llar yuqorida. O‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish (“siqib olish”-“ko‘tarish”).

7. Yuqoridagi boshqa qo‘l bilan.

8. B.h. – turib, qo‘llar yuqorida. Krol bilan harakatni navbatmanavbat o‘ng va chap qo‘llar bilan bajarish (“siqib olish” – “ko‘tarish”).

Harakatchan tanyach (suzish uchun taxta) bilan bajariluvchi mashqlar.

9. B.h. – orqa bilan yotib, qo‘llar yuqorida (taxtaning yaqin qirrasining o‘rtasidan ushlangan). 1–2 – o‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish (“siqib olish”-“ko‘tarish”), 3–8 – pauza.

10. Yuqoridagi ammo chap qo‘l bilan.

11. B.h. yuqoridagidek, 1–4 – Krol bilan harakatni navbatmanavbat o‘ng va chap qo‘llar bilan bajarish, 5–10 – pauza.

Tayanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

12. B.h. – orqa bilan yotib, qo‘llar yuqorida. O‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish (“siqib olish”-“ko‘tarish”).

13. Yuqoridagi chap qo‘l bilan.

14. B.h. – o‘ng qo‘l yuqorida (qo‘l panjasi jimjiloq bilan orqaga qarab burilgan), chap qo‘l pastda (tana bo‘ylab siqilgan, son oldida). 1 – o‘ng qo‘lni yon tarafdin pastga tushirish (“siqib olish”), 2 – tekkislangan o‘ng qo‘lni oldinga-yuqoriga ko‘tarish (“olib o‘tish” fazasini bajarish).

15. Yuqoridagi boshqa qo‘l bilan.

16. B.h. – orqa bilan yotib, qo‘llar yuqorida. 1–2 – o‘ng qo‘l bilan krol harakatini bajarish (“siqib olish”-“ko‘tarish”), 3–8 – pauza.

17. Yuqoridagi ammo chap qo‘l bilan.

18. B.h. yuqoridagidek, 1–4 – Krol bilan harakatni navbatmanavbat o‘ng va chap qo‘llar bilan bajarish, 5–10 – pauza.

Tipik xatoliklar

- qo‘l bilan kalta gryebok;
- qo‘lni suvdan kyeskin chiqarish;
- qo‘llarni suvga haddan tashqari ingichka (tananing ko‘ndalang o‘qi orqasida) yoki keng kiritish;
- qo‘l “olib o‘tish” fazasini bajarishda tirsak sustavida bukilgan.

Uslubiy ko'rsatmalar

- grebok songacha bajariladi;
- grebokni yakunlagach, qo'l bilan songa tegiladi, so'l to'xtatiladi va suvdan chiqariladi;
- qo'l bilan qo'loqqa tyegish;
- bir qo'l bilan gryebok bajarilishi vaqtida ikkinchi qo'lni taranglab harakat yo'nalishida tortilish.

Harakatlarni moslashtirishni o'rganishga qaratilgan mashqlar.

1. B.h. – o'ng qo'l yuqorida, chap qo'l pastda. 6 ta hisobdan keyin qo'llar holatini almashtirish.
2. Orqa bilan krol usulida to'liq koordinatsiya, havo olish vaqtida nafasni ushlab turish bilan suzish.
3. Orqa bilan krol usulida to'liq koordinatsiya bilan suzish.

Tipik xatoliklar

- bir qo'l bilan gryebok va boshqa qo'lni havodan olib o'tish bir vaqtda bajarilmaydi – biri ikkinchisidan oshib kyetadi;
- qo'llarni suvga haddan tashqari ingichka (tananing ko'ndalan o'qi orqasida) yoki kyeng kiritish;
- qo'llar bilan kalta gryebok;
- yuqoriga cho'zilgan qo'l tirsak sustavida bukilgan.

Uslubiy ko'rsatmalar.

- qo'llar holatini o'zgartirish bir vaqtda bajariladi;
- qo'lni suvdan yelka harakati bilan chiqarish;
- gryebok songacha bajariladi;
- boshlang'ich holatda bitta qo'l yuqorida, ikkinchisi son oldida
- yuqoriga ko'tarilgan qo'lni taranlashtirish va harakat yo'nalishida cho'zilish;
- oyoqlar harakati tinimsiz bajariladi.

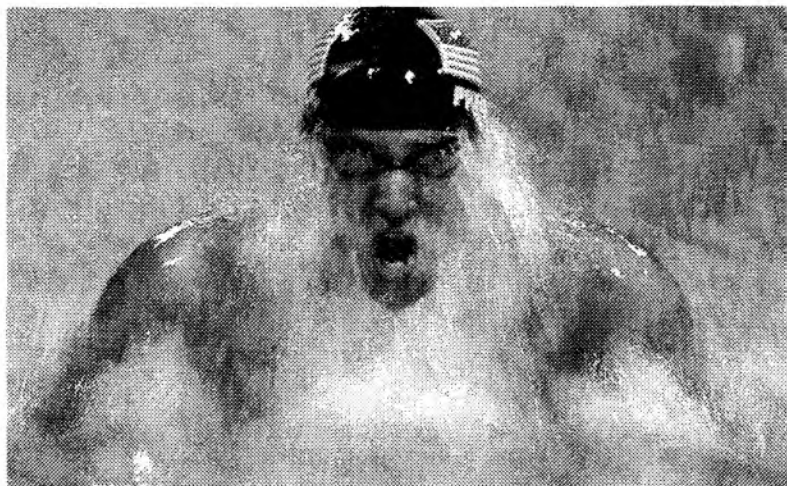
Savollar:

1. Chalqancha brass usulida nafas olib chiqarish qanday amalga oshiriladi?
2. Chalqancha brass usulida qo'llar va oyoqlar qanday ishlaydi?
3. Chalqancha brass usuli nima uchun qo'llaniladi?

VII. BRASS USULIDA SUZISH TEXNIKASI

BRASS USULI TARIXI

Brass usuli bilan suzish juda qadim zamonlardan ma'lum. Ilk bor uning texnikasi 1538-yilda Vinmanning asarida ko'rsatib o'tilgan. Uzoq davr mobaynida ushbu usul "qurbaqalarsimon suzish" deb nomlangan, va faqatgina o'tgan asrdagina fransuzcha "qo'llarni keng ochish" fe'lidan hosila bo'lgan "brasse" so'zi ushbu eski usulga yangi nomlanishni berdi. Mavjudligi vaqti mobaynida brass usulida suzish texnikasida jiddiy o'zgarishlar yuz berdi. 1928-yil Olimpiadasida I.Indelfonso brass usulida suzishda qo'llar bilan eshish harakatini songacha amalga oshirish bilan yuqori natijalar ko'rsati, 1954-yilda esa M. Pyetrusyevich masofaning bir qismini suv ostida suzib o'tib jahon rekordini o'rnatdi. Ushbu usulni brass usuli bilan suzishning ancha tezkor texnikasi varianti sifatida ko'rilishi mumkin, ammo suzish bo'yicha musobaqalar qoidalarida kiritilgan o'zgartirishlar 1957-yildan boshlab bunday usuldan sport suzishida foydalanilishni ta'qiqlaydi.



6.1-rasm

7.2. BRASS USULI UMUMIY TASNIFI

Umumiy tavsif. Brass tezlik bo'yicha suzishning boshqa barcha usullaridan ortda turadi. Brass uchun oyoq va qo'llarning simmetrik harakatlari xarakterlidir. Tayyorlov harakatlari suv ichida amalga oshirilishi bunday suzish turining umumiy tezligini anchagina kamaytiradi.

Musobaqalar qoidalari brass usulida suzish texnikasini qo'yidagicha reglamyentlaydi:

1. Startdan va burilishdan so'nggi birinchi eshish harakatidan boshlab suzuvchi ko'kragida yotadi, yelkalar chizig'i suv sathiga parallel.

2. Qo'llar harakati bir vaqta va simmetrik ravishda suv ostida yoki suv sathi bo'ylab amalga oshiriladi, eshish harakati vaqtida qo'llar sonlar chizig'i ortiga o'tmasligi zarur, eshish harakatidan so'ng qo'llar birgalikdan ko'krakda shunday tarzda cho'ziladiki qo'l panjasi suv ostidan, suv sathi bo'ylab yoki uning ustidan harakatlanadi (tirsaklar doimiy ravishda suv ostida bo'lishi shart).

3. Oyoqlar harakatlari bir vaqtda va simmetrik amalga oshirilib, oyoqlar bilan ish harakati amalga oshirilishida oyoq kaftlari oyoq uchlari tashqari tarafga burilgan holatda bo'lishi va orqaga yoysimon chiziq bo'ylab harakatlanishi lozim (jipslashtirilgan oyoqlar bilan yuqoriga va pastga harakatlanishga ruxsat berilmaydi).

4. Suzish vaqtida suzuvchining boshi vaqtinchalik suv ostiga kirishi mumkin, ammo harakatlarning har bir siklida bosh suv sathidan yuqoriga chiqishi zarur.

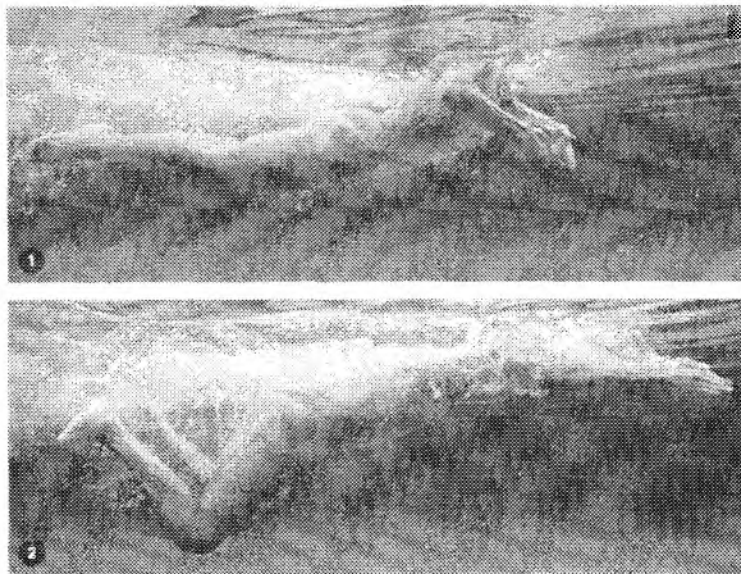
Sport ahamiyati. Musobaqalarda quyidagi masofalarda medallar o'ynaladi:

- 50, 100 va 200 metr;
- 4x100 metr kombinatsiyalashgan estafetaning ikkinchi etapi;
- 200 va 400 metr kompleks suzishning uchinchi etapi.

Amaliy ahamiyati. Brass usulida suzish suvga sho'ng'ishda, suvda cho'kuvchilarni qutqarishda, turli predmetlari transportirovkalashda, suv chiziqlaridan suzib o'tishda (brass bilan ovoz chiqarmadan, yo'nalishni saqlab turib va atrofni kuzatib turgan holda suzish mumkin).

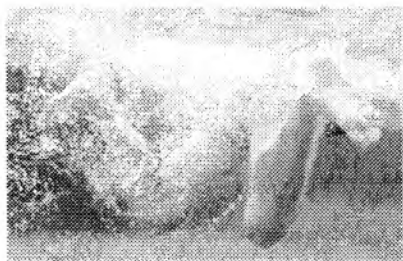
7.3. BRASS USULI TEXNIKASI

Gavdaning holati. Brass usulida suzishda suzuvchining gavdasi suv sathi yonida gorizontal holatda, yuz suvga tushirilgan, oyoq va qo'llar cho'zilgan, kaftlar pastga qaratilgan holatda bo'ladi. Nafas olish vaqtida bosh va tana suv sathidan bir oz yuqoriga ko'tariladi.



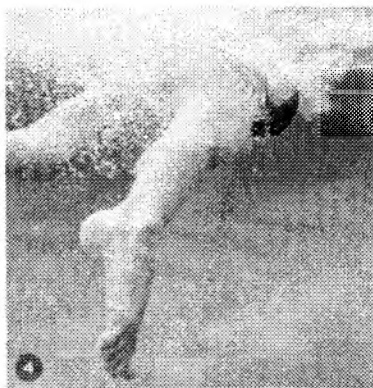
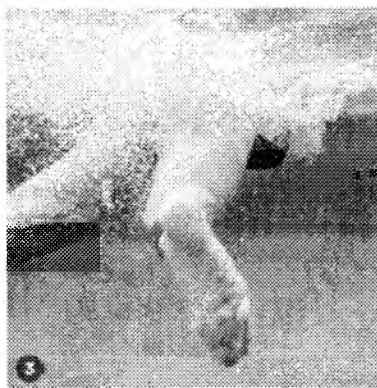
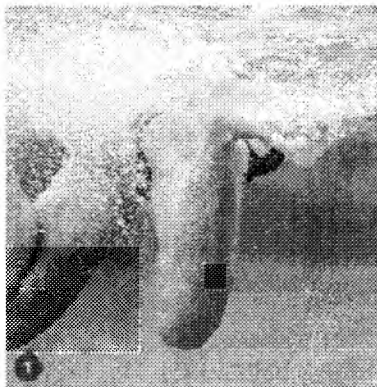
7.2-rasm

Oyoqlar bilan harakatlar. Oyoqlar bilan harakatlar siklli tayyorlov harakati va ishchi harakatlarga bo'linadi. Tayyorlov harakatida (tortilishda) suzuvchi oyoqlarini tizza va tos-boldir sustavlarida bukadi va tizzalarni yon tomonga-orqaga ochadi (oyoq kaftlari imkoni bo-richa suv sathiga yaqinroq harakatlanadi). Tortilish yakunlanganida, suzuvchi tez ammo yumshoq tarzda oyoq uchlarini turli taraflarga buradi. Ushbu holatdan ishchi harakat – itarilish boshlanadi. Itarilish oyoqlarni aktiv ravishda tos-boldir mushaklarda, tizza va golyenostop mushaklarida to'g'rilash hisobiga amalga oshiriladi. Itarilish vaqti-da suzuvchi huddi boldir va oyoq kafti bilan suvga tayangan holda bo'ladi.



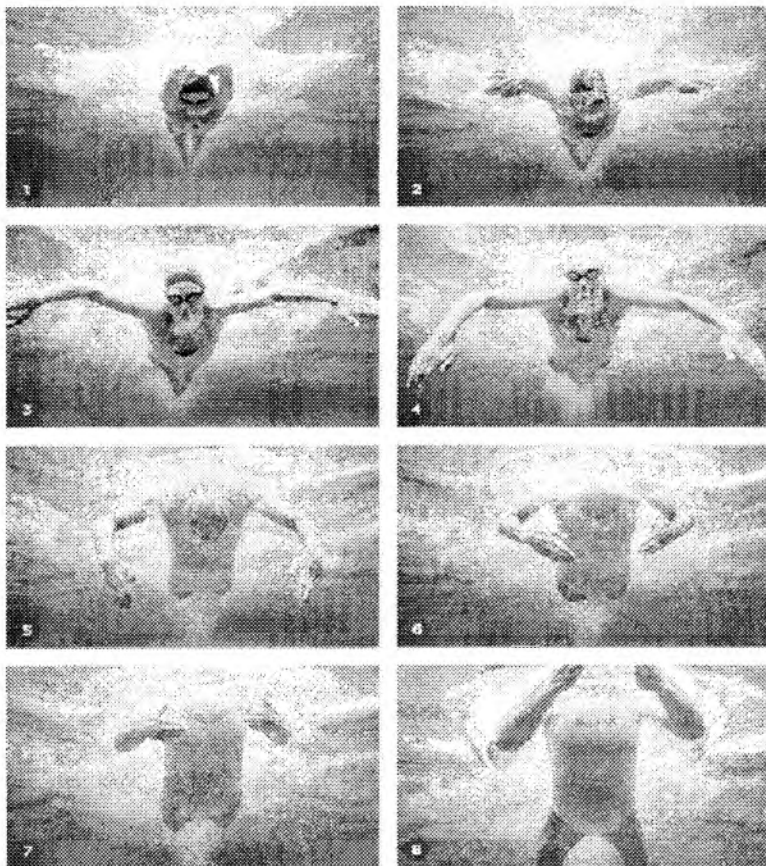
7.3-rasm

Oyoqlar harakati yoysimon chiziq bo'ylab amalga oshirilib yon tarablarga-orqaga yo'naltiriladi va itarilishni yakunlovchi oyoqlarni jipslashtirilishiga qadar davom etadi. Oyoqlar bilan itarilgandan so'ng suzuvchi inertsiya bilan ilgariga qarab sirpanadi.



7.4-rasm

Qo'llar bilan harakatlar. Brassda qo'l harakatlari bir vaqtda va simmetrik ravishda bajariladi. Eshish harakati qo'llar oldinga qarab cho'zilgan holatida boshlanadi. Suzuvchi qo'l panjasini kaftlarni tashqi tarafga qaratib buradi va jadal tarzda qo'llarni yon tarflarga-orqaga qarab yuritadi. Eshish harakati tekkis qo'llar bilan bajariladi va yelkalar chizig'ida tamomlanadi. Bu yerda qo'llar tirsaklarda bukiladi, panjalar birlashtiriladi, tirsaklar pastga tushiriladi va qo'llarni tezlik bilan olgariga olib chiqish boshlanadi. Qo'llar tekkislanganidan so'ng sirpanish boshlanadi, va uning davomida panjalar deyarli suv sathida bo'lib kaftlar patga qaratilgan bo'ladi.



7.5-rasm

Nafas olish. Brass bilan suzishda havo olish qo'llar bilan eshish harakatini qilish boshida bajariladi. Suzuvchi, go'yoki suvga qo'l panjalari bilan tayangan kabi havo olish uchun boshini ko'taradi. Boshqa vaqtda, qo'llar oldinga qarab yuritish davomida havo chiqariladi.

Harakatlarning umumiy kelishtirilishi. Boshlang'ich suv sathida tekis qo'lar va oyoqlar bo'lgan holatda suzuvchi bir vaqtning o'zida havo olib qo'llar bilan eshishni boshlaydi. Qo'llar bilan eshishning yakunida oyoqlarni tortib olish bajariladi. Oyoqlar itarilishni bajarish uchun boshlang'ich holatga kelganida suzuvchi qo'llarini oldinga qarab yuritishni boshlaydi. Qo'llarni oldinga qarab tekislash bilan bir vaqtda oyoqlar kuch bilan itarilish harakatini amalga oshiradi va undan so'ng boshlang'ich holatga sirpanib boriladi. Yangi qo'llar bilan eshishni boshlashdan avval suzuvchi davomiy suvga xavoni chiqarib tashlaydi.

7.4. BRASS USULIDA SUZISHNI O'RGATISH

Oyoqlar harakati va nafas olish texnikasini o'rganish uchun mashqlar.

Bassyeyn tubida turib (yoki quruklikda) turib bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – gimnastika skamyeykasida o'tirib: 1-oyoqlarni tizza sustavlarida bukish, 2-tovonlarni yelka chizig'i orqasiga o'tkazish (tizzalar ingichkaroq, tovonlar kyengroq), oyoq kafti maksimal ochilgan, oyoq uchlari tashqariga, 3-oyoqlarni yon taraflardan o'tkazib birlashtirish (itarilishni bajarish). Tovonlarni poldan "uzilmasin".

2. B.h. – ko'krak bilan gimnastika skamyeykasida yotib: 1- oyoqlarni tizza sustavlarida bukish, 2-tovonlarni yelka chizig'i orqasiga o'tkazish (tizzalar ingichkaroq, tovonlar kyengroq), oyoq kafti maksimal ochilgan, oyoq uchlari tashqariga, 3-oyoqlarni yon taraflardan o'tkazib birlashtirish (itarilishni bajarish).

3. Yuqoridagi ammo shyerik yordami bilan. Tortilish, oyoq kaftlari tashqariga qarab ochilgan momyentida mustaqil bajariladi, sherik oyoq kaftlarini qo'lga oladi va itarilishdan oldin zarur holatni egalashga ko'maklashadi. So'ngra to'g'ri itarilishni bajarilishiga va oyoqlarni birlashtirishga ko'maklashadi.

4. B.h.-bassyeyn tubida turib, kaftlarni oldinga qaratib qo'llar pastda. Oyoq kaftining holatini ushlab turib (oyoq uchlari bilan tashqariga maksimal ochilgan), sakrab bir hil nomdagi qo'lga oyoq kafti bilan tyegish. Variant: ikkala oyoq bilan birgalikda yoki navbatma-navbat.

Harakatsiz tayanch (bassyeyn dyevori) yonida bajariluvchi mashqlar.

5. B.h. – bassyeyn borti qiga chap biqin bilan turib, qshllar pastda, kaftlar oldinga qarab: 1-o'ng oyoqni bukish (oyoq tovonini qo'l kaftiga qo'yish), oyoq uchlari tomonga-pastga burilgan ("oyoq barmoqlarini kyeng ochish"); 2-yon tomondan turib oyoq bilan itarilishni bajarish va bunda aktsiyent pastga (ikkinchi oyoq bilan birlashguniga qadar).

6. Yuqoridagi, amma boshqa oyoq bilan.

7. B.h. – tayanchga yuz bilan turib, qo'llar bilan bassyeyn borti ushlab. Oyoq tovonlari turish, uchlari uchlari tomonga burilgan ("oyoq barmoqlarini kyeng ochish"). Variant: tovonlarda yurib ko'rish (vazifa-tovonlar holatini eslab qolish).

8. B.h. – ko'krak bilan yotib, pryedplyechyelar bil bassyeyn dyevoriga tayanish (yoki birinchi qo'l yuqorida, ikkinchi qo'l pastda). 1-oyoqlarni tizzi yoki tos-son sustavlarida bukish; 2-tovonlarni yelkalar chizig'i ortiga chiqarish (tizzalar ingichkaroq, tovonlar kengroq), oyoq kafti maksimal ochilgan, oyoq uchlari tashqariga qaragan; 3-oyoqlarning yon tomonlar orqali harakati bilan ularni birlashtirish (itarilishni bajarish).

9. B.h. bassyeyn borti oldida orqva bilan yotib va uni qo'llar bilan ushlab, oyoqlarning brass harakatlarini bajarish.

Harakatchan tanyach (suzish uchun taxta) bilan bajariluvchi mashqlar.

10. Taxta bilan oyoqlarning brass harakatlari yordamida suzish. Har bir zarbadan so'ng albatta pauza ushlanadi va iloji boricha katta masofani sirpanib o'tishga harakat qilinadi. Havo olish – pauza vaqtida (oyoqlarni tortib olishdan oldin) bajariladi, havo chiqarish oyoqlarning zarbali bilan bir vaqtda bajariladi.

Tayanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

11. B.h. – qo'llar yuqorida. Oyoqlarning brass harakatlari yordamida ko'krak bilan sirpanish.

12. Oyoqlarning brass harakatlari yordamida orqa bilan suzish, qo'llar tana bo'ylab. Pauza vaqtida – havo olish, oyoqlarning zarbi bilan birga – havo chiqarish.

Tipik xatolar:

- oyoqlar bilan zarbadan oldin tizzalar haddan tashqari kyeng ochish;
- zarbadan oldin oyoq uchlari va boldirlar buriltirilmaydi;
- oyoqlar bilan zarb yon tomonlarga aktsiyent bilan (oyoqlarni birlashtirishga emas);
- tortilish va oyoqlar bilan zarb qilish tyezligi bir hil;
- “sirpanish” fazasini bajarish vaqtida oyoqlar “cho’kadi”.

Uslubiy ko’rsatmalar:

- tizzalar – torroq, tovonlar – kyengroq;
- oyoqlar zarbidan oldin to’xtash, “oyoq uchlari yon tomonlarga” holatini fiksatsiyalash;
- oyoqlar zarbasini bitta yaxlik harakat bilan bajarish, zarbadan so’ng muddatli pazani saqlash (“sirpanish”);
- “tortilish”ni syekin va yumshoq bajarish; oyoq uchlarini tyezlik bilan va jadal ochish; oyoqlar bilan itarilish kuch bilan ammo yumshoq, birlashgunga qadar bajarish;
- Oyoqlar bilan zarbadan so’ng dumba va sonning orqa yuzasi mushaklarini taranglash.

Qo'llar harakatini va nafas olish texnikasini o'rganish uchun mashqlar.

Bassyeyn tubida turib (yoki quruklikda) turib bajariluvchi mashqlar.

1. B.h. – bassyeyn tubida turi, oyoqlar yeklakalar kyengligida, oldinga egilish va qo'llarni yuqoriga tortish (yelka va dahanni suvga qo'yish). 1 – qo'llarni ochish (yelkalardan bir oz kyengroq); 2 – bilaklar bilan yon tomonlarga-pastga qarab aylanma harakatlar bajarish (tirsaklar tushirlmasin); 3 – tirsaklarni ko'krak oldida birlashtirilsin va qo'llar oldinga-yuqoriga chiqarilsin.

2. Qo'llar bilan brass harakatlarini bajarish, nafas olish bilan birgalikda. Gryebokni boshlash bilar bir vaqtda havoni olish, qo'llarni oldinga cho'zish va pazuada – havo chiqarish.

Harakatchan tanyach (suzish uchun taxta) bilan bajariluvchi mashqlar.

3. Oyoqlar orasida suzgich bilan birga, boshni baland ko'tarib (dahan suv sathi yonida) va ixtiyoriy nafas olib, qo'llarning brass harakatlari bilan suzish.

4. Oyoqlar orasida suzgich bilan birga havoni suvga chiqarib qo'llarning brass harakatlari bilan suzish.

5. B.h. – taxtada o'tirish (tos bosh ostida ushlanadi, taxtani oyoqlar bilan ushlab turilmaydi), oldinga qarab, qo'llarning brass harakatlari bilan suzish.

6. Yuqoridagi, ammo orqa bilan ilgarilab. 1 – minimal qarshilik bilan qo'llarni kyeng ochish; 2 – to'g'ri qo'llarni o'z oldida birlashtirish.

Tayanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

7. Qo'llar bilan brass harakatlari, oyoqlar bilan – krol harakatlari, ixtiyoriy nafas olib suzish.

8. Yuqoridagi, ammo moslashtirilgan nafas olish bilan. Gryebokni boshlab bilan bir vaqtda – havoni olish, qo'llarni oldinga cho'zish va pauzada – havoni chiqarish.

Tipik xatolar:

- qo'llar bilan haddan tashqari kyeng gryebok;
- sirpanish vaqtida pauzaning yo'qligi;
- gryebok yakunida qo'llarni to'htatish (tirsaklar tashqariga holatida).

Uslubiy ko'rsatmalar:

- gryebokni bajarish vaqtida qo'llar orasidagi burchak 90 gradusdan oshmasligi kyerak;
- qo'llar yuqoriga bo'lgan holatda pauzani bajarish;
- gryebok yakunida tirsaklarni tyezlik bilan pastga (ko'krak oldiga) olish va ularni oldinga-yuqoriga chiqarish.

Harakatlarni moslashtirilganligini o'rganish mashqlari.

1. B.h. – bassyeyn tubida turib, qo'llar yuqorida. Qo'llar bilan gryebokni bajarish va qo'llarni bh.ga qaytarish, so'ngra bir oyoq bilan "tortilish" va brass usulida "itarilishni" bajarish.

2. Yuqoridagi ammo moslashtirilgan nafas olish bilan. Havo

olish gryebokni boshlash bilan bir vaqtda bajariladi, havoni chiqarish – qo'llarni oldinga-yuqoriga chiqarish va oyoqlar bilan itarilishda bajariladi.

Tanchsiz holatda bajariluvchi mashqlar.

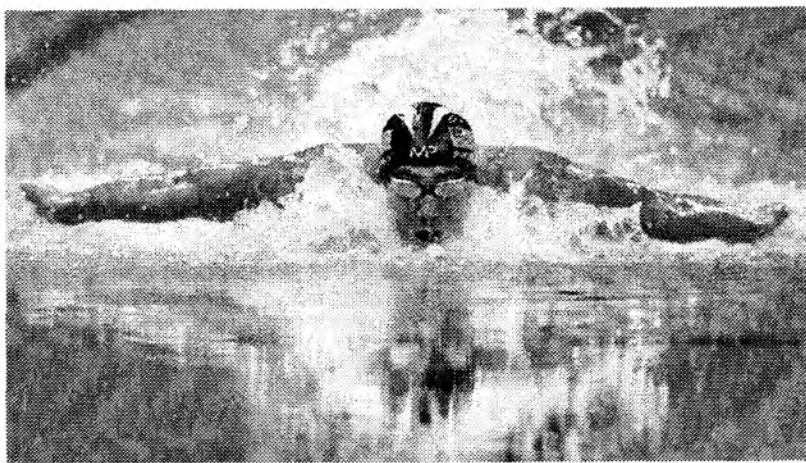
Savollar:

1. Supachadan turib start olish jarayonida qanday fazalarga bo'linadi?
2. O'qitish jarayonida qollanadigan asosiy usullar?
3. Qaysi burulish ochiq burilish deb ataladi?
4. Sovuq suvda xaddan tashqari uzoq bo'lish qon tomirlarida qanday o'zgarish paydo bo'ladi?

VIII. BATTERFLAY USULIDA SUZISH TEXNIKASI

8.1. BATTERFLAY USULI TARIXI

Brass usulida bilan suzish tezligini oshirish maqsadida 30-yillar o‘rtalarida ba’zi bir sportchilar qo‘llarini suv ustidan olib o‘ta boshladilar. Shunday tarzda suzishning yangi turi batterflay (“butterfly” – ingiz tilida – kapalak) vujudga keldi. Shu yillarda suzishning batterflay usulining yangi tezkor texnikasi – delfin tasdiq topdi. Bunda suzuvchi oyoqlar bilan brass harakatlarni bajarish o‘rniga butun gavdasi va oyoqlari bilan to‘lqinsimon harakatlarni bajaradi. Ilk bor bunday texnikani hamda batterflay uchun rekord tezlikni 1935-yilda Amerikalik D.Zig namoyish qildi. 1953-yil Vengriyalik suzuvchi D.Tumpek ilk bor delfin suzish texnikasidan foydalanib jahon rekordini o‘rnatdi. O‘sha davrdan boshlab batterflay usulida suzishda start oluvchi sportchilar uning tezkor ko‘rinishi – delfindan foydalaniladilar.



8.1-rasm

8.2. BATTERFLAY USULI UMUMIY TASNIFI

Batterflay – suzish tezligi bo‘yicha ko‘krakda krol suzish usulidan keyin turuvchi suzish usulidir. Batterflayning o‘ziga xos xususiyati oyoqlar va gavdaning tinimsiz, huddi delfinlar dum harakati kabi, to‘lqinsimon harakatlanishidir. Oyoq kaftlari bilan pastka qaratib

ikki marotaba to'liq urishlari qo'llar harakatining bitta to'liq sikliga to'g'ri keladi. Musobaqalar qoidalariga muvofiq qo'llar va oyoqlarning harakatlari bir vaqtda va simmetrik bo'lishi zarur.

Sport ahamiyati. Musobaqalarda quyidagi masofalarda medallar o'ynaladi:

- 50, 100 va 200 m;
- 4x100 m kombinatsiyalashgan estafietaning uchinchi etapi;
- 200 va 400 m komplyeks suzishning birinchi etapi;
- Oyoqlarni delfinsimon harakatlari suv osti sportida foydalaniladi.

Amaliy ahamiyati. Batterflayning amaliy ahamiyati yo'q.

8.3. BATTERFLAY USULI TEXNIKASI

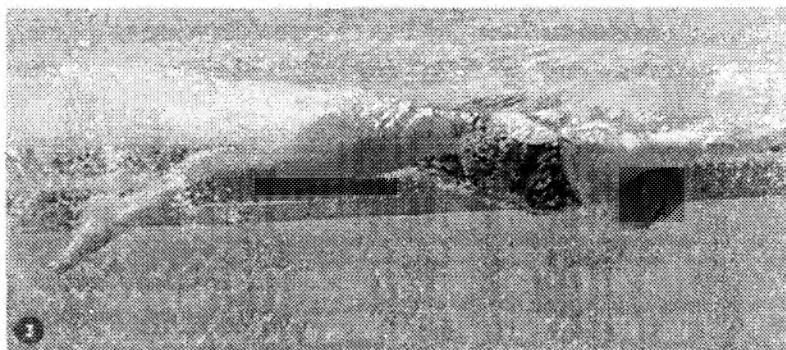
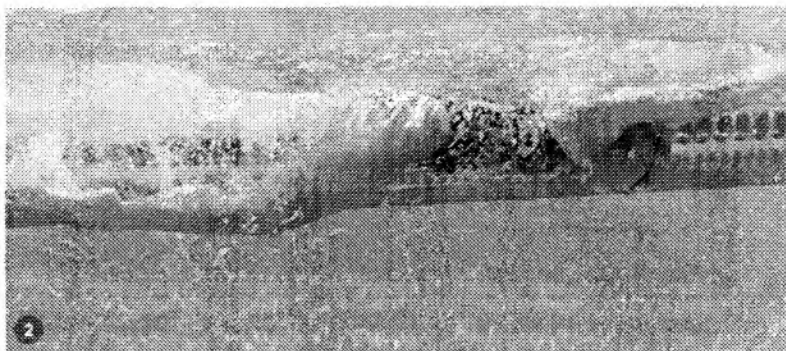
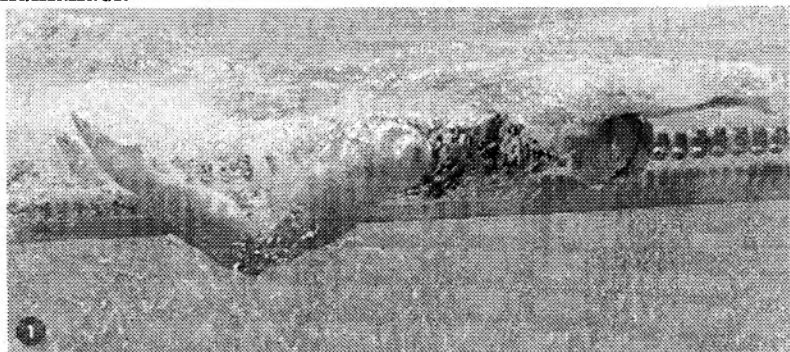
Gavdaning holati. Suzuvchi suv sathida ko'krak bilan yotib joylashib, tinimsiz ravishda butun tanasi bilan to'liqsimon harakatlarni bajaradi. Bunday harakatlar oyoqlarning eng effektiv ishini ta'minlaydi.



8.2-rasm

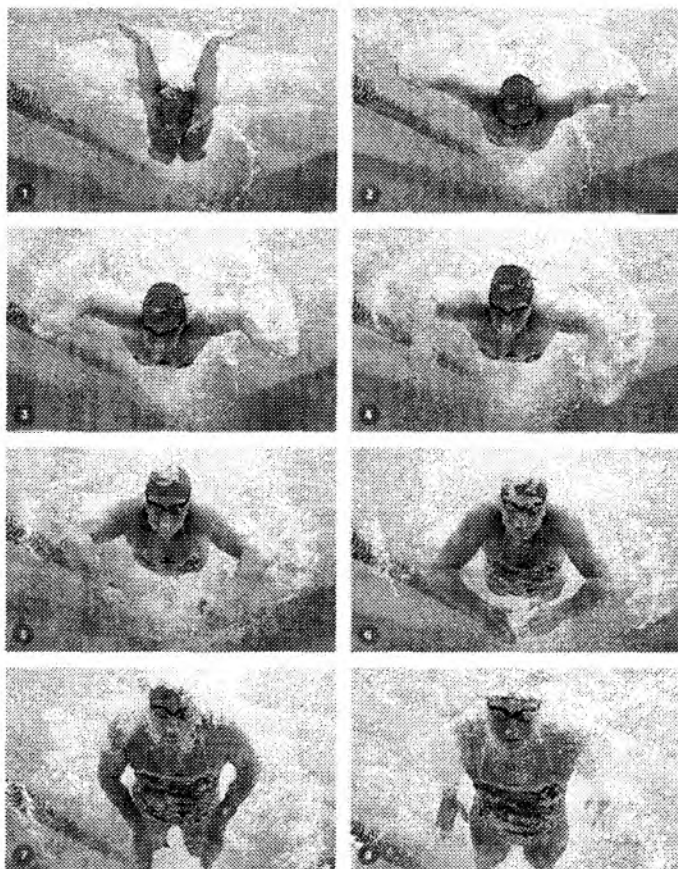
Oyoqlar bilan harakatlar. Batterflay usulda suzishda oyoqlar birgalikda ishlaydi. To'liqin tosning pastka-yuqoriga harakatlari-

dan boshlanib, tobora oʻsib boruvchi amplituda bilan tos-son, tizza va golyenostop mushaklariga oʻtib boradi. Toʻlqinsimon harakatlar ikkala oyoq kaftining yuqoridan pastka qarab jadal silkitilishi bilan yakunlanadi.



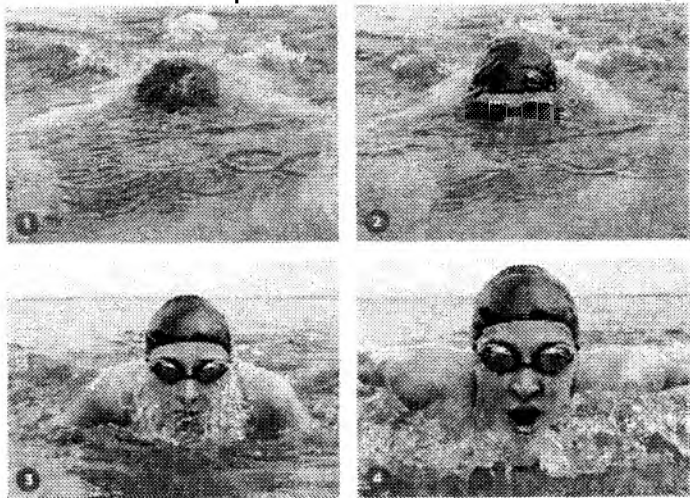
8.3-rasm

Qo'llar bilan harakatlar. Batterflay usulda suzishda qo'llar eshish bajarishni va suv sathi ustidan o'tkazilishini bir vaqtda va simmetrik amalga oshiriladi. Qo'llar suvga yelkalar kengligida kiradi. Eshish tirsak mushaklarida bukilgan qo'llar bilan o'z ostiga qaratib bajariladi. Eshish vaqtida qo'l panjalari parallel harakatlanadi, ularning orasidagi masofa esa 15–20 santimetrni tashkil qiladi. Tirsaklar bir oz chetga ochilgan. Eshish qo'llarni suvdan chiqishi bilan yakunlanadi. Qo'llar suvdan chiqishini va ularni havo bo'ylab harakatini yengillashtirish maqsadida eshish yakunida qo'llar tashqariga burilib yon taraflarga-orqaga qarab harakatlantiriladi.



8.4-rasm

Nafas olish qo'llarning harakatlari bilan moslashtiriladi. Havo olish qo'llar bilan eshish harakatining yakunlashishida va qo'llar suvda chiqarilishi mobaynida bajariladi. Bu vaqtga kelib suzuvchining boshi va yelkalari suvdan chiqib turadi. Havoni chiqarish qo'llarni suv ustidan o'tkazish va qo'llar bilan eshishni boshlashda bajariladi.



8.5-rasm

Harakatlarning umumiy moslashtirilishi. Batterflay bilan suzishda qo'llar va oyoqlarning harakatlarini o'zaro moslashtirishning ikki variantidan foydalaniladi: "bir zarbali" (qo'llar bilan harakatning bir sikli davomida suzuvchi oyoqlar bilan bitta zarbani bajaradi) va "ikki zarbali" (qo'llar bilan harakatning bir sikli davomida suzuvchi oyoqlar bilan ikkita zarbani bajaradi). "Ikki zarbali" variantda oyoqlar bilan birinchi zarba qo'llarni suvga kirishi bilan bir vaqtda bajariladi, ikkinchi zarba esa – qo'llar bilan eshish harakatini yakunida va havo olish bilar bir vaqtga mos keladi.

Savollar:

1. "Suzish" tushunchasiga nima kiradi?
2. Suvda basseyn devoridan depsinib start olish suzishning qaysi sportcha usulida qo'laniladi?
3. Suvning fizikaviy xossalariga nimalar kiradi?
4. Chalqancha brass usulida nafas olib chiqarish qanday amalgam oshiriladi?

IX. START OLIISH TEXNIKASI

9.1. SUPACHADAN TURIB START BAJARISH



9.1-rasm

Umumiy tavsifi. Musobaqalarning qoidalariga muvofiq, chalqancha krol suzish usulidan tashqari barcha usullar bilan suzishda sportchi startni start supachasidan turib sakrashdan boshlaydi. Supachaning suv sathidan balandligi 0.5 – 0.75 metrni tashkil etadi. Startni sifatli bajarilishi 0.2 – 0.4 sekundga qadar vaqt yutilishini ta'minlaydi. Supachadan start sakrashni bajarilishining eng tarqalgan variantlari bu “qo‘llarni silkitish bilan start”, “ushlab olish bilan start”, “yengil atletika starti”, “gruppirovkadan turib start”.

Start texnikasini analiz qilishda quyidagi fazalarni ajratib o‘tish mumkin:

- boshlang‘ich holat;
- tayyorlov harakatlar va itarilish;
- parvoz;
- suvga kirish;
- sirpanish;
- birinchi suzish harakatlari va suv ustiga chiqish.

Boshlang‘ich holat. Oldindan komandaga muvofiq suzuvchi start tumbochkasining orqa qirrasidan joy oladi. “Na start!” tayyorlov komandasidan so‘ng u kamida bitta oyog‘i bilan tumbochkaning oldingi qirrasiga turishi va start olishga shay bo‘lishi lozim. “Ushlab olish

bilan start” bajarish uchun boshlang’ich holatda suzuvchining oyoqlari tizza sustavlarida bukilgan ($135-150^{\circ}$), oyoq kaftlari yelka kengligida, oyoq barmoqlari tumbochka qirrasini ushlab turadi. Gavda og’ilgan, qo’llarning barmoqlari tumbochkani qirrasini oyoq kaftlari orasida (yoki ularning yonidan) ushlab turadi. Bosh egilgan, nafas ushlangan. Bu holatda suzuvchining tizzalari tumbochkaning oldingi qirrasida joylashadi, yelka chizig’i va bosh – bir oz oldinda. Tananing og’irlik markazi oyoq kaftining oldingi tomoniga o’tkazilgan, suzuvchi zudlik bilan start olish harakatlarini boshlashga tayyor. *Tayyorlov harakatlari va itarilish* “Marsh!” komandasiga muvofiq bajariladi. Sportchi qo’llari bilan tumbochka qirrasiga bosib tanasining muvozanat holatidan chiqaradi, oyoqlari bilan itariladi, qo’llarini siltab va boshini tanasi va qo’llarini oldinga-yuqoriga jo’natadi. Iloji boricha tezkorlik bilan katta kuch bilan itarilish va tanani yuqoriga-oldinga yo’nalishda optimal traektoriya bo’ylab jo’natish juda muhimdir.

Parvoz oyoqlarni tumbochkadan uzilishi bilan boshlanadi. Tana cho’ziladi, taranglashadi va ratsional traektoriya bo’ylar uchib boradi. Qo’llar oldinga qarab yo’naltiriladi, bosh qo’llar orasiga joylashadi.



9.2-rasm

Suvga kirish qo‘l panjalarining suvga kirishi bilan boshalandi. Ketma-ketlik bilan go‘yoki bir nuqtaga qo‘llar, bosh, gavda, sonlar va oyoq kaftlari kiradi. Suzuvchi oqib o‘tiluvchi holatni saqlab suvga kirish chuqurligini boshqaradi. Suvga kirishning optimal burchagi sifatida 15–30°ga teng burchak hisoblanadi. *Sirpanish* suvga oyoqlarning kirishi bilan boshlanadi. Ushbu fazaning o‘ziga xos xususiyati suzuvchi tanasining havo muhitidan, zichligi deyarli 800-marta katta bo‘lgan suv muhitiga kirishidir. Suv ostida sirpanish suv oqib o‘tishi ta‘minlanuvchi holatda va 80 sm dan ortiq chuqurlikka tushmasdan amalga oshirilishi zarur. *Birinchi suzish harakatlari va suvdan chiqish*. Ko‘krak bilan krol usulida suzishda qisqa muddatli sirpanishdan so‘ng suzuvchi oyoqlari bilan krol usuli harakatlarini bajaradi va yuqori harakatlanish tezligini saqlab turadi. Brass bilan suzishda suzuvchi uzun, sonlarigacha bo‘lgan eshishni bajaradi, bundan keyin qisqa muddatli “ikkinchi” sirpanish bajariladi, qo‘llar oldinga chiqariladi, oyoqlar itarilish uchun tortili so‘ngra jaddallik bilan oyoqlar bilan itarilish amalga oshiriladi.

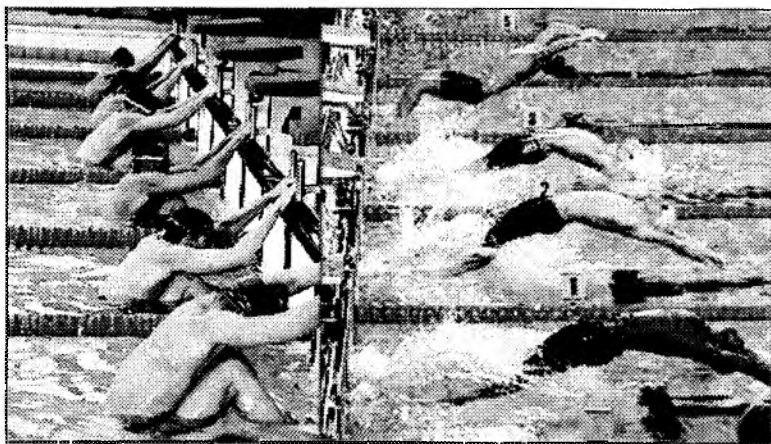
9.2. SUV ICHIDAN START BAJARISH

Suvdan turib start olish orqa bilan krol usulida suzishda amalga oshiriladi. Boshlang‘ich holat. Birinchi oldindan komandadan so‘ng suzuvchi suvga sakrab tushadi va start poruchenlari oldida ularga qarab turgan holda boshlang‘ich holatni egallaydi. Suzuvchi poruchenlarni yelka kengligidagi to‘g‘ri qo‘llar bilan, yuqoridan tutib turish (xvat) bilan ushlaydi. Oyoqlarini bukib, sportchi basseyn devoriga suv sathidan pastda oyoq kaftlari bilan mustahkam tayanib oladi, tiz-zalar bunda qo‘llar orasida qoladi. “Na start!” komandasiga muvo-fiq suzuvchi qo‘llarini bukib o‘zini poruchyenlar tomon bir oz tortib oladi va ana shu boshlang‘ich holda qimirlamay turadi. Start signali berilishi bilan sportchi startni bajarishni boshlaydi.

Uning start mobaynidagi harakatlarini shartli ravishda quyidagi fazalarga bo‘lish mumkin:

- tayyorlov harakatlari va itarilish;
- parvoz;
- suvga kirish;

- sirpanish;
- birinchi suzish harakatlari va suv ustiga chiqish.



9.3-rasm

Tayyorlov harakatlari va itarilish. Start signali bo'yicha suzuvchi start poruchyenlarini qo'yib yuboradi va keskin siltanish (max) harakati bilan qo'llarini oldinga yo'naltiradi (ko'zda tutilgan harakat yo'nalishida), shu bilan birga oyoqlari bilan basseyn devorlaridan jaddalik bilan itarilish amalga oshiriladi. Sportchining tanasi bunda cho'ziladi va egiladi. *Parvoz* fazasi oyoqlarni basseyn devorlaridan uzilishi bilan boshlanadi. Suzuvchi yanada ko'proq egiladi va boshini orqa qarab tashlaydi. *Suvga kirish fazasi* qo'llar panjalarini suvga kirishi bilan boshlanadi. Ketma-ketlik bilan go'yoki bir nuqtaga qo'llar, gardan (zatilok) va yelkalar kiradi, keyin orqa suvga kiradi. *Sirpanish, birinchi suzish harakatlari va suvdan chiqish.* Suv ostida sirpanish qisqa vaqt davom etadi. Suzuvchi dahanini ozgina ko'kragiga siqib tanasining oldinga-yuqoriga qarab yo'naltiradi, sirpanish tezligini jadallik bilan oyoqlarning harakatlari va qo'lining gryeboki bilan saqlab oshiradi (ikkinchi qo'l yuqoriga qarab cho'zilib qoladi).

Savollar:

Supachadan turib start olish jarayonida qanday fazalarga bo‘linadi?

O‘qitish jarayonida qollanadigan asosiy usullar?

Qaysi burulish ochiq burilish deb ataladi?

Sovuq suvda xaddan tashqari uzoq bo‘lish qon tomirlarida qanday o‘zgarish paydo bo‘ladi?

X. BURILISHLAR

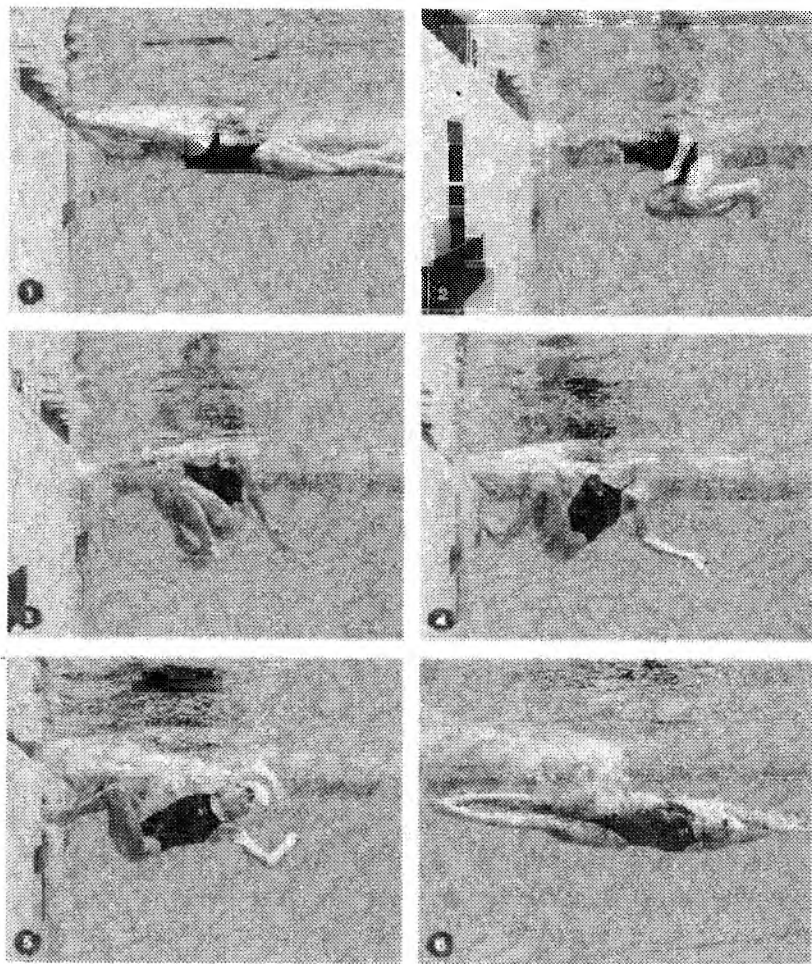
Umumiy tavsif. Suzish bo'yicha musobaqalar uzunligi 25 va 50 m bo'lgan basseynlarda o'tkaziladi va shu sababli sportchilar masofani suzib o'tishlari davomida bir yoki bir necha marotaba burilishlarni bajarishlariga to'g'ri keladi. Barcha burilishlar, suzishning usulidan qat'iy nazar quyidagilarga bo'linadi: ochiq va yopiq (aylanish vaqtida havo olishni bajarilishi momentiga qarab), oddiy va murakkab (aylanish vaqtida foydalaniluvchi o'qlar soniga qarab). Burilish texnikasini analiz qilishda quyidagi fazalarni ajratish qabul qilingan:

- suzib kelish;
- tegish (aylanishga kirish) va aylanish;
- itarilish;
- sirpanish;
- birinchi suzish harakatlari va suv ustiga chiqish.

Ko'krak bilan krol usulida suzishda burilishning turli variantlari uchraydi: oddiy ochiq, oddiy yopiq (suzishga boshlang'ich o'rgatishda foydalaniladi), "mayatnik bilan" burilish, oldiga yumalash bilan burilish ("salto" deb nomlanuvchi burilish bo'lib undan yaxshi tayyorgarlikka ega sportchilar foydalanadilar). Burilishni bajarishda fazalar (sirpanish, birinchi suzish harakatlari va suv ustiga chiqish) start uchun sakrashni bajarishdagi vazalarga o'xshashdir.

Oddiy ochiq va yopiq burilishlar. Basseyn devori yaqiniga suzib yaqinlashib va tezlikni kamaytirmasdan suzuvchi uni tirkagida bir oz bukilga qo'li bilan qarama-qarshi yelkasi balandligida tegadi. So'ngra u oyoqlarini bukadi (gruppirovkalanadi) va gorizontal bo'yicha aylanini boshlaydi. Qo'llari aylanishga ko'maklashadi: bit-ta qo'l – devordan itaradi, ikkinchi qo'l bilan o'ziga qarab gryebok (podgrebayushiye) harakatlarini bajaradi. Agarda aylanish vaqtida bosh suv sathidan yuqorida bo'lsa suzuvchi havo olsa bunday burilish – ochiq burilish deyiladi. Agarda suzuvchining boshi aylanish vaqtida suv ostida bo'lsa – yopiq burilish. Aylanma harakat oyoq kaftlarini basseyn devoriga qo'yilishi bilan yakunlanadi. So'ngra, devorga tayanib turgan qo'l undan uziladi va suv sathi yuqorisi bo'ylab oldinga yo'naltiriladi, bosh va yelka chizig'i suv ostiga kiradi. Qo'llar oldinga qarab cho'ziladi, panjalar birlashtiriladi, bosh qo'llar orasida bo'ladi

– suzuvchi basseyn devoridan itarilib suv ostida gorizontal holatda sirpanadi. Keyingi suvdan chiqish oyoqlarning harakatlari va qo‘l bilan gryebok (start sakrashiga o‘xshab) hisobiga amalga oshiriladi.

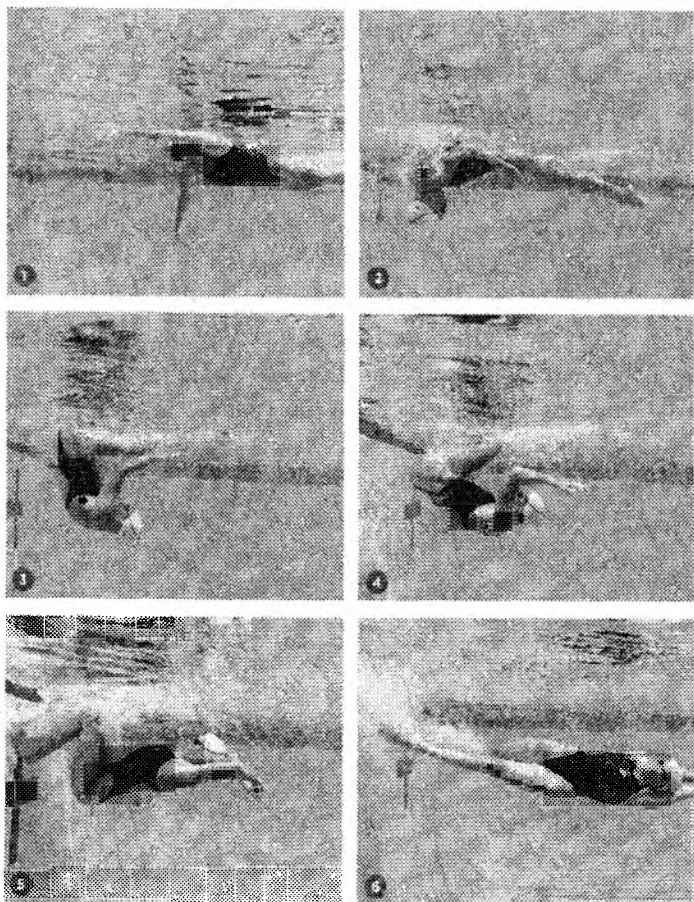


10.1-rasm

“Mayatnik” burilishi. Sportchi krol bilan suzishda basseyn devoriga bir qo‘l bilan (brass yoki delfin suzishida – ikkala qo‘l bilan bir vaqtda), suv sathi darajasida yoki unga yaqinda tegadi. So‘ngra

qo'llarini tirsak sustavida bukadi va qisman biqinda bo'lgan holatni egallaydi. Oyoqlar tos-son va tizza sustavlarida bukiladi va yonboshlagan sirt bo'yicha "mayatnik" bo'lib aylani boshlanadi (suzuvchi go'yoki bir biqindan boshqasiga dumalaydi), bunda suzuvchi o'ziga bir qo'l bilan gryebok harakatlarini bajarib, ikkinchi qo'l bilan dyevoridan itariladi. Yelka chizig'i va bosh bu vaqtda suv sathidan yuqorida harakatlanadi, suzuvchi havo olib oladi. So'ngra u qo'lini uzib suv ustidan olib o'tadi. Aylanish oyoqlarni bassyeyn devoriga qo'yish bilan yakunlanadi, suzuvchi to'liq suv ostiga kiradi va yana yon biqindagi holatiga qaytadi. Qo'llar oldinga qarab cho'ziladi, bosh qo'llar orasida bo'ladi va suzuvchi bassyeyn dyevoridan itariladi. Itarilish vaqtida ko'krakka burilish amalga oshiriladi, suzuvchi cho'ziladi va qisqa muddali sirpanishdan so'ng birinchi suzuvchi harakatlarni boshlaydi.

Oldinga dumalab burilish. Malakali sportchilar uchun bu ixtiyoriy usul bilan suzishda (ko'krakda krol bilan) asosiy burilish turidir. Murakkab yopiq burilishdagi devorga tegish fazasi aylanishga kirish fazasi bilan odatda almashtiriladi. Burilish shitiga yaqinlashganda sportchi avval bir qo'li bilan gryebokni yakunlaydi (qo'lini son oldida qoldiradi) keyin ikkinchi qo'li bilan. Oyog'i (oyoqlari) bilan pastga urish va qo'li bilan gryebokni tugatish bilan bir vaqtda bosh kyeskin suv ostiga kiradi, aylanish (oldinga-pastga va bir oz yonga) boshlanadi. Gavdaning yuqori qismi suv ostiga kiradi, cho'zilgan oyoqlar suv sirti bo'ylab devorga qarama-qarshi yo'nalishda harakatlanadi. Bundan so'ng suzuvchi shiddat bilan oyoqlarini tos-son sustavlarida bukadi (go'yoki tizzalari bilan pyeshanaga tegish maqsadida). So'nga tos gavda ketidan suv ostiga kiradi, oyoqlar tizza sustavlarida bukiladi va tezlanish bilan dyevorga qo'yiladi. Oyoqlarni devorga qo'yilishi vaqtida suzuvchi yon biqindagi holatida bo'lib, qo'llari yuqoriga yo'naltirilgan bo'ladi. Zudlik bilan oldinga yo'nalishda tanani cho'zish va uni ko'krakda yotgan holatga burish bilan birgalikda, devordan oyoqlar bilan itarilish boshlanadi.



10.2-rasm

Savollar:

1. Supachadan turib start olish jarayonida qanday fazalarga bo'linadi?
2. O'qitish jarayonida qollanadigan asosiy usullar?
3. Qaysi burulish ochiq burilish deb ataladi?
4. Sovuq suvda xaddan tashqari uzoq bo'lish qon tomirlarida qanday o'zgarish paydo bo'ladi?

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda manbaalari

Asosiy adabiyotlar:

1. Scott Riewald, Scott Rodeo, Science of Swimming Faster, Darslik, 2015
United States: Human Kinetics.
2. Sheila Taormina, Swim speed strokes, Darslik, 2014, USA, Boulder, Colorado.
3. Alan Lynn, Swimming: Technique, Training, Competition Strategy, USA, 2015, Crowood Sports Guides.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M., Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2017-y. – 48 b.
2. Mirziyoyev Sh.M., Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini tiklash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabil qilinganligini 24 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimidagi ma’ruza. 2016-yil 7-dekab. – T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2017-y. – 48 b.
3. Mirziyoyev Sh.M., Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlan-tirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruzasi. 2017-yil. 14-yanvar. –T.: “O‘zbekiston” 2017-y. – 103 b.
4. Mirziyoyev Sh.M., Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini barpo etamiz O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirish tantanali marosimiga bag‘ishlangan Oliy Maj-lis palatalari qo‘shma majlisidagi nutq. –T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2017-y. – 32 b.

5. Geyger A.I., Po‘latxo‘jayeva M.I. Suzish nazariyasi va uslubiyati T-2015
6. Korbut V.M., Voljin V.I., Israilova R.G. Suzish O‘zDJTI 2017
7. Sadikov A.G. Yosh suzuvchilarning tayyorgarlik bosqichlaridagi mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirish. O‘quv qo‘llanma. O‘zDJTI 2015
8. Geyger A.I., Po‘latxo‘jayeva M.I. Suzish sport turi bo‘yicha musoboqalar o‘tkazish qoidolari T-2014
9. Zarodov V.M. Плавание на открытой воде. Tashkent 2013y
10. Korbut V.M. SUZISH O‘quv qo‘llanma. T.2011y,
11. Korbut V.M., Isroilova R.G., Voljin V.I. Suzish texnikasi va unga o‘rgatish uslublari O‘quv qo‘llanma Toshkent 2010
12. Korbut V.M., Isroilova R.G. O‘yinlat orqali suzishni o‘rganamiz
13. Korbut V.M., Salimgareyeva R.R., Geyger A.I. Ko‘krakda krol usulida suzish texnikasini o‘rgatish va takomillashtirish uchun mashqlar to‘plami. T-2013y
14. Korbut V.M., Isroilova R.G., Matnazarov X.Yu. Suzish. T.2011y
15. Krasnova G.M., Zavadovskaya E.N. Amaliy Suzish O‘zDJTI 2010-y.
16. Krasnova G.M. Suzishning rivojlani tarixi. Toshkent 2009 O‘z.DJTI,2007y
17. Zavadovskaya E.N. Istoriya razvitiya prijkov v vodu. Tashkent-2009y
18. Salimgareyeva R.R. Ko‘p yillik tayyorgarlik tizimida suzuvchilarni saralash va yo‘naltirish. Toshkent – 2015.
19. Salimgareyeva R.R. Suzuvchilarning tezkorlik sifatini rivojlantirish. Toshkent – 2015.

INTERNET SAYTLARI

1. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.
2. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. <http://www.summercamp.ru/> – научные статьи, доклады и примеры упражнений по плаванию
4. <http://www.swimming.ru/> – техника и методика обучения плаванию
5. <http://swimming.hut.ru> – учебные материалы по плаванию

Qaydlar uchun

Kirish.....	3
I.BOB. IXTISOSLIKKA KIRISH.....	4
1.1. Fan to‘g‘risida tushuncha.....	4
Fanning maqsad va vazifalari	4
Fan bo‘yicha talabanning malakasiga quyiladigan talablar	4
Fanning o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar	4
Sog‘lom turmush tarzining asoslari	6
Suzishda harakatlanish faolligi shakllari.....	8
Suzishni inson organizmiga ta’siri.....	10
II. BOB. SUZISH RIVOJLANISH TARIXI	13
2.1. Suzish hayot uchun zarur ko‘nikma sifatida	13
2.2. 1918–1941 yillarda o‘zbekistonda suzishning rivojlanishi..	21
2.3. 1941–1945 yillarda o‘zbekistonda	28
2.4. 1946–1991 yillarda o‘zbekistonda suzishning rivojlanishi..	29
2.5. Mustaqil o‘zbekiston respublikasida suzish.....	41
2.6. Sportcha suzish usularining rivojlanishi	48
III. SUZISH MASHG‘ULOTLARIDA UCHRAYDIGAN BAXTSIZ XODISALAR VA ULARNING OLDINI OLISH	56
3.1. Suzish vaqtida tomir tortishishi	58
3.2. Suvda baxtsiz hodisalarning oldini olish	61
3.3. Cho‘kkanda birinchi yordam ko‘rsatish.....	71
IV. SPORTCHA SUZISH TEXNIKA ASOSLARI	84
4.1. Nazariy asoslar	85
4.2. Suza olish masalalari.....	86
4.3. Suvning suyrilik qarshiligi yoki suyuq jismlarning mexanik harakati.....	87
4.4. Statik suzishning qonuniyatlari.....	93
4.5. Dinamik suzishning asoslari	95
4.5. Har bir suzuvchi bilishi shart bo‘lgan ikki termin	97

Oldinga harakat qilishning nazariyasi qarshilik bu hamma narsadir.....	104
Dok kounsalmen va siljish	104
Sesil kolvinva to‘lqin	106
Erni maglisko va qarshilik	108
Siljish va qarshilik qarashlari va ularni sezish	110
Itarish	111
Yoyli traektoriya bo‘yicha suzish	111
Itarishning 3 fazasi.....	113
Muallaq turish fazasi.....	114
Diagonal faza	119
Finish faza	121
Oyoq harakati, tana harakati va ularning bog‘liqligi	123
Oyoq harakatlari.....	124
Oyoq harakatlari texnikasi	125
Suzish usulini bajarishda sinxronlik	133

V. KO‘KRAKDA KROL USULIDA SUZISH

TEXNIKASI	140
5.1. Ko‘krakda krol usuli tarixi.....	140
5.2. Ko‘krakda krol usuli umumiy tasnifi	140
5.3. Ko‘krakda krol usuli texnikasi.....	141
5.4. Ko‘krakda krol uslubidan suzishni o‘rgatish	144

VI. CHALQANCHAK KROL USULIDA SUZISH

TEXNIKASI CHALQANCHAK KROL USULI TARIXI	150
6.2. Chalqanchak krol usuli umumiy tasnifi	150
6.3. Chalqanchak krol usuli texnikasi	151
6.4. Chalqanchak krol usulida suzishni o‘rgatish	155

VII. BRASS USULIDA SUZISH TEXNIKASI BRASS

USULI TARIXI.....	159
7.2. Brass usuli umumiy tasnifi.....	160
7.3.brass usuli texnikasi	161
7.4.brass usulida suzishni o‘rgatish	164

VIII. BATTERFLAY USULIDA SUZISH TEXNIKASI....	169
8.1. Batterflay usuli tarixi.....	169
8.2. Batterflay usuli umumiy tasnifi.....	169
8.3. Batterflay usuli texnikasi.....	170
IX. START OLIISH TEXNIKASI.....	174
9.1. Supachadan turib start bajarish	174
9.2. Suv ichidan start bajarish	176
X. BURILISHLAR.....	179
Asosiy va qo‘shimcha adabiyotlat hamda manbaalari.....	183

Korbut B.M., Islamov I.S.

SUZISH NAZARIYASI VA USLUBIYATI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan

Muharrir:	A.Tilavov
Texnik muharrir:	Y.O'rinov
Badiiy muharrir:	I.Zaxidova
Musahhih:	N.Muxamedova
Dizayner:	Y.O'rinov

Nash.lits. № AI 245. 02.10.2013.

Terishga 13.10.2017 -yilda berildi. Bosishga 13.11.2017 -yilda ruxsat etildi. Bichimi: 60x84 1/16. Ofset bosma. «Times» garniturası. Shartli b.t. 12. Nashr b.t. 11.7. Adadi 300 nusxa. Buyurtma № 137.

Bahosi shartnoma asosida.

«Sano-standart» nashriyoti, 100190, Toshkent shahri,
Yunusobod-9, 13-54. e-mail: sano-standart@mail.ru

«Sano-standart» MCHJ bosmaxonasida bosildi.
Toshkent shahri, Shiroq ko'chasi, 100-uy.
Telefon: (371) 228-07-96, faks: (371) 228-07-95.



«Sano-standart»
nashriyoti

ISBN 978-9943-5001-1-2



9 789943 500112