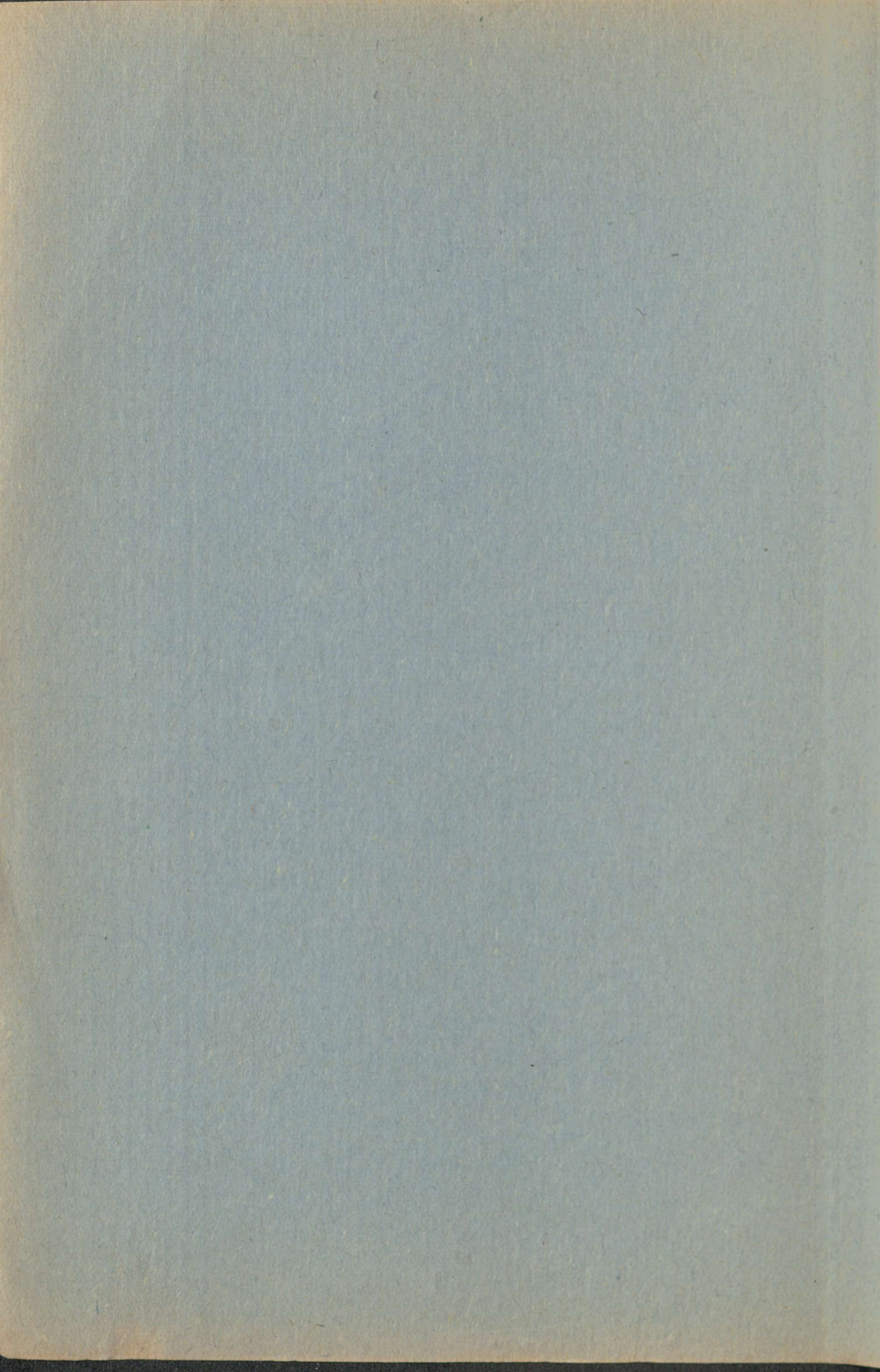


TARTU RIIKLIK ÜLIKOO

E. MÄEPALU

SISSEJUHATUS  
KEHALISE KASVATUSE  
TEOORIASSE

TARTU 1970



A-30833

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Kehalise kasvatus ja spordi kateeder

E. MÄEPALU

SISSEJUHATUS

KEHALISE KASVATUSE

TEOORIASSE

Õppevahend

TARTU 1970

Э. Мясалу

ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Учебное пособие

На эстонском языке

Тартуский государственный университет  
СССР, г. Тарту, ул. Вилкооли, 18

TARTU ÜLIKOOLI

RAAMATUKOGU

Vastutav toimetaja J. Laidvere  
Korrektor V. Lang

-----  
TRU rotaprint 1970. Paljundamisele antud 11. VI 1970.  
Trükiroogmaid 6,0. Tingtrükiroogmaid 5,58. Arvestas-  
roogmaid 4,9. Trükiarv 500. Paber 30 x 42. 1/4.  
MB 03964. Tell. nr. 414.

Hind 25 kop.

## E e s s õ n a.

Kehalise kasvatuse teooriat ja metoodikat õpitakse TRÜ Kehakultuuriteaduskonnas kolme semestri jooksul. Aine ulatus ja mitmekesisus tingib vajaduse üksikute probleemide põhjalikumaks käsitlemiseks. Käesolevas õppevahendis vaadeldakse küsimusi kehalise kasvatuse teooria aine, põhimõistete, uurimismeetodite jne. valdkonnast. Nende tundmaõppimine peaks kaasa aitama teooria ja metoodika kursuse järgnevate peatükkide paremaks mõistmiseks.

Õppevahendi koostamisel kasutati materjale põhiliselt kehalise kasvatuse teooria programmi järgi. Mõningaid küsimusi täiendati viimasel ajal kirjanduses ilmunud sellekohaste seisukohtade refereerimisega.

Et kehaline kasvatus muutub üha olulisemaks faktoriks inimese igapäevases elus, siis vajavad siin avaldatud seisukohad edasist uurimist ja täpsustamist.

## I. KEHALISE KASVATUSE TEOORIA PÕHIMÕISTED.

### K e h a l i n e   a   r   e   n   g .

Kehaline areng on inimese organismi bioloogiliste vormide ja funktsioonide kujunemise ja muutumise protsess, mis toimub elutingimuste ja eriti kasvatusel mõjul (1).

Kitsamas mõttes mõistetakse kehalise arenguna antropomeetriliste mõõtmiste abil määratletavaid keha väliseid vormide ja suuruste (kasv, kaal, spiromeetria, dünamomeetria jne.) näitajaid ning sportlase kehalise ettevalmistuse kontrollnormatiivide ja spordiklassifikatsiooni täitmise tulemusi.

Antropomeetriliste andmete ja organismi funktsionaalse seisundi näitajate vahel on otsene seos, eriti inimese kasvu- ja arenguperioodil. Noortel on kehaliste harjutustega tegelemise puhul vajalik süstemaatiline kehalise arengu jälgimine. Seepärast kuuluvad ka antropomeetrilised mõõtmised sportlaste arstliku kontrolli metoodika hulka.

Inimese kehalist arengut mõjustavate bioloogiliste faktorite, elutingimuste ja kasvatusel omavaheliste suhete hindamisel on erinevaid seisukohti. Mõnedes kapitalistlikes riikides püütakse inimese kehalist arengut seletada mingi nähtusega, mis on juba pärilikkusega ette määratud. Selline reaktsiooniline vaade eitab elusa looduse suunava arendamise võimalust ja vähendab kasvatusel osatähtsust. Eksploataatorlike klasside ideoloogid, kasutades sellist reaktsioonilist õpetust, püüavad näiteks tööliklassi degradeerumist seletada kui pärilikkusest tingitud paratamatust, eitades sealjuures sotsiaal-majanduslikust olukorrast tingitud põhjust.

Peale pärilike faktorite avaldavad inimese kehalisele arengule suurt mõju ka elutingimused ja kasvatus.

Nõukogude teadlaste rohkearvulised uurimused ja praktilised kogemused meie riigis kummutavad kodanluse väited selle kohta, nagu ei sõltuks kehaline areng sotsiaal-majanduslikust olukorrast. Antud seisukohta illustreerib alljärgnev tabel (2).

Moskva koolieelikute kehaline areng.

Keh. arengu näitajad	Urimis- aasta	3-aastased		5-aastased		7-aastased	
		Poisid	Tüdr.	Poisid	Tüdr.	Poisid	Tüdr.
Kasv cm	1901-05	80,0	88,0	99,5	98,0	111,0	108,0
	1958-59	95,5	92,6	107,4	106,8	119,6	119,2
Kaal kg	1901-05	12,5	13,7	16,4	16,5	20,0	19,5
	1958-59	14,8	14,4	18,4	18,2	22,9	22,5
Rinnu ümbermoot cm	1901-05	-	49,8	-	52,9	-	55,3
	1958-59	52,7	52,0	55,6	54,8	59,5	58,1

Inimese kehaline areng toimub looduse objektiivsete seaduspärasuste alusel (organismi ja keskkonna ühtsus, järkjärgulised kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed muutused organismis, funktsionaalsete ja struktuursete nihete vastastikune sõltuvus jne.), mida peab kehalise kasvatuse protsessis arvestama. Näiteks laps hakkab kõndima umbes aasta vanuselt - kuidas me ka ei tahaks, ei saaks me ta kehalist arengut forsseerida. Lapse kehalise arengu sellise seaduspärasuse ignoreerimine tooks kahju lapse tervisele (näit. jalgade kõverdumine).

Kehalise arengu objektiivseid seadusi ei saa muuta, küll aga saab neid mõjustada. Nõukogude Liidus on teatavasti sotsiaalmajanduslike tingimuste paranemise tõttu inimese keskmine vanus pikenenud 70 aastani. Kosmoselennud esitavad inimese organismile selliseid nõudeid nagu kaaluta oleku, kiirenduse jne. talumist. Kõiki neid vajalikke omadusi saab spetsiaalse kehalise treeningu abil omandada.

Kehaline areng toimub pidevalt, kuid mitte ühtlaselt. Kõige intensiivsemalt areneb laps esimesel eluaastal - pikkuses 20-25 cm, kaalus 2,5-3 korda. Kuni 8. eluaastani on aastase pikkuse juurdekasv ca 7 cm, kaaluive ca 2,2 kg. Nooremas koolieas suureneb pikkus aastas keskmiselt 4 cm, kaal 2 kg. Suguilise küpsemise perioodi algusega (poisid 13-14 a. ja tüdrukud 11-12 a.) kehalise arengu tempo järsult kasvab. Aastane juurdekasv pikkuses on 5-6 cm ja kaalus 4-6 kg. Tüdrukute kehali-

ne areng sel perioodil toimub energilisemalt kui poistel. Organismi väljakujunemine lõpeb põhiliselt meestel 19-20 a. ja naistel 17-18 a. vanuselt, kusjuures kasv mõne aasta jooksul veel jätkub. Vanust 25-45 a. meestel ja 25-40 a. naistel loetakse suhtelise morfoloogilise stabiilsuse perioodiks. Hiljem täheledatakse kehalises arengus mõningaid muudatusi, nagu pikkuse vähenemist, kehakaalu suurenemist jne.

Vajaliku kehalise arengu taseme saavutamisel etendab määratu suurt osa kehaline kasvatus, mis püüab mõjustada kehalise arengu suunda, selle iseloomu, arendada üht või teist kehalist võimet jne. Inimese kehalise arengu suunamine ja mõjustamine ongi kehalise kasvatuses sotsiaalne funktsioon ühiskonnas.

Kehalise arengu põhiliseks mõjustamise vahendiks on kehalised harjutused. Kirjanduse andmetel (2) oli näiteks 3-4 a. lastel, kelledega regulaarselt viidi läbi kehalisi harjutusi, aastane juurdekasv pikkuses 9,8 cm, kaalus 3,8 kg ja rinnaümbermõõdus 4,3 cm. Samal ajal nendel lastel, kes ei tegelnud kehaliste harjutustega, olid vastavad juurdekasvu näitajad pikkuses 8,8 cm, kaalus 3 kg ja rinnaümbermõõdus 3,9 cm. Meie vabariigis teostatud uurimused igapäevase kehalise kasvatuses mõjust kooliõpilaste kehalisele arengule ja tervisele kinnitavad samuti ülaltoodud seisukohti (3,4).

A. N. Krestovnikovi, N. V. Zimkini, N. N. Jakovlevi, V. S. Farfeli jt. teadlaste arvukad uurimused näitavad, et **sportlik treening** avaldab eriti suurt mõju kehalisele arengule. Sportlikus treeningus ilmneb selgelt, millised olulised muudatused võivad esineda organismi funktsioonides ja vormides, kui arvestatakse vastavate tegurite (harjutused, režiim, koormus, toitumine jne.) rakendamise iseärasusi. Milline erinevus on kehaliste võimete aastase juurdekasvu näitajate ja üldise kehalise arengu osas neil noortel, kes tegelevad süstemaatiliselt sportliku treeninguga, illustreerib järgmine tabel (2).

Ka kehalise arengu funktsionaalsetele näitajatele avaldab mõju sportlaste treenitus. Näiteks sportliku vormi perioodil sportlase kaal muutub püsivaks, spiromeetri ja dünamomeetri

sportlaste ja mittesportlaste (noormeeste)  
kehalise arengu keskmised näitajad  
(S. P. Letunovi ja R. E. Motóljanskaja andmetel).

Vanus	Grupid	Kasv cm	Kaal kg	Rinna üm.cm	Rinna eksk.	Spirom. cm	Tõmbe- joud	Kõe joud
15-16	Sportl.	160,8	53,8	76,8	6,9	3750	131,3	42,0
	Mitte- sportl.	157,2	48,9	71,3	6,2	3235	110,0	34,0
17-18	Sportl.	166,8	59,0	85,6	7,6	4320	137,5	45,8
	Mitte- sportl.	159,0	52,0	80,9	5,7	3350	114,5	37,0
19-20	Sportl.	169,4	64,8	89,8	7,6	4650	159,1	48,1
	Mitte- sportl.	165,0	58,0	86,6	5,5	3750	120,0	42,5

näitajad saavutavad maksimumi. 60% kesk- ja vanemaalistel kehakultuurlastel, kes tegelesid poolteist aastat süstemaatiliselt üldise kehalise ettevalmistusega, suurenes kopsumaht 200-1000 cm<sup>3</sup>, 65% isikuist aga vähenes liigne kaal keskmiselt 4-8 kg võrra.

Kehaliste harjutuste erinevate komplekside (võimlemine, mängud, raskejõustik jne.) kasutamine põhjustab funktsionaalsete ja kehaliste võimete arengu kaudu organismis ka morfoloogilisi ja struktuurseid ümberkorraldusi. Kuna funktsioonid ja vormid on üksteisest sõltuvad, siis ka kehaline areng kulgeb sõltuvalt kasutatavate harjutuste iseärasusest. Seepärast täheldataksegi teatud erinevusi nende sportlaste kehalises arengus, kes rea aastate jooksul on spetsialiseerunud ühele või teisele spordialale. Seda illustreerib alljärgnev tabel.

Tõstjad ja maadlejad paistavad silma eriti arenenud muskulatuuriga, kuid suhteliselt vähema kopsumahuga. Neile on lähedased samade näitajate osas ka kergejõustiklased-heitjad. Tunduvalt erinevad eelmainestest jooksjad, eriti pikamaajooksjad. Enamikul meist on väike kasv ja kaal, väiksem lihaskond ning suur kopsumaht. Võimlejalatel on see-est hästi arenenud käte ja ülakeha muskulatuur, kuid vähem arenenud jalalihased. Vas-

Antropomeetriliste näitajate erinevus sõltuvalt sportlikust erialast (L. A. Stepanova andmetel).

Sportlase antropomeetrilised näitajad	Sportlik eriala		
	Pikamaa- ja üli-pikamaa-jooksjad	Lühimaa-jooksjad	Maadlejad ja tostjad
Kasv /cm/	172,3	173,3	173,6
Kaal /kg/	66,5	70,6	81,2
Ümbermõõt /cm/:			
rind	92	92,1	100
õlavöö vabas asendis	26,8	28,2	33,4
õlavöö pingutatult	30,1	32,3	36,4
reis	51,5	54,1	57,2
pölv	36,4	36,8	37,9
Jõud /kg/:			
parem käsi	51	58	60
selja dünamomeeter	143	175	200
Kopsumaht	4905	5280	4700

tupidi võimlejatele on uisutajatel ja jalgrattureil hästi arenenud jalalihased. Sellised erinevused kehalises arengus on tingitud lihastöö üldisest iseloomust ja üksikute lihasgruppide peasjalikust koormatusest antud spordiala harrastamisel. Teisest küljest põhjustab ühe või teise spordiala sportlaste kehalise arengu erinevusi juba gruppide komplekteerimisel õpilaste kehaehituse loomulike eelduste arvestamine. Treener peab õpilaste valikul silmas ka nende kehalise arengu perspektiivi (pärilikkuse faktorit). Seda tingib rea spordialade spetsiifika, kus võrdsete tingimuste juures teatud eelise annab morfoloogilise konstruktsiooni üks või teine iseärasus. Näiteks korvpallis on eelistatav pikk kasv, heidetes-tõugetes suur kasv ja kaal, hüpetes pikad jalad jne.

Kehaline areng on tihedalt seotud liigutusvilumuste kujundamisega. Vilumuste omandamine mingil tegevusalal ja nende paljukordne kordamine sportliku treeningu printsiipidel

ongi kehalise arengu eeltingimuseks.

Kriipsutades alla kasvatus osa kehalise arengu kindlustamisel, tuleb silmas pidada ka seda, et kasvatus pole siiski ainuke kehalise arengu tingimus. Ta on üks olulisemaid lülisid kegu ahelas, mis määrab selle arengu. Ühiskondlik-ajaloolises plaanis on esmajärguliseks, peamiseks inimese arengut (sealjuures ka kehalist arengut) määravaks tingimuseks töö, tootmistegevus. Töö toimub aga alati konkreetsetes ühiskondlik-ajaloolises formatsioonis ja selle mõju inimeste kehalisele arengule erinevas ühiskonnas on erinev. Eksploataatorlikus ühiskonnas võib töö põhjustada inimese ühekülgset arengut. Sotsialistlikus ühiskonnas on töö muutunud inimese loomulike jõudude ja võimete igakülgse arendamise faktoriks.

## K e h a l i n e   k a s v a t u s .

Kehaline kasvatus on kogu kasvatus üks osa, mille kaudu toimub inimese organismi morfoloogiline ja funktsionaalne täiustamine ning eluks vajalike liigutuseoskuste ja vilumuste kujundamine. Seega on kehaline kasvatus inimese kehalise arendamise vahend ning abinõu, millega liigutuslik kogemus antakse vanema põlvkonna poolt edasi noorematele. Sellel kogemusel on kaks külge - vilumused ja võimed. Seetõttu kehalises kasvatuses eristatakse kahte suunda: esiteks liigutuste õpetamine (kehalise kasvatus hariduslik külge) ja teiseks kehaliste võimete arendamine<sup>1</sup> (kehalise kasvatus kasvatuslik külge). Esimesel juhul on tegemist "kehalise haridusega", toimub kasvatatava varustamine vastavate teadmiste, oskuste ja vilumustega. Teisel juhul räägime kehalisest kasvatus kitsamas mõttes - kehalise arengu mõjustamisest eesmärgiga tugevdada tervist, omandada ja täiustada kehalisi võimeid.

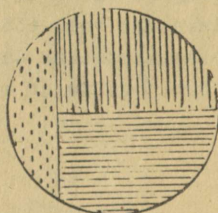
---

<sup>1</sup> Vene keeles    ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Peale selle on kehaline kasvatus ka tähtsaks vaimse arengu vahendiks.

Kaks esimest külge on kehalise kasvatus protsessile spetsiifilised, tema ülesannetest ja funktsioonidest otseselt tulenevad küljed, kolmas aga mittespetsiifiline, kuid kehalise kasvatus protsessiga kaasnev nähe (joonis 1).

Joon. 1 Kehalise kasvatus protsessi küljed.



- Kehalise kasvatus  
õpetuslik-hariduslik külge.



- Kehalise kasvatus kasva-  
tuslik külge



- Kehalise kasvatus protsessi-  
le kaasnevad vaimse, kõlbeli-  
se ja esteetilise kasvatus  
komponendid.

Kehaline kasvatus allub ühiskonna arengu üldistele seaduspärasustele, sõltub ühiskonna kultuuritasemest ja materiaalse elu tingimustest, muutub koos ühiskonna arenguga igal uuel ajaloolisel perioodil ning omandab üha suurema tähtsuse.

Nagu kogu kasvatus tervikuna en ka kehaline kasvatus sotsiaalne nähtus. Kehakultuuri ajalugu näitab, et kehalise kasvatus eesmärgid ja ülesanded, sisu, organisatsioon ja meetodid sõltuvad ühiskondlike suhete iseloomust. Antagonistlike

Klassidega ühiskonnas on kehalisel kasvatusel klassiisoleom, valitsevad klassid kasutavad seda oma eesmärkide saavutamiseks. Eksploateeritavad klassid kasutavad kehalist kasvatust kui üht vahendit tervise tugevdamiseks, võitluseks oma õiguste, vabaduse, demokraatia ja rahu eest.

Juba K. Marx ja F. Engels sidusid kasvatuse ja eriti kehalise kasvatuse tööliklassi ettevalmistamisega revolutsiooniliseks võitluseks. Nad pidasid revolutsionääri hoolitsust oma tervise, kehalise tubliduse eest - parteiliseks kohustuseks.

Nõukogude Liidus ei ole vastandlike huvidega klasse. Seepärast on kehaline kasvatus kõigile ühiskonna liikmetele kättesaadav ja sel on tõeliselt üldrahvalik iseloom. Meil on kehaline kasvatus kommunistliku kasvatuse tähtis koostisosa, mida rakendatakse koos vaimse, kõlbelise ja esteetilise kasvatusega.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programmis rõhatakse, et kommunismi materiaal-tehnilise baasi loomisega on vaja kindlustada isiku igakülgne ja harmooniline areng. Kommunistlike ülemineku perioodil tuleb kasvatada uus, mitmekülgsete vaimsete ja kehaliste võimetega ning kõlbeliste omadustega inimene. Seega on uue inimese kujundamiseks meie ühiskonnas suur osa täita ka kehalisel kasvatusel.

## K e h a l i n e h a r i d u s .

Kehalise hariduse mõiste esines juba uue aja varasemates kehalise kasvatuse süsteemides. Nii näiteks räägib tuntud filantroopide kehalise kasvatuse üks teoretikuid G. Vieth kehaliste harjutuste vajalikkusest eesmärgil " ... harida oma keha". J. Pestalozzi pidas keha vaimu ja kõlbluse arendamise aluseks. Ta lülitas liigete elementaarvõimlemise süsteemile juurde veel "tööalaste oskuste aabitsa" ( tassimine, töökamine, veeretamine jne.). Olles "kehalise hariduse" tuline pooldaja, nägi ta neis tegevustes selle saavutamise peamist teed.

Kõige põhjalikumalt käsitles "kehalise hariduse" küsimusi P. F. Lesgaft (5). Tema pedagoogilises süsteemis on kehalisel haridusel väljapaistev koht. Lesgaft nimetas ki oma kehaliste harjutuste süsteemi "kehaliseks hariduseks". Ta eristas mõisteid "kasvatus" ja "haridus" ning sealjuures ka "kehaline kasvatus" ja "kehaline haridus".

Lesgaft pidas kasvatus ja hariduse üldiseks eesmärgiks inimese organismi harmoonilist ja mitmekülgset arendamist. Üksikjuhtudel mõistis ta kasvatusena ka inimese kõlbeliste omaduste ja tahteavalduste, s.t. iseloomu kujundamist, kuna hariduseks pidas ta süstemaatilist vaimset, esteetilist ja kehalist arendamist. Lesgaft kinnitas sealjuures, et kasvatuslikud ülesanded lahendatakse peamiselt perekonnas, hariduslikud ülesanded aga koolis. Mõistes hästi sellise piiritlemise tinglikkust, kirjutas ta: "Järelikult kui kool saabki endale peamiselt hariduslikud eesmärgid, siis ikkagi seal kasutatavad õpetamise meetodid ja suhtumine õpilastesse peavad täielikult olema kooskõlas kasvatuslike ülesannetega" (5, lk. 290-291). Teisiti öeldes tähendab see seda, et õpetamine peab olema ka kasvatuslik. Edasi rõhutas Lesgaft: "Inimese organismis on kõik nii seotud, et tema funktsioonide igasugune kunstlik lahutamine rikub üldist tegevuse harmooniat ja ei anna soovitud tulemusi; seepärast viljakam on selle pedagoogi tegevus, kes mõistab last mitmekülgse ja saab aru temal esinevate nähtuste omavahelistest seestest" (5, lk.29). Seega siis kasvatuslikud ja hariduslikud ülesanded ühtuvad ja seisnevad selles, et süvendada teadlikkust noorte tegevustes ja kõlbelises käitumises. Ülalöeldust on selge, et Lesgafti järgi kehaline haridus ei välista, vaid vastupidi, eeldab kehalist kasvatuslikku, mis lahendab ka tervistaliku ja hügieenilise iseloomuga ülesandeid. Tema järgi kehaline haridus ei piirdu üksi tervistaliku suunaga, liigutussuuna ja kogu organismi tugevdamisega, nagu arvati enne Lesgafti kodanlikes võimlemissüsteemides. Lesgafti kehalise hariduse ülesanded on laialdasemad ja sügavamad. Need tulevad vaimse, kõlbelise ja esteetilise kasvatuslikud ülesannete õigest mõistmisest koolis. "Vaimne kasv ja

areng," räägib Lesgaft, "mõuab vastavat kehalist arengut" (5, lk.287). Lesgafti järgi kehalise hariduse ülesanded seisnevad selles, et õpetada noort inimest valitsema oma keha ja selle vajadusi, et osata "eraldada üksikuid liigutusi ja võrrelda neid omavahel, neid teadlikult sooritada ja kohandada takistustele, ületada neid takistusi osavamalt ja püüdlikumalt; teisiti öeldes, õppida vähema tööga võimalikult väikese ajakuluga sooritama teadlikult suurt kehalist tööd ja tegutsema elegantselt ja energiliselt" (5, lk.295).

Neid ülesandeid püüti lahendada haridusliku suunitlusega spetsiaalsete kehaliste harjutuste abil. Lesgaft valis kehalisi harjutusi anateomilis-füsioloogilisi iseärasusi arvestades ning harjutusi järk-järgult komplitseeritumaks muutest taotles ta organismi ja kehaliste võimete otstarbekohast arendamist koos vaimse, kõlbelise ja esteetilise kasvatusesega. See kõik pidi arendama lapses ka armastust töö vastu. Lesgaft väitis, et õige kehalise hariduse puhul omandab õpilane kehalise töö üldised võtted ja oskuse neid kasutada igasuguse tegevuse puhul. Kõik see eraldab Lesgafti kehalise hariduse süsteemi teistest tolleaegsetest kitsastest utilitaarsetest kehalise kasvatusesüsteemidest. Vaatamata sellele leidsid tema vaated tunnustamist ainult tsaari-Venemaa eesriidliku intelligentsi ringkondades.

Nõukogude kehalise kasvatusesüsteemis hinnatakse kõrgelt Lesgafti pedagoogilist pärandit, sealhulgas ka tema vaateid kehalise hariduse osas.

Tänapäeva kool annab õpilastele kehalises kasvatuses teatud summa teadmisi, oskusi ja vilumusi, mis sünteesituna annavadki õpilastele kehalise hariduse. Kehalise hariduse omandamise ja kujundamise protsessi õpilasel on võrreldud meesilase tegevusega, kes korjab õietolmu ja hiljem valmistab sellest mee (6).

Kehalise hariduse omandamine on seotud õpetaja-treeneriga, kes pedagoogilises tegevuses otseselt suunab ja mõjustab õpilast. Õpetaja põhilised ülesanded kehalise kasvatuses teostamisel on järgmised:

1) aidata õpilastel mõista kehalise hariduse olemust, harjutuste efektiivsust, analüüsida oma aistinguid ja liigutusi, tunnetada koolis omandatud liigutuste elulist vajalikkust;

2) laste tervise tugevdamine ja nende keha harmooniline arendamine;

3) anda mitmesuguseid liigutuslikke oskusi ja vilumusi (õpetada jooksmat, hüppamat, heitmat, ujumat, suusatamat jne.);

4) arendada jõudu, kiirust, osavust, vastupidavust, täpsust, liigutuste plastilisust ja rütmilisust, oskust orienteeruda ruumis ja ajas jne.;

5) kujundada õiget rühti ning keha asendite ja liigutuste kultuuri;

6) aidata kaasa intellekti, kõlbeliste omaduste ja esteetilise maitse kasvatamisele.

Nende ülesannete realiseerimisel kujundatakse õpilastel kehaliste harjutuste abil välja selline sünteesimisvõime, et nad suudaksid tegutseda ükskõik millises elusituatsioonis - töös, lahingus jne.

Seega on kehalise hariduse lõplik eesmärk õpetada noort tegutsema erinevates olukordades, otstarbekohaselt kasutama keolis omandatud teadmisi, oskusi ja vilumusi ning suunama oma tegevust meil kujunenud ühiskondlik-poliitilistele ja kõlbelis-estetiilistele ideaalidele vastavalt.

Kus on siis piir kehalise hariduse ja kehalise kasvatuse vahel? Kehaline kasvatus on laiem sfäär, see on tegevus, mille tulemusena kujuneb välja kvaliteet - kehaline haridus. Kui kehalise hariduse teostamise kohaks on peamiselt kool, siis kehaline kasvatus toimub kõikjal meid ümbritsevas elus.

Kehalise hariduse protsessi juhivad vahetult õpetaja-treener, tuginedes vastavale programmile. Kehalist kasvatust aga teostatakse ka perekonnas, koolivälistes asutustes jne. Ka vahendid on siin mitmekesisemad - päike, õhk, vesi, hügieenilised tingimused, režiim, toitumine jne., mis ei mahu kehalise hariduse mõistesse.

Ka kehalise kasvatuse tund ja kehaline haridus on oma-

vahel tihedalt seotud. Nad on ühe medali kaks külge ja nende eraldamine tooks kahju kehalise hariduse kvaliteedile. Tunnivälised kehalise kasvatus vormid ei haara alati laste põhimassi, on ülesannetelt kitsapiirilised ega anna noortele seepärast hariduslikku miinimumi.

### K e h a l i n e t ä i u s l i k k u s .

Isiksuse mitmekülgse arendamise idee pole iseenesest uus. See on erutanud eesrindlike inimeste mõtteid juba paljude sajandite jooksul. Antiik-kreeka filosoof Aristoteles, renessansiajastu humanistid F. Rabelais ja M. Montaigne, väljapaistev XVII saj. tšehhi pedagoog J.A.Komensky, prantsuse XVIII saj. valgustaja J.J. Rousseau, möödunud sajandi sotsialistid-utopistid F. Fourier, C.H. Saint-Simon, R. Owen, suured vene revolutsioonärid-demokraadid A. I. Herzen, V. G. Belinski, N. G. Tšernõševski, N. A. Dobroljubov, väljapaistvad vene pedagoogid ja arstid K. D. Ušinski, P. F. Lögaf, V. V. Gorinevski ja paljud teised võitlesid inimese vaimsete ja kehaliste võimete harmoonilise arendamise idee eest. Kuid nende isikute teatud klassilise piiratuse ja sotsialismieelsete klassiühiskonna formatsioonide ajaloolis-ühiskondlike suhete iseloomu tõttu see idee ei jõudnud faktiliselt kaugemale unistusest - sotsiaalsest utopiast. Ainult teadusliku kommunismi rajajate töödes sai see idee konkreetse sisu ja seose kommunismi printsiipidele rajatud ühiskonna eest peetava revolutsioonilise võitluse praktikaga (?).

K. Marx ja F. Engels näitasid, et tööst endast kui inimese eksisteerimise ja arengu ühiskondlikust ajaloolisest alusest tuleneb kasvatus vajadus üldse ja samuti ka kehalise kasvatus vajadus. K. Marx näitas veenvalt, et inimene, kui ta tahab töötada, peab kogu aeg ennast täiustama, peab arendama jõudu, tugevdama teadvist, peab ümber kujundama oma loomust, omandama tööalaseid vilumusi. Selleks on aga vaja

haridust ja kasvatust ning eriti kehalist kasvatust.

Eriti suur tähtsus marksistlik-leninliku õpetuse loomingu-lingulisel rakendamisel uue inimese kasvatamiseks on NLKP XXII kongressi otsustel. Nendes on erilise selguse ja lihtsusega mitte ainult formuleeritud uue inimese ideaal, vaid esmakordselt on kindlaks määratud ka teed ja vahendid ideaali ellurakendamiseks.

"Kehalise täiuslikkuse" mõiste tuli kindlalt meie ellu NLKP XXII kongressil vastuvõetud partei programmiga. Selles on öeldud: "Kommunismile ülemineku perioodil suurenevad võimalused selleks, et kasvatada uut inimest, kelles harmooniliselt ühinevad vaimne rikkus, moraalne puhtus ja kehaline täiuslikkus" (8, lk.111). Kommunismiehitaja peab olema igas suhtes täiuslik. See on objektiivne nõue, mis tuleneb töö iseloomu muutumisest ja sellel on suur tähtsus kommunistliku ühiskonna ülesehitamisel.

Kehaline täiuslikkus on tähis, mille püstitab igaüks meist, kuigi ta pole eesmärk omaette. See on inimese rikkus, mis peab kajastama tema igapäevases töös.

Mida mõistame kehalise täiuslikkuse all? Kehalise kasvatuse teoreetik V. Podolski (9) eraldab siin kaks teineteisest sõltuvat külge: konstitutsioonilist, mis väljendab kasvu, kaalu, rünaümbermoõdu ja organismi mitmesuguste süsteemide biokeemilistes näitajates, ja funktsionaalset, mis on seotud inimese liikumisega. Autori arvates on vaja leida vastus järgmistele küsimustele: a) milline peab olema inimese kehaehitus seoses tema praktilise tööga nüüd ja tulevikus? ja b) milline liigutuslik ettevalmistus selleks on vajalik? On teada, et 80-90 % kõikidest inimestest on keskmiste kehalise ettevalmistuse näitajatega. See tähendab seda, et enamus vastsündinud poeglasi on 48-54 cm ja tütarlapsed 47,5-53,5 cm pikad. Täiskasvanutel on kasv vastavalt meestel 156-174 cm ja naistel 147-165 cm. Inimese konstitutsiooniliste näitajate keskmised suurused on tingitud tema pärilikkusest. Tekib küsimus, kas kehalise täiuslikkuse saavutamiseks on vaja neid pärilikkusest tingitud keskmisi suurusi mõjustada.

Kas suuremate kehaliste näitajatega inimesed on täiuslikumad kui "keskmised" inimesed? Kehalise kasvatuise praktikast on teada, et "gigandid" on suure jõuga, kuid liialt aeglased ja vähe vastupidavad. Väikesekasvulised aga vastupidi on äärmiselt liikuvad, kuid vähema jõuga. Seepärast "keskmist" inimest iseolemustab kõige optimaalsem kehaliste võimete suhe.

Esineb selliseid arvamusi, et seoses tootmise automatiseerimisega nõuded kehalise arengu osas vähenevad. Sellest tulevate mitmesuguste väärteteooriate mõjul tehakse järeldus, et progress toob kaasa kehalise taandarengu. Seepärast pole vaja end täiustada, vaid päästa see, mis veel olemas. Tegelikkuse faktid aga räägivad teist. Olgugi et automaadid vabastavad inimese raskest füüsilisest tööst, ei tähenda see tegevusetust, vaid sellist tööd, mis nõuab kõikide füüsiliste ja vaimsete jõudude ja võimete harmoonilist rakendamist. Tänapäeva lendur, kõrghoonete ehitaja, kraana-juht või põllumajanduse mehhanisaator peavad kõrvuti kehalise pingutusega ilmutama ka ettevõtlikkust, kiirust, leidlikkust, vastupidavust jne. veel suuremal määral kui endised kvalifitseerimata töölised. Kehalise taandarengu idee võtlikkust kinnitab ka inimese organismi ühtsuse bioleogiline seadus. Aju ja keha on tihedas vastastikusel seoses. Seepärast siis keha taandareng põhjustaks ka ajutegevuse piiratust.

Kui tänapäeva töö esitab inimese konstitutsioonile "normaalsed" nõudeid, siis liigutuste täpsuse suhtes need nõuded kasvavad. Näiteks valtsimisemasina operaator sooritab minutis ligikaudu 100 mitmesugust liigutust, mõnesentimeetrine viga sammuva ekskavaatori 100 m pikkuse noole suunamisel põhjustab selle kopa mitmeteetrise märgist kõrvalekaldumise. Seepärast liigutuste täiuslikkus peab seisnema oskuses ökonoomselt kasutada jõudu ja seda täielikult realiseerida. Nende ülesannetega suudab toime tulla üksnes kõrge kehalise haridusega indiviid.

Esitatud faktide põhjal võib teha järelduse, et kehaline täiuslikkus on inimese mitmekülgse kehalise arengu ja liigutusliku ettevalmistuse ajaleoliselt tingitud tase, mis võimaldab tal optimaalselt kohaneda tootmise, sõjanduse ja elukorra tingimustega ning kindlustab eluliselt vajalike funktsioonide pikaajalise normaalse kulgemise (1).

Selle mõiste juures tuleb silmas pida, et igale ajaleolisele etapile on iseloomulik oma kehalise ettevalmistuse tase, oma kehalise täiuslikkuse ideaal. Samuti on ka erineva vanuse ja sooga inimestel kehalise täiuslikkuse kujunemisel omad iseärasused.

Inimese kehalist täiuslikkust väljendavad järgmised näitajad (10):

1) organismi kõikide organite ja süsteemide elutegevuse optimaalne tase;

2) kehaliste võimete (jõu, kiiruse, vastupidavuse, osavuse) harmooniline areng ja eskus neid mitmesugustes tingimustes kasutada;

3) mitmesuguste eluks vajalike eskuste ja liigutusviimuste olemasolu;

4) proportsionaalne kehakuju.

Kõik need kehalise täiuslikkuse küljed peavad kindlustama inimesele kauaks kõrge vaimse ja füüsilise töövõime, kindluse haigestumiste ja väliskeskenna ebasoodsa mõju vastu ning organismi potentsiaalsete võimete ja jõudude kõige täielikuma avaldumise sotsiaalse tegevuse mitmesugustes tingimustes.

Kuigi kehalise täiuslikkuse mõistes peale räägitud tervisest, sisaldab ta endas kõike seda, mis on iseloomulik normaalsele tervele inimesele. Tervis ja kehaline täiuslikkus ei ole sünenüümid, kuid mõistetena on nad siiski omavahel tihedalt seotud. Eriti on see ilmne siis, kui räägime keskmise eluea piknemisest ja kõrgest töötoetlikkusest. Inimese tervise mõiste on küll bioloogiline kategooria, kuid rääkides inimesest ühiskonnas, saab meile mõistetavaks selle külje suur sotsiaalne tähtsus. Seepärast riigi kulutused

kasvatusele ja haridusele peavad saama tagastatud aja jaoksul materiaalse või vaimse tootmise sfääris. Seda garanteeribki peamiselt just tervis. Nõukogude inimeste tervis ei ole üksnes nende isiklik asi, see on saanud, nagu ütles V. I. Lenin, riigi varaks. Seepärast on ka tervise tugevdamine iga kodaniku moraalseks kohustuseks.

Millised teed ja vahendid on kehalise täiuslikkuse saavutamiseks? Tuletame meelde, et inimese organismi areng sõltub peale loomuliku seaduspärasuse suurel määral ka elutingimustest ja kasvatusest. Nõukogude inimeste elutingimuste paranemine on kõigile silmanähtav. Sellele vaatamata võivad kehalise arengu puudused (lihaste lõtvus, rasvumine, halb rüht) esineda ka heade elutingimuste puhul. Nii näitasid mõningate üliõpilaste antropomeetriliste mõõtmiste tulemused, et kui 75 % vaatlusalustest ei elanud harmoonilise kehalise arenguga (11). Seda põhjustab kehalise kasvatuses alahindamine. Ainsult süstemaatiline tegelemine kehaliste harjutustega on põhiline tee kehalise täiuslikkuse saavutamiseks.

Arvukad teaduslikud uurimused kinnitavad, et just kehaliste harjutustega tegelevatel inimestel on tugev ja vastupidav luustik ning lihaskond, võimekas südame-vereseoonkond ja hingamisüsteem. Näiteks treenitud inimestel tuleb keha kaalu iga kg kohta 8 g südame kaalust, kuid mittetreenitudel on see ainult 4,8 g. Sama võib öelda ka kopsu elulise mahu kohta. Treenitudel on see umbes 5-6 liitrit, mittetreenitudel aga 3-4 liitrit. Kaasaegsed harjutamise meetodid võimaldavad suhteliselt lühikese ajaga saavutada silmapaistvaid tulemusi. Kui 10 aastat tagasi kulus meistersportlase ettevalmistamiseks keskmiselt 5-7 aastat, siis nüüd on see aeg lühenenud, vaatamata järgunõuete pidevale kasvule, peasegu poole võrra.

Olgugi et kehalise täiuslikkuse probleem on täiesti lahendatav, tuleb nõukogude kehalise kasvatuses süsteemi ka tulevikus täiustada. Erilise uurimise objektiks peavad saada üldise kehalise ettevalmistuse küsimused, sest kohati ei

lähtu kehalise kasvatuse praktika inimese kehalise arengu harmoonia ja kehalise täiuslikkuse saavutamise ideest. See ei tähenda sugugi mitte ka sperdi ja erialalis-rakendusliku kehalise ettevalmistuse esa alahindamist.

Et inimene oleks tugev, terve ja tööväimeline, selleks on vaja teada, millises järjekorras ja millise koormusega erinevatel vanuseperioodidel tuleb kasutada kehalise kasvatuse vahendeid.

Oleks ekslik arvata, et sport üksi lahendaks kehalise täiuslikkuse ja harmoonilise arendamise küsimuse. Esiteks on sportlik tegevus piiratud teatud aastatega ja teiseks (magu näitavad uurimused ja tähelepanekud /12/) jätab spetsiifiline sportlik treening oma jälje paljude sperdialade harrastajatele. Kehalise arengu teatud asümmeetriat võib täheldada laskuritel, tennisistidel, kamsuõudjatel, vehklejatel jne.

Kehalise kasvatuse arsenalis on palju vahendeid - nende edasine täiustamine peab olema seotud inimese kehalise täiuslikkuse etaleonide otsimisega. See varustab praktikat eeskujuga, mille peole on vaja püüda nõukogude inimese kehalisel kasvatamisel.

Tänu ühiskonna, kehakultuuriorganisatsioonide ja inimeste endi jõupingutustele on inimest hakatud mõistma ka kehalise arengu taseme, tervise ja pika ea reaalsete määrajate alusel.

Kasvavate ühiskondlike vajaduste, eriti teotmise ja inimese enda sisemiste vajaduste mõjul kehalise täiuslikkuse ideaal areneb edasi, olles põhimõtteliselt lõppematuks pretsessiks. Seepärast võitlus inimese vaimse ja kehalise täiuslikkuse eest kommunistlikus ühiskonnas ei katke kunagi.

## K e h a k u l t u u r .

Kultuuri all mõeldakse inimeskonna poolt leodud materiaalseid ja vaimseid väärtusi. Kehakultuur on seega kegu kultuuri üks koostisesa. Seda tuleb vaadata kui meie ühiskonna saavutuste kogumit rahva kehalise kasvatusel alal.

Ühe või teise maa kehakultuuri iseolemustab terve rida momente ja näitajaid, nagu kehalise kasvatusel küsimuste käsitlemise teaduslik tase ja selle praktilise rakendamise tulemused, spertlikud saavutused, kehalise kasvatusel osa töötajate igapäevases elus jae. Üheks tähtsamaks kehakultuuri näitajaks on riigi saavutused kehalise kasvatusel süsteemi arendamisel. Siia kuuluvad sellised momentid nagu kehalise kasvatusel eesmärkide ja ülesannete eesriindlikkus, kehalise kasvatusel sisu, vahendite, meetodite, organisatsiooniliste vormide käsitletus, kehalise kasvatusel alase töö juhtimine, kaadri ettevalmistus, materiaal-tehnilise baasi seisund jae.

Kehakultuuri mõiste on tunduvalt laiem kui kehalise kasvatusel mõiste. Ta kajastab esiteks meid tulemusi, mida on saavutatud kehalise kasvatusel protsessis, ja teiseks näitab kegu riigi kehalise kasvatusel süsteemi arengutasel.

Kehakultuur on ajaleoliselt tingitud nähtus. Selle tekimine kuulub kaugetesel aegadesel. Kehakultuur, nagu kultuur tervikuna, on inimeste ühiskondlik-ajaleolise praktika tulemus. Tööprotsessis inimene mõjustas end ümbritsevat leodust, arendas sealjuures ka oma kehalisi ja vaimseid võimeid. Vajadus valmistada inimesi ette eluks ja esmajeones tööks tingis ajaleoliselt kegu kehalise kasvatuselga ka kehakultuuri tekimise ja edasise arengu. Kehakultuuri arengu kõige olulisemateks näitajateks ühel või teisel ajaleo arengu etapil on antud ühiskonna faktilised saavutused inimeste tervistamisel ja nende kehaliste võimete mitmekülgsel arendamisel.

Kehakultuuri sisu ja tema kasutamise viisid muutuvad sõltuvalt ühiskondlike suhete muutumisest. Klassiühiskonnas on kehakultuuril klassiiseloome. Eksisteerib valitsevate klasside kultuur ja ekpluateeritavate masside kultuur. Ke-

hakultuur võib olla seega reaktseemiline või revolutsiooniline, sõltuvalt sellest, milliste ühiskondlike jõudude käsutuses ta on. V. I. Lenin märkis, et iga rahva kultuuris on kõrvuti valitseva klassi kultuuriga ka rõhutatud kihtide kultuur. See käib tervikuna ka kehakultuuri kohta. Valitsev klass võimaldab oma töötajail kehalist kasvatust niivõrd, kui võrd see on kasulik nende klassihuvidele. Inimeste materiaalsetest elutingimustest ja ühiskondlikest suhetest tingituna on töötajate lastel raske saada haridust ja sealjuures ka kehalist haridust, kasutada spordiabaase, inventari, kvalifitseeritud treeneri abi jne. K. Marx kirjutas: "Kui mõni indiviid, tänu heale toidule, heolikele kasvatusale ja kehalistele harjutustele, arendas endas füüsilist jõudu ja esavust, kuid teine inimene puuduliku ja halva teidu ning sellest tuleva seederikke tagajärjel, hooletussejätmise ja üleliigse pingutuse tagajärjel lapsepõlves millalgi ei võinud omandada "aimid", mis on vajalikud, et kasvatada endale lihaseid, rääkimata juba sellest, et valitseda nende "aimetega", siis esimese "isiklik jõud" suhteliselt teisega on puht aimeline" (13, lk.373).

Kui kedaalul kasutab rahva huvi kehalise kasvatuses vastu selleks, et meelitada neid eemale klassivõitlusest, progressiivsetest ühiskondlikest organisatsioonidest, siis töölisklass kapitalistlikus ühiskonnas kasutab omi kehakultuuriorganisatsiooni rahvahulkade koondamiseks kommunistliku partei ja ametiühingute ümber. Tööliste spordiorganisatsioonid mõnedes kapitalistlikes maades on kasvanud eluliseks ühiskondlikuks jõuks (töölissperdi föderatsioonid ja liidud Prantsusmaal, Soomes jne.).

Progressiivsed ühiskondlikud jõud kasutavad kehakultuuri kui üht võimsat vahendit rahvaste üksteisele lähendamiseel ja rahu kindlustamisel riikide vahel. Seda soodustavad mitmesugused rahvusvahelised kehakultuurilised üritused - olümpiamängud, rahvusvahelised kohtumised, festivalid jne.

Kapitalistlikus ühiskonnas võib märgata kehakultuuri alal ka kommertslikku suunda. Mitmesugused ettevõtjad orga-

niseerivad kehakultuurilisi üritusi ja võistlusi isikliku kasu saamise eesmärgil. Sõlmitakse lepinguid sportlastega, mis esmajoones on kasulikud ettevõtjale. Sissetulekud spordiehitiste eksploateerimise ja võistluste eest saavutavad professionaalses spordis tohutud mõtmed. Antud juhul on kehakultuuri põhimõtteid moonutatud ja tal on mandumise tendents.

Tõelise tähtsuse omandab kehakultuur sotsialistlikus ühiskonnas. Siin on ta sotsialistliku kultuuri üks osa, mille eesmärgiks on tervise tugevdamine, inimese kehaliste ja vaimsete võimete harmooniline arendamine. Kehakultuuri iseolemulikeks joonteks on meelideelisus, rahvalikkus, massilisus, rahvuslike vormide mitmekesisus, teaduslikkus. Nõukogude riigi eksisteerimise esimestest päevadest alates omistati kehakultuurile suurt tähtsust. Partei ja valitsuse määrustes kinnitati korduvalt ja arendati edasi seisukoha töötajate mitmekülgselt kehalisest kasvatuses, tervise tugevdamisest ning nende ettevalmistamisest tööks ja kaitsetegevuseks.

Nõukogude kehakultuuri programmiline külg väljendub üleliidulises kehakultuurikomplektis "Valmis tööks ja NSV Liidu kaitseks" (VTK), mis moodustab meie kehalise kasvatuses süsteemi aluse. NLKP XXII kongressil, kus kavandati kommunismiehitamise suurejoonelise programmi, avati uued perspektiivid ka kehakultuuri ja spordi arendamiseks. Vastuvõetud otsustes märgitakse massilise kehakultuuri arendamise vajadust, et tõmmata kehakultuuriliikumisse kaasa laiad rahvamassid, eriti noorsugu. Tõsteti esile just seda, et kehakultuur peab kindlalt juurduma nõukogude inimese igapäevasesse ellu.

Majanduse arenguga, töötajate elatustaseme tõusuga ja tööpäeva lühendamisega luuakse seodsad tingimused kogu sotsialistliku kultuuri, sealhulgas ka kehakultuuri arenguks. Käesoleval ajal on meie maal 206 358 kehakultuurikollektiivi, mis haaravad 54 093 400 töötajat (14). Igal aastal valmistatakse ette mitu miljonit VTK märklast. Kasvab suur

järguspertlaste-meisterspertlaste armee. Suurt tähtsust saab teetamisvõimlemine, mis on tõhusaks vahendiks töötajate tervise tugevdamisel, tööviljakuse tõstmisel ja kõrge töökultuuri organiseerimisel ettevõtetes. Paljudes linnades harrastavad kehalisi harjutusi kesk- ja vanemaalised isikud. Hommikuvõimlemine, suusatamine, ujumine ja turism on saanud miljonite nõukogude inimeste igapäevase elukorra elementideks.

Sügavate sotsiaalsete ümberkorraldustega, materiaalse heaolu tõusuga, arstiabi paranemisega ja kehakultuuri arenguga on meie maal tagatud stabiilne rahva juurdekasv, madal surevus ja kõige kõrgem keskmine eluiga.

Kehakultuuri üheks põhiliseks küljeks on spert. Massilisuse baasil on nõukogude spert lühikese aja jooksul saavutanud ülemaailmse kuulsuse. Nõukogude spertlastel on juhtiv koht rahvusvahelises ulatuses, neile kuuluvad paljud rahvusvahelised ja maailmarekordid. Rohkearvuline nõukogude spertlaste armee täidab partei poolt püstitatud ülesannet - ületada rekordeid ja viia need kõrgesse rahvusvahelisse klassi. Sperdi massilisuses ja meisterlikkuses väljendub see, mida on saavutatud töötajate kasvatamisel terveteks ja tugevateks.

Nõukogude kehakultuuris elavad edasi ka rahvuslikud traditsioonid. Igas liiduvabariigis harrastatakse oma rahvuslikke spordialasid, eksisteerivad rahvuslikud kehakultuuri vormid. Traditsioonilised rahvaste spartakiaadid on selle veenvaks kinnituseks.

Kehakultuuri arengu üheks olulisemaks näitajaks on meil ühtne kehalise kasvatusüsteem, mis harmooniliselt ühendab riiklikud ja ühiskondlikud spordiorganisatsioonid ja elanikkonna erinevad kontingendid. Meie maal on rahva kehaline kasvatus rajatud teaduslikule alusele, mille vundamendi moodustavad ühiskonna-, loodus- ja pedagoogiliste teaduste saavutused.

Nõukogude Liidus on loodud kindel kehakultuurialase kaadri ettevalmistamise süsteem. Üheteistkümnnes kehakultuu-

riinstituuendis, arvukates kõrgemate õppeasutuste kehakultuuriteaduskondades, kehakultuuritehnikumides ja treenerite koolides valmistatakse ette kvalifitseeritud kehakultuurialast kaadrit. Teaduslikku kaadrit valmistatakse ette aspirantuuri kaudu kõrgemate kehakultuuri õppeasutuste juures.

On olemas spetsiaalsed ettevõtted spordinventari valmistamiseks. Areneb spordibaaside võrgu väljaehitamine.

Meie kehakultuur on üldrahvalik ja selle juhtimine tugineb demokraatlikele alustele. NLKP KK ja NSVL Ministrite Nõukogu määrusega 17. oktoobrist 1968.a. moodustati seniste spordiühingute ja organisatsioonide liidu baasil kehakultuuri- ja spordikomiteed, kelle ülesandeks on kehakultuuri ja spordi juhtimine ning arendamine meie maal. Sellega tuldi tagasi kehakultuuriliikumise riikliku juhtimise juurde.

Nõukogude kehakultuuril on suur internatsionaalne tähtsus. Meie kehakultuuriliikumise kogemusi on kasutanud edukalt teised sotsialismileeri maad. Kehakultuuriorganisatsioonid on tihedates sidemetes rahvusvahelise spordiliikumisega ja selliste organisatsioonidega nagu Rahvusvaheline Olümpiakomitee, erialaföderatsioonid, teaduslikud asutused jne. Sportlased võtavad osa rahvusvahelistest võistlustest nii kodu- kui ka välismaal.

Käesoleval ajal suureneb veelgi kehakultuuri osatähtsus inimese igakülgisel arendamisel. Kehakultuur saab meil võimaks faktoriks võitluses inimese tervise, kõrge töötootlikkuse, kommunistliku elukorra ja eluea pikendamise eest.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu 1966.a. ühises määruses kehakultuuri ja spordi edasiarendamise abinõudest on öeldud, et kehakultuuril kui inimese kommunistliku kasvatusel ühel tähtsamal elemendil on suur riiklik tähtsus. Seepärast tuleb välja töötada konkreetset abinõud kehakultuuri ja spordi edasiarendamiseks, et kehakultuur muutuks nõukogude inimese moraalse ja vaimse palge kujunemise ühiskondliku mõjustamise aktiivseks vahendiks, soodustaks tema igakülgset harmoonilist arenemist ja tootlikku tööd, aitaks

tal säilitada paljudeks aastateks tugeva tervise ja loova aktiivsuse ning valmistaks teda ette kodumaa kaitsmiseks.

Mõistet "kehakultuur" tarvitatakse igapäevases elus ka teistes tähendustes, nagu "kehakultuurlane", "kehakultuur ja sport" jne. Need on ajalooliselt kujunenud kehaliste harjutuste erinevad nimetused. Sport on ühiskonnas kehalise kasvatusena vormina ja meetodina omandanud suure tähtsuse, mis paratamatult kajastub ka kehakultuuri mõistes.

"Kehakultuur" kitsamas mõttes on süstemaatiline tegelemine kehaliste harjutustega tervislikel eesmärkidel, s.t. ilma püüdetä saavutada kõrgeid sportlikke tulemusi, võtta osa ametlikest spordivõistlustest jne.

Seega on siis kehakultuurlane see, kes peab režiimi, alub kindlatele hügieeninõuetele, harrastab regulaarselt hommikuvõimlemist ja teisi temale jõukohaseid harjutusi (matkamist, suusatamist, ujumist, võimlemist jne.), kuid ühel või teisel põhjusel ei püstita endale spordijärgu saavutamise eesmärki, rahuldub vähemaga sportlike tehniliste näitajate osas ja harjutab väiksemate koormustega. Muidugi on selline jaotus tinglik, sest tänane kehakultuurlane võib homme saada juba sportlaseks.

Kehalise kasvatusena teooria põhimõisted, mida eespool vaatlesime, on vaatamata mõningatele spetsiifilistele iseärasustele omavahel orgaaniliselt seotud. Nende käsitlemine lahuse üksteisest ja kogu kehalise kasvatusena protsessist on võimatu.

Kõik nad on tekkinud ja tähendavad inimese kehalise kasvatusena protsessi üht või teist külge. Sedavõrd, kuidas see protsess täieneb ja kuidas sügavalt suudame seda protsessi mõista, rikkastub ka nende mõistete sisu ja hulk.

## II. KEHALINE KASVATUS KUI ÜHISKONDLIK NÄHTUS.

### K e h a l i s e   k a s v a t u s e t e k k i m i n e .

Kasvatuse ja sealjuures ka kehalise kasvatuse tekkimise küsimustes on erinevaid seisukohti. Paljud kodanlikud õpetlased püüavad töestada kasvatuse sõltumatust inimese materiaalse elu tingimustest. Nad väidavad, et kasvatuse on iseenesest tekkinud ideede, instinktide, vajaduste tulemus, et inimese kasvatuse erineb ainult kvantitatiivselt loomade kasvatusest. Nii väidab kodanlik õpetlane Š. Letunov, et loomade ja inimeste kasvatamine tugineb oma olemuselt samadele alustele.

Kui eitada kehalise kasvatuse sõltuvust ühiskonna materiaalistest ja konkreetsetest ajaloolistest tingimustest ning kehalise kasvatuse tekkimise põhjusi samastada instinktidega, jälgendamisega, sisemiselt tekkivate bioleogiliste vajadustega, viib see paratamatult inimese kehalise kasvatuse sotsiaalse olemuse eitamisele.

Selline kehalise kasvatuse tekkimise põhjuste seletamine kaotab erinevuse loomade väljaõppe ja inimese kasvatamise vahel, õigustab loomade dresseerimise meetodite kasutamist inimese kasvatamisel. Teatud aegadel on taolisi teooriaid kasutatud mõningate kodanlike kehalise kasvatuse süsteemide reaktsioonilise olemuse maskeerimiseks (fašistlik Saksamaa). Kehalise kasvatuse tekkimise ja arengu küsimuste õige tõlgendamine on võimalik ainult marksistlik-leninliku filosoofia seisukohalt lähtudes.

Kogu kasvatuse ja eriti kehalise kasvatuse tekkimine kuulub kõige varasemasse inimühiskonna arengu etappi. Kasvatuse alged ja tekkimine on vahetult seotud inimese eraldumisprotsessiga loomariigist, tema saamisega ühiskondlikuks olendiks, kes on võimeline valmistama tööriistu. "Töö", rääkis Engels, "algab tööriistade valmistamisega" (15, lk. 129).

Just nimelt tööriistade valmistamise võime tegi meie kaugete esivanemate vastastikused suhted tēda ümbritseva loodusega printsiipiaalselt erinevaks loomade vastavatest suhetest. F. Engels rääkis, et "loom ainult kasutab välist loodust ja tekitab selles muudatusi lihtsalt oma olemasoluga, inimese aga paneb looduse nende muudatustega, mida ta tekitab, oma eesmärkide teemistusse, ta valitseb loodust. See on viimane oluline erinevus inimese ja muude loomade vahel ja see on jällegi töö, mis selle erinevuse tekitab" (15, lk. 132-133).

Niisiis inimese tekkimine on seotud tööga. Töö lõi inimese, nagu ütles K. Marx. See on määranud ka inimese edasist ajaloolist arengut.

Kasvatus tervikuna ja sealjuures ka kehaline kasvatus tekib ühiskondlikus elus kui ajalooline vajadus. Looduse ümberkujundamine ja materiaalsete hüvede teotmine tingisid vajaduse, et inimese saaks teatud tööalase ettevalmistuse ja vilumused. See oli kehalise kasvatus tekkimise objektiivseks põhjuseks, millele lisandusid subjektiivse faktoriina ka inimese teadlikkus, tähelepanekud, kogemused jne. Sellealased uurimused kinnitavad, et kehalisest kasvatuses võib rääkida alles siis, kui inimese hakkas kehaliste võimete arendamise eesmärgil teadlikult kasutama erilisi liigutusi - kehalisi harjutusi.

Suur esatähtsus kehaliste harjutuste kujunemisel ja tekkimisel oli jahil, ürginimese elutegevuse tähtsal osal. Jahipidamine nõudis palju füüsilist jõudu, osavust ja vastupidavust. Loomade tabamine vajas peale kehaliste võimete veel visadust ja pingelist tähelepanu, tõstis inimese aktiivsust, sundis võitluses olemasolu eest talletama vilumusi.

Jahipidamisriistade pidev täiustamine eeldas uusi oskusi, keerulist liigutuste koordinaatsiooni ja suuremaid kehalisi võimeid. Uute relvade meisterdamine ja katsetamine nõudis teatud tegevuse paljukordset kordamist - harjutamist.

Töö seostumine mõtlemisega ja üldse abstraktne mõtlemisvõime aitab ürginimesel mõista harjutamise, eelneva ettevalmistuse, kogemuse tähtsust. Inimene õppis looma kujusid ja topiseid relvaga tabama ning õpetas seda ka teistele. Mõtlemine võimaldas inimesel näha ka seost eelneva ettevalmistuse ja jahi tulemuste vahel. Kõik see tõukas ürginimese mõttele, et tema edu töös ja sõjategevuses sõltub suurel määral sellest, kui kiiresti ta jookseb, millised on ta jõud, osavus, vastupidavus jne. Sel eesmärgil hakati noorele põlvkonnale andma vastavat kehalist ettevalmistust. Sellest memendist algaski üksikute liigutuste järkjärguline eraldumine teotlikult aluselt ja nende muutumine spetsiaalseteks kehalisteks harjutusteks.

Esiialgu teostati kehalist kasvatust stiihiliselt, vahetult tööprotsessis: ürgühiskonna tingimused sundisid noori juba varakult osa võtma jahist, kalapüügist, sõjaretkedest jne. Sellistes tingimustes tugevnesid lapsed kehaliselt ja vaimselt, omendasid vajalikke oskusi ja vilumusi.

Laialdaselt kasutati kehalise kasvatusvahenditena ka mängu, mis jäljendasid mitmesuguseid jahipidamise viise, põllumajanduslikke töid, sõjategevust ning samuti ka tööprotsessi ennast. Sellised kaasaegsed kehalised harjutused nagu jooks, hüpped, heited, roomamine jne. ulatuvad seega juurtega kaugemale ajalukku, inimese töö ja sõjategevuse valdkonda.

Järelikult juba kõige varasemal ühiskonna arengu astmel, lähtudes materiaalse elu tingimustest, tekib kehaline kasvatus kui inimese kehaliste võimete arendamise vahend.

Seega pole mitte instinktid, emotsioonid ega bioleoloogilised vajadused kehalise kasvatuses tekkimise põhjusteks ühiskonnas, vaid selle tekkimise ja arengu aluseks on töö, inimese tootmisalane tegevus.

## Kehalise kasvatuse kui ühiskondliku nähtuse iseärasused.

Vaadeldes kehalist kasvatust Vana-Kreekas, feodalsmi eepohhil, kodanlikus ühiskonnas või sotsialistlikus riigis, märkame me selles teatud ühiseid jooni. Üheks ise-loomulikuks tunnuseks kehalisele kasvatusle igas ühiskondlikus formatsioonis on see, et seda kasutatakse inimeste kehaliste võimete arendamiseks, organismi morfoloogiliseks ja funktsionaalseks täiustamiseks ning eluks vajalike oskuste ja liigutusvilumuste väljakujundamiseks.

Ka tootmisõpetuse protsessis toimub liigutusvilumuste kujundamine, kuid see ei ole tingitud kehalise kasvatusle ülesannetest, vaid tootmisõpetuse enda ühiskondlikust funktsioonist, mis seisneb konkreetse eriala omandamises. Mida rikkam on inimese liigutusvilumuste pagas, seda enam saab ta laiendada kontakte ümbritseva väliskeskkonnaga ja seda ümber kujundada. Sellest järeldub, et uube vilumuste kujundamine on kehalise kasvatusle tähtis apetsiifiline ülesanne. Need ülesanded rõhutavad veel kord kehalise kasvatusle erakordset osa inimese bioloogilise külje täiustamisel. Seejuures ei tohi kehalise kasvatusle funktsioone inimese bioloogilise külje arendamisel vaadata lahus seda arengut suunavatest sotsiaalsetest tingimustest. Inimese bioloogilise loomuse arengut ei saa vaadata kui autonoomset protsessi, mis ei ole orgaaniliselt seotud inimese tervikliku arenguga, tema vaimse küljega. Vastasel juhul jaotaksime inimese kaheks teineteisest mitesõltuvaks osaks - "kehaks" ja "vaimuks".

Teiseks iseäralikuks jooneks kehalisel kasvatusel on tema seos kasvatusle teiste aladega. Kehaline kasvatus on objektiivselt ja oluliselt seotud kõlbelise, vaimse ja esteetilise kasvatuslega. Nende kasvatusle liikide iseärasused ei seisne ülesannete sisus (need on põhiliselt ühised),

vaid kõigepealt vahendites, meetodites ja vormides, mille abil neid ülesandeid lahendatakse. Vahendite, meetodite ja vormide valimine vastavate ülesannete lahendamiseks sõltub pedagoogilisest suuntlusest ja kõigepealt kaadri ideelis-poliitilisest ettevalmistusest.

Kehalise kasvatuses seos teiste kasvatuses aladega tuleb inimese kui terviku arengu sisemisest olemusest, kusjuures kehalise kasvatuses protsessis ilmnevad kõlbelise, esteetilise jne. kasvatuses elemendid. V. I. Lenin ütles, et "puhtakujulisi mõtusi ei ole ega saagi olla ei looduses ega ühiskonnas - just seda õpetab Marxi dialektika, mis näitab meile, et puhtakujulisuse mõiste ise on teatav kitsus, ühekülgus inimeste tunnetuses, mis ei haara asja kogu ta keerukuses" (16, lk. 208).

Üldpedagoogiliste ülesannete lahendamist kehalise kasvatuses protsessis tingib kommunistliku kasvatuses eesmärkide ühtsus ja seos inimese vaimse, kõlbelise, esteetilise ning kehalise kasvatuses vahel.

On väärt vastandada erinevaid kasvatuses alasid ja kunstlikult isoleerida neid üksteisest. Samuti on ekslik ignoreerida kehalise kasvatuses spetsiifikat kui suhteliselt iseseisvat kasvatuses ala.

Kehalises kasvatuses on kaks külge: esiteks kehaline areng, mis toimub objektiivsete looduseaduste alusel, ja teiseks meie pedagoogiline tegevus, mis on suunatud selle arengu mõjustamisele teatud ühiskondlikel eesmärkidel. Me oleme kohustatud kehalise kasvatuses abil inimese kehalist arengut suunama kooskõlas sotsialistliku, kommunistliku ühiskonna nõuetega. Inimese kehalise arengu suunamine on loomuline, teadlikult reguleeritav pedagoogiline protsess, mis tugineb kehalise arengu ja pedagoogilise mõjustamise seadustele.

V. I. Lenini kõne III komsomoli kongressil kasvatuses ja kõlbelise kasvatuses otsustavast osast on aluseks kogu kasvatuses töö ja sealhulgas ka kehalises kasvatuses teostatava kasvatuses töö teoreetiliste ja praktiliste küsimuste lahend-

damisel. Kasvatuse süsteemis on määrav tähtsus kõlbeli-  
sel kasvatusel. V. I. Lenin rääkis: "On tarvis, et kogu  
tänapäeva noorsoo kasvatamine, haridus ja õpetamine oleks  
tema: kommunistliku moraali kasvatamine" (17, lk. 259).

NLKP KK on korduvalt rõhutanud oma sellekohastes mää-  
rustes kehakultuuri tähtsat osa töötajate kommunistlikul  
kasvatamisel ja masside ideoloogilisel mõjustamisel. Ke-  
hakultuuriorganisatsioonid täidavad neid määrusi aga mõni-  
kord halvasti. Spordis on kõlbelse kasvatuse kõige oluli-  
semaks puuduseks see, et sportlase kõlbelisi tundeid ja  
veendeid püütakse kujundada peamiselt sõnaliste meetodite-  
ga. Sageli unustatakse, et moraalnormide ja -printsii-  
pide teadmine üksi ei kindlusta veel kõlbelist käitumist.  
Kõlbelised tunded ja mõisted omandavad tõelise jõu ainult  
tegelikus töös, inimeste elukogemustes, kehakultuuri ja  
sportliku tegevuse praktikas.

Spordis ilmnevad küllalt selgelt ja teravalt sellised  
inimese moraalse palge ja iseloomu jooned nagu patriotism,  
kollektiivsustunne, internatsionaalsus, distsiplineeritus,  
mehisus, tahe jne. Treeninguil ja võistlustel pannakse  
need iseloomujooned sageli karmi kontrolli alla. Seega  
sport mitte ainult ei nõua moraalset kindlust, vaid õigesti  
organiseeritud sportlik tegevus ka kasvatab seda.

Kui sportlane seab endale eesmärgiks ainult kõrgete  
tulemuste ja kuulsuse saavutamise ning unustab oma intel-  
lektuaalsete ja moraalsete omaduste arendamise, siis satub  
ta paratamatult vastuollu igapäevase elu nõuetega. Taoli-  
sed isikud eksivad sageli nõukogude spordieetika vastu ja  
nad on ebasoovitavad kollektiivile ja ühiskonnale.

Kasvatustöös tuleb silmas pidada asjaolu, et igasu-  
gust omadust saab kasvatada ja arendada ainult sellise te-  
gevuse kaudu, milline nõuab antud omaduse ilmutamist. Nii  
näiteks ei saa teha inimest julgeks, mehiseks, kollektiiv-  
vist lugupidavaks ainult vestlusega sellest. Teda on vaja  
asetada nendesse tingimustesse, mis nõuavad antud omadus-  
te ilmutamist.

Kõikide kasvatuselise liikide omavaheline seos üksi ei kindlusta veel inimese harmoonilist arendamist. Selleks et see seos ilmneks meile vajalikus suunas, on vaja vasta-va ettevalmistusega spetsialiste (7).

## Kehalise kasvatuselise ajalooline ja klassiiseline loom.

Kehalise kasvatuselise mitmesugused spetsiifilised tunnused ja iseärasused ilmnevad kõige selgemini teatud konkreetsetel ajaloolistel etappidel. Kehaline kasvatus pole muutumatut nähtust. Ta muutub koos ühiskonna arenguga. Tema sisule, vahendite ja meetodite valikule avaldavad olulist mõju teaduste (eriti loodus- ja pedagoogilised teadused) areng. Kehalise kasvatuselise eesmärgid, ülesanded ja sisu määratakse ühiskondliku tootmise iseärasustega, valitseva klassi poliitikaga, sõjandusega jne. Nii on kehaline kasvatus seotud ka ühiskonna majandusliku baasi ideoloogilise pealisehitusega. See side avaldub järgmistes momentides:

1) valitseva klassi huvisid väljendavad ideed ja väärtused (filosoofilised, pedagoogilised, esteetilised) avaldavad otsustavat mõju kehalise kasvatuselise eesmärkidele ja ülesannetele;

2) kehalise kasvatuselise moraalne külg sõltub oma sisult ja suunalt valitsevast poliitilisest ja eetilisest õpetusest;

3) kehalise kasvatuselise eesmärk ja ülesanne realiseeritakse peamiselt vastavate riiklike ja ühiskondlike organisatsioonide kaudu (koolid, kõrgemad õppeasutused, spordiühingud, -liidud, -klubid jne.). Need organisatsioonid kuuluvad ühiskonna pealisehitusse (18).

Kehalise kasvatuse vahendid ja paljud metoodika küsimused ei ole klassilised kategooriad. Nad muutuvad ajaliselt, kuid neid ei likvideerita seoses ühiskondliku formsiooni muutusega. Seega on need paljude epohhide tulemus. Erandi moodustavad sotsiaalse sisuga liikumismängud ja teised kasvatamise vahendid (kehakultuuripidustused, paraadid jne.). Need peegeldavad oma sisus vahetult ühiskondlik-majandusliku korra iseärasusi ja valitsevat vaimset kultuuri.

Tegelikult praegu ja arvukad näited kehakultuuri ajaloo kinnitavad, et klassiühiskonnas kasutatakse ja kasutati ka varem kehalist kasvatust vastavate klasside huvides. Sellele vaatamata püüavad kodanlikud pedagoogid, kirjanikud, kunstiteadlased ja kehakultuuri-ajaloolased tõestada kehalise kasvatuse klassivälist iseloomu. Tuues näiteid Vana-Kreekast, väidetakse, nagu oleks seal olnud kehaline kasvatus allutatud "üldinimlikele ideaalidele". Ometi on teada, et väljapaistvate vana-kreeka filosoofide Platoni ja Aristotelese pedagoogilised süsteemid teenisid orjapidajate huvisid. Vana-Kreeka atleetilistest võistlustest, mida nimetati olümpiamängudeks, võisid osa võtta ainult vabad inimesed.

Seega siis ei määranud Vana-Kreeka või Sparta kehalise kasvatuse vahendeid, meetodeid ja iseloomu mitte ainult inimese harmoonilise arengu abstraktsed ideaalid, ilusa keha kultus ega ka geograafilised tingimused, vaid otsustavaks jõuks, mis kujundas range spartaliku kehalise kasvatuse süsteemi ja selle erandlikult sõjalis-rakendusliku iseloomu, oli orjapidajatest valitseva klassi poliitika. See poliitika nõudis kehaliselt tugevate, kartmatute, karastatud ja julmade sõjameeste kasvatamist, kes olid võimelised orjapidajate huvisid kaitsma ja kindlustasid peaaegu katkematu anastussõdade pidamise. Väikesearvulise orjapidajate kildkonna jõududega oli vaja hoida oma alluvuses ja pideva hirmu all määratu suur alistatud rahvaste mass.

Kehakultuuri ajaloost teame veel, et Saksamaal, Rootsis ja Tšehhoslovakkias olid XIX saj. võimlemissüsteemide tormilise arengu põhjuseks mitte nende süsteemide loojate ideaalid, vaid kõigepealt tol ajal ühiskonnas valitsenud tootlike jõudude ja tootmissuhete arengu iseärasused ja neist tingitud poliitilised põhjused.

Sakslane Ludvig Friedrich Jahn seadis organisatsiooni "Turnen" aluseks rahvuslikud patriootilised ideaalid, mis tulenesid Napoleoni-vastasest võitlusest. See oli lähtealuseks saksa võimlemisliikumise organiseerimisele.

Mirolav Tyrš, kes XIX saj. teisel poolel töötas välja sokolite võimlemise süsteemi, püstitas ülesande luua selline rahvus, kes on võimeline vajaduse korral kaitsma jõuga oma vabadust. Taolise idee tekkimine ja süsteemi loomine oli põhjustatud tšehhi rahva vajadusest võidelda Austria-Ungari monarhia vastu, Habsburgide dünastia vastu.

Rootsi võimlemise süsteemi tekkimise põhjused olid samuti poliitilise iseloomuga - valmistada armeed ette sõdadeks.

Kodanluse väide kehalise kasvatusel apoliitilisusest on pete. Sellega tahetakse varjata oma tõelisi kavatsusi ja veelgi tõhusamalt kasutada kehalise kasvatusel kõiki vahendeid oma ekspluataatorlikel eesmärkidel. Kodanlikud ideoloogid kinnitavad, et ühiskonnas on peamine konflikt inimese ja masina vahel. Juba käesoleva sajandi 20-ndal aastal esitas saksa sotsioloog Risse reaktioonilise idee - kehakultuuri kaudu klassirahule. Ta väitis, et kaasaaja kapitalistliku ühiskonna peamine vastuolo pole mitte antagonistlik klassivastuolo rõhutute ja rõhujate vahel, vaid vastuolo inimese ja masina vahel. Ideed kasutasid paljud kodanlikud teoreetikud ja kehakultuuri-ajaloolased ning seda reklameeritakse laialdaselt veel tänapäevalgi. Käesoleval ajal esitatakse seda ideed "kompensatsiooniteooria" nime all. Selle alusel kinnitatakse, et tänapäeva töölist rõhub tsivilisatsioon, automatika, tehes tema masina ripatsiks. Selle vältimiseks ja oma terviklikkuse taastamiseks tuleb töölisel harrastada sporti (7).

Nõukogude kehalise kasvatuses üks silmapaistvaid teoreetikuid A. D. Novikov (?) märgib, et meilgi esineb taolisi seisukohti väljendavaid avaldusi. Arvatakse, nagu oleks ka meil kehakultuuri arendamise peamine stiimul selles, et kompenseerida kaasaja tootmise mehhaniseerituse ja automatiseerituse ning olustiku komfordi tõttu tekkinud liikumisvaegust. See põhjustaks nagu ühekülgselt kehalist arengut ja enneaegset psüühilist kulumist. Et kõrvaldada see professionaalne kahjulikkus, tuleks tegelda kehaliste harjutustega, spordiga. Selliste vaadete pooldajad näevad järelikult isiksuse võimaliku ühekülgselt arengu põhjusi kaasaja sotsialistliku tootmise iseärasustes, tema tehnikas. Professor A. D. Novikov leiab, et taoline seisukoht on printsiipiaalselt vastuolus kommunistliku ülesehitustöö praktikaga, marksismi-leninismiga.

Tänapäeva tootjad lülituvad üha enam ja enam välja tööobjekti vahetust mõjutamisest. Tööstusettevõtete ja põllumajandus-töötajad muutuvad kontrolõrideks, reguleerijateks, tootmisprotsesside korraldajateks. Just see eeldab kehaliste ja vaimsete võimete mitmekülgselt arengut. Seepärast tuleb rääkida uutest, tunduvalt kasvavatest nõuetest inimese mitmekülgselt kasvatuses, sealjuures ka kehalise kasvatuses osas, mitte aga võitlusest kahjulikkusega töötajate tervisele, mis nagu oleks tingitud kaasaja tootmise iseärasustest sotsialistlikus ühiskonnas.

Kapitalistlikus ühiskonnas võib taoline vastuolu esineda, kuna valitsev klass pole alati huvitatud tööliste mitmekülgselt kehalisest arengust. Kapitalismi ideoloogid püüavad rahva sotsiaalse seisundi ja arengu teravaid küsimusi asendada inimese ja tehnika vaheliste, inimese ja kollektiivi vaheliste suhete psühholoogilise reguleerimise ülesannetega. Kodanlikele filosoofidele on tüüpiline ebatäpne, metafüüsiline inimese vastandamine masinale. Seepärast "kompensatsiooniteooria" ei olegi nii süütu, nagu ta esimesel pilgul võib näida. Objektiivselt on see üks katse tuua esiplaanile klasside rahuliku koosseksisteerimise reaktsiooniline idee.

Kodanlus kasutab kehalist kasvatust ka oma ülemvõim säilitamiseks. Kehaline kasvatus on kodanluse käes tootajate ekspluateerimise, nende revolutsioonilise tegevuse vastu võitlemise ja armeede ettevalmistamise vahendiks. Töölisklass, kelle ülesandeks on kodanluse kukutamine ja ekspluateerimisest vaba ühiskonna kehtestamine, kasutab samuti kehalist kasvatust ühe vahendina masside organiseerimiseks võitluses demokraatlike vabaduste eest, imperialistlike sõdade vastu.

Seega on kehaline kasvatus klassilis-antagonistlikus ühiskonnas alati klassiiseloomuga. Peale selle on kehalisel kasvatusel tänapäeva ühiskonnas täita muidki ulatuslikke ülesandeid. Nii on sport saanud üheks efektiivseks erinevate rahvaste suhtlemise vormiks, progressiivsete jõudude liitmise faktoriks võitluses sõja vastu, rahu ja sõpruse kindlustamisel rahvaste vahel.

## K e h a l i n e   k a s v a t u s   s o t - s i a l i s t l i k u s   ü h i s k o n n a s .

Sotsialistlikus ühiskonnas, kus tootmisvahendid on rahva omandiks ega ole antagonistlikke klasse ja inimese ekspluateerimist teise poolt, luuakse kõik võimalused inimese mitmekülgseks kehaliseks ja vaimseks arenemiseks. Majanduslike ja kultuuriliste ümberkorralduste tulemusena on kehakultuuri harrastamine üldrahalik, on loodud kehalise kasvatusüsteem, mis erineb kodanlikest süsteemidest oma eesmärkide, sisu ja organisatsioonilise ülesehituse poolest. Kehaline kasvatus sotsialistlikus ühiskonnas on kõige tihedamalt seotud inimese igapäevase tööalase tegevusega. Vaatamata tehnikatormilisele arengule tootmise sfääris, ei vähene ometi nõuded inimese kehalisele tugevusele. Kooli

ja elu sidemete tugevdamise määruses toonitataksegi seda: "Sügavalt ekslik on väita, et ühes tootmise automatiseerimisega kaob kommunistlikus ühiskonnas ka füüsiline töö. Gigantne tehniline progress kergendab füüsilist tööd mõõtmata, paljud inimest kurnavad kutsealad on kadumas ja kaovad. Ent füüsiline töö jääb. Inimese harmooniline aremine on mõeldamatu ilma loova ja rõõmuvalmistava füüsilise tööta, mis tugevdab organismi, tõstab tema elutalitlusi" (19, lk. 2).

Automatiseerimine laiendab töölase tegevuse sfääri ja muudab kehaliste pingutuste iseloomu, kuid ei välista seda ennast. Uued töövormid on sageli seotud arvestuslike funktsioonidega, suure hulga informatsiooni vastuvõtmise ning ümbertöötamisega, keerulise tehnika ja tehnoloogilise protsessi juhtimisega dispetsšeripunktist jne.

Neis tingimustes tõuseb organismi füsioloogiline ja psüühiline koormus, tõuseb töö intensiivsus. See nõuab inimeselt suurt tähelepanuvõimet ja reaktsioonikiirust. Tõusevad nõuded nägemise, kehalise vastupidavuse ja psüühilise tasakaalu suhtes. Sellest tulenevalt on inimeste mitmekülgsede võimete (ka kehaliste) arendamisel esmajärguline tähtsus. On teada, et just vaimse ja psüühilise tegevuse paljude näitajate püsivus on otseses seoses inimese kehalise ettevalmistuse tasemega. Sotsioloogilised uurimused kinnitavad, et mida laiemalt on arenenud kehakultuur, seda efektiivsem on inimeste tootlik töö (20).

Kahes vaatlusaluses tööstusettevõttes oli sportlaste tootmisnormide täitmine 5,8 ja 9,9 % parem mittedportlaste omast. Haigusjuhte oli vastavalt 27,6 ja 43,1 % vähem mittedportlaste haigestumisest. Et sport tõstab ka inimese üldist kultuuri, seda näitavad järgmised faktid. Reas uuritavates ettevõtetes oli sportlaste ja mittedportlaste hulgas vastavalt: mittedsuitsetajaid 66,0 ja 29,4 %, alkoholi mittedetarvitajaid 46,9 ja 9,8 %, töötasu üle 85 rbl. kuus ühe perekonnaliikme kohta 8,4 ja 1,0 %. Meie vabariigi õpilaste ja kõrgema kooli üliõpilaste seas teostatud uurimused

ning tähelepanekud kinnitasid samuti, et regulaarne sportlik tegevus võimaldas saavutada, võrreldes mittesportlas- tega, mõningal määral parema õppeedukuse (20, 21).

Tootlike jõudude areng toob kaasa töötajate vaba aja suurenemise. Sellel on suur tähtsus inimese mitmekülgsel arendamisel ja kultuurilise taseme tõstmisel. NLKP pro- grammis on öeldud, et kommunismile ülemineku perioodil "tunduvalt suureneb töötajate vaba aeg ja see loob täiende- vad tingimused nende kultuurilise ja tehnilise taseme tõu- suks" (8, lk. 88).

1960-ndate aastate lõpuks oli meie maa kõige lühema tööpäevaga ja kahe puhkepäevaga maa. Kehakultuur ja sport saavad kindla koha inimese igapäevases elus. Silmapaistva nõukogude kirurgi ja ühiskonnategelase B. V. Petrovski poolt koostatud "Tervise koodeksis" (23) nähakse ette selliseid meditsiini, hügieeni ja kehakultuuri tõdesid ning reegleid, millede täitmine kindlustab inimestele tervise ja pika ea, kusjuures sealt saadud vilumused, harjumused ja veendumused peavad saama inimeste igapäevase elu lahutamatuks osaks, nende juhtumõteteks.

Kehakultuurile tuleb vaadata ka ökonoomika, töövilja- kuse tõusu seisukohalt. Need ja teised probleemid seavad teadlaste ette ülesande uurida vaba aja kui isiksuse mitme- külgsel arendamise faktori ratsionaalse kasutamise võimalusi.

Bulgaaria teadlaste uurimused näitavad, et riigi rah- vamaajandus saab kahju kehakultuuriga mittetegelevate tööta- jate mitmesuguste haiguste tõttu (24). Kehakultuuri laial- dase kasutamisega võiks seda kahju vähendada kuni 10 % võr- ra. See võimaldab aastas kokku hoida miljoneid töötunde ja suure hulga materiaalseid vahendeid. Kahju saab rahva- majandus ka töötajate mitteküllaldase kehalise ettevalmis- tuse pärast. Nii kinnitavad Bulgaaria teadlased, et spor- dige tegelevate tööliste vilumus on 3,5 sek., vastupidavus 2 sek. ja jõud 2 kg parem spordiga mittetegelevate töölis- te omast. Kui arvestada, et spordiga tegelemise tõttu saab ühe tööliigutusega kokku hoida 3 sek., siis 1000 liigutuse

juures on päeva ökonomia 3000 sek. ehk 50 min. Kogu töötajaskonna kohta teeb see aga sadu tuhandeid inimtööpäevi. Uurimused lubavad teha järelduse, et kui iga tööline pühendab kehakultuurile keskmiselt 15 min. või kaks korda nädalas á 60 min., siis tema kehalised võimed paranevad sedavõrd, et ta saaks tootmises kokku hoida nädalas 300 min. Mõningate arvestuste järgi pühendatakse Nõukogude Liidus 1980.a. kehakultuurile 20 miljardit tundi. See aga lubab omakorda kokku hoida miljardeid tunde kasulikuks tööks ja ühiskondlikuks tegevuseks (väheneb haigestumine ja suureneb töövõime).

Vaba aja suurenemisega paranevad ka perekonna võimalused kehakultuuri harrastamiseks ja noore põlvkonna kasvatamiseks. On ju perekonna tähtsaks kohustuseks laste õige kehalise kasvatus, kogu nende elurežiimi ja õppimise korraldamine. "Perekonna kasvatuslik mõju lastele", räägitakse NLKP programmis, - "tuleb üha rohkem orgaaniliselt seostada nende ühiskondliku kasvatuses" (25, lk. 414). Tähelepanekud näitavadki elanikkonna huvi tõusu kehakultuuri vastu. Paljud töötajad peale noomikuvoimlemise ka matkavad, suusatavad, võtavad osa üldkehalise ettevalmistuse sektsiooni tööst. 384 perekonna ajabüdzeti uurimine näitas, et naised harrastavad kehakultuuri vähem kui mehed. Küsitlusest 36,6 % mehi ja 45,6 % naisi märkisid kehaliste harjutustega regulaarset tegelemist takistava peamise tegurina vaba aja vähesust. Täpsem analüüs näitas, et suur osa vabast ajast läheb haridusliku taseme tõstmiseks tootmistööd katkestamata, laste kasvatamisele ja teistele perekondlikele vajadustele (25).

Pidevalt täiustub kehakultuuri ja spordi juhtimine, on tekkinud uued töövormid ja meetodid (ühiskondlikel alustel töötavad spordikoolid, spordikallakuga internaatkoolid, majavalitsuste-ettevõtete tervisespartaklaadid, võistkonnad elukoha järgi jne.). Sellised töövormid peavad igati tõstma masside üldhariduslikku taset kehakultuuri ja spordi alal.

Inimese kehalise täiuslikkuse huvides on kehalise kasvatusüsteemi vaja edaspidigi täiustada tema kõikides lüli- lides.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu aru- tasid 1966.a. augustis kehakultuuri ja spordi edasiarenda- mise abinõusid ning rõhutasid veel kord seda, et kehakul- tuuriliikumine peab olema tõeliselt üldrahvalik ja baseeru- ma kehalise kasvatusüsteemi teaduslikult põhjendatud süsteemil, mis sihipäraselt hõlmab kõiki elanikkonna gruppe lapseast alates. Selleks kohustati partei ja nõukogude organeid "... parandama kehakultuuriliikumise kui elanikkonna hulgas tehtava kasvatustöö ühe tähtsama löigu juhtimist ning töö- tama välja konkreetsed abinõud kehakultuuri ja spordi edasi- arendamiseks, et kehakultuur muutuks nõukogude inimese mo- raalse ja vaimse palge kujunemise ühiskondliku mõjustamise aktiivsemaks vahendiks, soodustades tema igakülgset harmoo- nilist arenemist ja tootlikku tööd, aitaks tal säilitada paljudeks aastateks tugeva tervise ja loova aktiivsuse ning valmistaks teda ette kodumaa kaitsmiseks" (27).

Elkooliealiste laste päevarežiimi väljatöötamiseks on vaja teaduslikult põhjendatud programme ja käsiraamatuid. Üldharidusliku kooli kehalise kasvatusüsteemi peavad orgaaniliselt ühendama ühtsesse süsteemi õpilaste kohustus- likud tunnid, päevarežiimi üritused ja klassivälise töö. Kõrgema kooli üliõpilaste kehaline kasvatus rajatakse üldi- se kehalise arengu ja sportliku huvitatuse printsiibile. Tu- leb kindlaks määrata harjutamise maht ja režiim kogu ülikoo- lis õppimise vältel, kaasa arvatud ka sportlikud tervistus- likud laagri ning kontrollkatsete ja võistluste süsteem. On vaja välja töötada täpne metoodika elu-, töö- ja puhkekoh- tades tehtavale tervistavale kehakultuuritööle. Keskeas tuleb laialdaselt praktiseerida sporti jõukohases vormis. Vanemas eas peab tegevusprogramm olema rajatud kehakultuuri tervistusliku töö massilistele vormidele, kaasa arvatud ka spordi jõukohased elemendid.

Kehalise kasvatusüsteemi täiustamine nõuab ka kaadri

ettevalmistamise teatud laiendamist ja parandamist. Suureneb ühiskondliku kaadri ettevalmistuse ja selle kasutamise efektiivsus. Luuakse vajalikud tingimused koosseisulise kehakultuurikaadri kiireks kasvuks ja olemasoleva kaadri kvalifikatsiooni tõstmiseks. 1967.a. otsustati avada Moskvas kehakultuuri keskinstituudis treenerite ja õppejõudude täiendusfakulteed, liidubabariikides aga kaadri lühiajalised kursused.

Materiaal-tehnilise baasi laiendamise eesmärgil nähakse ette asutuste, ettevõtete ja riiklike summade kasutamist koopereerimise teel. Ehitatakse ühiskondlike jõudude kaasabil, olemasolevaid baase kasutatakse ratsionaalsemalt.

Teaduslike asutuste jõupingutused keskendatakse massilise kehakultuuriliikumise ja spordimeisterlikkuse kasvu tähtsamate sotsioloogiliste, pedagoogiliste, meditsiinilise-bioloogiliste ja organisatsiooniliste probleemide uurimisele. Selleks tõmmatakse kaasa peale kehakultuuriliste teaduslike asutuste ka NSV Liidu Teaduste Akadeemia, NSV Liidu Arstiteaduste Akadeemia ja NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia.

Nõukogude kehalise kasvatuse süsteemi on viimastel aastatel täiustatud ka normatiivsete nõuete osas. 1965.a. kehtestati uus üleliiduline ühtne spordiklassifikatsioon. 1966.a. lülitati (VTK) kompleksi uus aste - "Valmis kodumaa kaitseks" (VKK), mis on mõeldud kutsealuste noorte (17-19 aastased noormehed) kehaliseks ja tehniliseks ettevalmistamiseks. On välja töötatud ja katselisel rakendamisel kehalise kasvatuse süsteemi normatiivsete nõuete projekt erineva soo ja vanusega kontingendile. Selline katsetus võimaldab määrata elanikkonna kehalise arengu ja sportliku ettevalmistuse taset. Lähtudes spordiala iseärasustest püütakse järgunorme ja nõudeid ühtlustada, kasutades selleks ka matemaatilisi meetodeid.

Nõukogude kehalise kasvatuse süsteemi edasisel täiustamisel peetakse silmas seda, et normatiivsed nõuded kindlustaksid inimeste pideva kehalise arengu, et kõik kehalise kasvatuse süsteemi lülid oleksid omavahel orgaaniliselt

seotud ja peegeldaksid inimese kehalise arengu taset vanuse-  
listest ja soolistest iseärasustest lähtudes ning uued nor-  
matiivsed nõuded kehtestataks korraga iga 4 aasta järel.

## Kehalist kasvatust uuriva distsipliinid.

Kehaline kasvatus on elu komplitseeritud nähtus. Ajaloalise arengu protsessis tekkisid vajadus ja eeldused inimese kehalise arengu protsessi igakülgseks tunnetamiseks ja juhtimiseks. Käesoleval ajal eksisteerib suur hulk teaduslikke distsipliine, mis oma aspektist lähtudes uurivad inimese kehalise kasvatuselise küsimusi. Siia kuuluvad sellised teadused nagu kehalise kasvatuselise teooria ja meetodika, kehakultuuri ajalugu, kehakultuuri organisatsioon, kehaliste harjutuste füsioloogia, biomehhaanika, kehaliste harjutuste hügieen, arstlik kontroll, raviskehhakultuur, spordipsühholoogia, spordiehituste teooria, üksikute spordialade teooria ja meetodika jne.

Kehalise kasvatuselise teooria ja meetodika on teaduslik pedagoogiline distsipliin kehalist kasvatust uurivate teaduste hulgas. Tema ainek ja ülesannetest oli juttu eespool.

Kehakultuuri tekkimist ja kujunemist uurib kehakultuuri ajalugu. See selgitab kehakultuuri arengu üldisi seaduspärasusi erinevate rahvaste juures vanast ajast kuni meie päevadeni ja analüüsib kehalise kasvatuselise ja sportliku tegevuse vorme ning meetodeid erinevatel ajaloo eppohhidel.

Kehakultuuri organisatsiooni ülesandeks on uurida ja üldistada kehalise kasvatuselise süsteemi erinevate lülideli organisatsioonilise töökogemusi ja vorme ning juhtimise meetodeid.

Kehaliste harjutuste füsioloogia (spordifüsioloogia) uurib organismi sisemuses toimuvate füsioloogiliste protsesside kulgemist, aidates sellega täiustada õpetamise ja treeningu meetodeid.

Biomehhaanika on õpetus inimese keha liigutustest, mis aitab mõista ja analüüsida kehaliste harjutuste tehnikat.

Kehakultuuri ja spordiga tegelevate inimeste seoseid väliskeskkonnaga uurib kehaliste harjutuste hügieen. See kavandab selliseid sanitaar-hügieenilisi üritusi, mis aitavad kaasa kehalisele arengule, tervise tugevdamisele ja sportlike tulemuste kasvule.

Arstlik kontroll jälgib ja uurib sportlase tervisliku seisundit, aitab reguleerida kehalist koormust kehalise arengu ja organismi funktsionaalsete võimete arendamise eesmärgil.

Kehaliste harjutuste ratsionaalne kasutamine haigetel ja selle tulemusel esinevate muudatuste selgitamine on ravikehakultuuri uurimisobjektiks.

Sportliku tegevuse spetsiifilistes tingimustes avalduvaid inimese psüühika seaduspärasusi ja arengut uurib spordipsühholoogia, aidates kaasa kehalise kasvatusel praktiliste küsimuste lahendamisele ja spordimeisterlikkuse tõusule.

Spordiehituste teooria ülesandeks on meie kehalise kasvatusel süsteemi materiaal-tehnilise baasi laiendamise ja kvaliteedi tõstmise küsimuste uurimine.

Kehalisi harjutusi rakendatakse mitmesuguste spordialade nagu võimlemise, kergejõustiku, mängude jne. kaudu. Nende spordialade spetsiifilisi küsimusi, lähtudes kehalise kasvatusel teooria üldistest seisukohtadest, käsitlevad vastavate spordialade erimetoodikad.

Kehalise kasvatusel teooria allub üldpedagoogilistele seaduspärasustele ja põhimõtetele (õpetamise printsiibid, kasvatus, õpetaja isiksus, töö organiseerimise vormid jne.). Kuid kehalise kasvatusel teoorial on ka omad spetsiifilised seaduspärasused, nagu kehaliste võimete arendamine, sportliku treeningu periodiseerimine, sportliku vormi areng jne. Üldpedagoogilisi seaduspärasusi ei tohi vastandada kehalise kasvatusel teooria spetsiifilistele seaduspärasustele ja asendada neid üksteisega. Kehalise kasvatusel teooria on üldpedagoogiliste teadmiste diferentseerumise produkt ja kehalise kasvatusel alaste teaduste integratsiooni tulemus.

### III. KEHALISE KASVATUSE TEOORIA PROBLEEMID.

#### K e h a l i s e   k a s v a t u s e t e o o r i a   a i n e .

Kehalise kasvatuseteooria on teadus inimese kehalise täiustamise protsessi juhtimise üldistest seaduspärasustest. Käesoleval ajal iseloomustavad selle teaduse arengut järgmised iseärasused (7, lk. 11):

- 1) teaduse osa suurenemine kehalise kasvatuseteoreetiliste vahendite ja meetodite leidmisel;
- 2) tung inimorganismi saladuste sügavustesse, soov uurida inimese käitumist eriolukordades (kosmoses, kõrgmäestik jne.) ning juhtida tema kehalisi võimeid ja vaimseid omadusi;
- 3) teadmiste diferentseerimine ühelt poolt ja nende süntees, integratsioon teiselt poolt.

Kehalise kasvatuseteooria kui pedagoogiline teadus on oma kujunemise protsessis läbi teinud rea muutusi. Mõnikord on olnud tal bioloogiline või sotsioloogiline kallak, teinekord on aga püütud neid kallakuid mehhaaniliselt ühendada. Vaatamata ühele või teisele äärmusele on kogu kehalise kasvatuseteooria arengu vältel püütud leida seda alust (ainet), millele võiks rajaneda kehalise kasvatuseteooria kui teaduslik distsipliin.

Lehti mõtestada ja üldistada kehalise kasvatuseteoreetilisi probleeme ja praktika kogemusi ning nende alusel kehalise kasvatuseteooriat kui teadust on võimalikuks osutunud ainult marksistliku filosoofia seisukohtadest lähtudes.

K. Marx kirjutab: "... kõigi teaduste ajalooline arenemine viibki niiviisi nende tegelikele lähtepunktidele alles paljude ristuvate ja kõrvaliste teede kaudu. Erinevalt teisest ehitusmeistritest ei joonista teadus mitte ainult õhulosse, vaid püstitab ka üksikuid eluhoone korruseid veel enne alusmüüri rajamist" (28, lk. 38).

Kehalise kasvatuseteooria asub paljude teaduste (pedagoogika, füsioloogia jne.) piiril. Kuid see ei tähenda su-

gugi, et tal poleks oma spetsiifikat, oma ainet. Kehalise kasvatuseteooria ei ole bioloogia ja pedagoogika või bioloogia ja sotsioloogia vahepealne teadus. Siin kasutatakse bioloogilisi nähteid kehalise kasvatuseteooria pedagoogiliste seaduspärasuste tunnetamiseks. Loodusteaduste tormiline areng rikastas kehalise kasvatuseteooriat ja praktikatuute faktidega. Nüüd mõistetakse sügavamalt kehaliste harjutuste mõjul inimese organismis toimuvaid mitmeid objektiiivseid protsesse, ollakse varustatud täiuslikumate uurimismeetoditega jne. Kuid sealjuures ei tohi unustada, et erinevate bioloogiliste ja meditsiiniliste distsipliinidega saadud tulemused, kui tähelepanuväärsed need ka oleksid, ei ole kasutatavad ilma üldistusteta, ilma tulemuste sünteesita, arvestamata sealjuures inimest kui sotsiaalset terviklikku isikut, tema võimalusi. Tulemused praktilistes distsipliinides sõltuvad samuti teoreetilistest uurimustest.

Kehalise kasvatuseteooria on nii teaduslik kui ka praktiline distsipliin. Teadusliku distsipliinina selgitab, tõlgendab ja üldistab ta kehalise kasvatusesega seosesolevaid fakte, kuid praktilise distsipliinina rikastab teadmisi kehalise kasvatuseteooria vahendite, vormide ja meetodite osas.

Kehalise kasvatuseteooria on sünteetiline teadus. Tuginedes ühiskonna-, loodus- ja pedagoogilistele teadustele, uurib ta kehalise kasvatuseteooria üldisi seaduspärasusi ning seda iseloomulikku, mis on kehalisele kasvatuseteooria omase kõikides ühiskondlikes formatsioonides. Ta uurib kehalise kasvatuseteooria süsteemi eesmäärke ja ülesandeid, kehalise kasvatuseteooria vahendite ja nende kasutamise vorme, õpetamise printsiipe ja meetodeid, kehaliste võimete arendamist, sportliku treeningu aluseid, kehalise kasvatuseteooria protsessi planeerimist ja arvestust, laste, täiskasvanute ja eakate inimeste kehalise kasvatuseteooria metoodika iseärasusi jne. Vastavalt sellele jaugeneb kehalise kasvatuseteooria kursus kahte ossa: 1) kehalise kasvatuseteooria üldised alused ja 2) erineva eaga kontingendi (eelkooliiga, kooliiga, täiskasvanud jne.) kehalise kasvatuseteooria ja metoodika.

Kehalise kasvatuse teooria üldistes alustes käsitletakse selliseid küsimusi, mis on ühised kõikidele spordialadele, nagu kehalise kasvatuse eesmärgid ja ülesanded, kehalise kasvatuse vahendid, meetodid, töövormid, sportlik treening, kehalise kasvatuse süsteem jne.

Erineva vanusega kontingendi kehalise kasvatuse teoorias ja metoodikas käsitletakse selle ea iseärasustest lähtudes kehalise kasvatuse ülesandeid, vahendeid, meetodeid ja töövorme.

Kehalise kasvatuse teooria uurib ka iseärasusi, mis tulenevad kehalise kasvatuse seosest teiste kasvatuse liikidega (vaimne, kõlbeline, esteetiline jne.). Selline erinevate teaduste koostöö rikastab ja täiendab neid kõiki.

Kehalise kasvatuse teooria aine täiustub pidevalt. Seda dikteerib praktika ja kehalise kasvatuse teooria enda kiire areng. Seega on kehalise kasvatuse teooria aine peamiseks ülesandeks kehalise kasvatuse ja inimese kehalise täiustamise protsessi juhtimise üldiste seaduspärasuste tunnetamine. Kui me neid seaduspärasusi ei tunne, siis tegutseme kehalise kasvatuse protsessis mitte nende seaduspärasuste järgi, vaid pimesi. F. Engels kirjutab selle kohta: "Kui me aga oleme neid kord tunnetanud, saanud aru nende toimest, suunast ja mõjust, siis sõltub ainult meist enesest, et neid üha rohkem meie tahtele alistada ning nende abil oma eesmärgi saavutada" (29, lk. 246).

Tänapäeva kehalise kasvatuse teooriale on iseloomulik see, et meid huvitavate nähete kirjeldav käsitlusviis on asendunud nende nähete sügava teadusliku uurimisega. See võimaldab tungida nähete olemusse ja seletada neid. Kehalise kasvatuse teooria muutub täpseks teaduseks, mis olemasoleva tunnetuse alusel peab suutma näha tulevikku, olema võimeline, nagu rääkis A. S. Makarenko, kaugele ette projekteerima uue, tüüpilise nõukogude inimese omadused. Nende suurte teaduslik-praktiliste ülesannete lahendamisel on meile teejuhiks marksism-leninism, V. I. Lenini näpunäide sellest, et ainult "... liikudes Marxi teooria teed mööda,

me läheneme üha rohkem ja rohkem objektiivsele tööle (seda iialgi tühjaks ammendamata); minnes aga iga teist teed mööda, ei või me välja jõuda millelegi muule kui vassingule ja valele" (30, lk. 126).

## K e h a l i s e   k a s v a t u s e t e o o r i a   a r e n g .

Kehalise kasvatuseteooria on tekkinud ühiskonnas teostatava kehalise kasvatusete tulemusena. Esiialgu välendus see teatud arusaamades, vaadetes ja ideedes inimese kehalisest ettevalmistusest. Edasine kehalise kasvatuseteooria areng on olnud tihedalt seotud kogu ühiskonna teaduse ja kultuuri arenguga.

Kehalise kasvatusete tekkimisest oli juttu juba eespool. Töö komplitseerumisega seoses tõusis õpetamise osatähtsus. Ühiskonna edasise arenguga ilmnisid ka kasvatusete alged. Nii näiteks põhjustasid suguharudevahelised kokkupõrked sõjalise kasvatusete vajadust. Lapsi õpetati jooksmas, maadlema, oda viskama, ratsutama jne. Ürgkogukondliku korra lagunemisega tekkis orjanduslik kord, kus valitseval klassil oli võimalus tegelda teaduse, filosoofia ja kunstiga. Vana-Idamaa suurtes riikides - Egiptuses, Babülooonias, Pärsias, Assüürias tekkisid koolid. Oma ülemvõimu säilitamiseks kasutas valitsev klass ka kehakultuuri elemente, nagu mängu, sõjalisi harjutusi jne. Olid kujunemas isegi teatud elementaarsed kehalise kasvatusete süsteemid, mis pidid kaasa aitama valitseva klassi autoriteedi ja ülemvõimu säilitamisel.

Märksa hiljem (mõned sajandid e.m.a.) arenesid kultuuri ja kooli elemendid edasi Vana-Kreekas. Siin kujunesid välja Sparta ja Ateena kasvatusete süsteemid. Spartas said lapsed sõjalis-kehalise kasvatusete ja see oli korraldatud riiklikes kasvatusasutustes. Ateena kasvatusete kõige väär-

tuslikumaks jooneks oli mitmekülgse kasvatuse idee, mis väljendus vaimse, kõlbelise, esteetilise ja kehalise kasvatuse ühendamisega.

Suured kreeka filosoofid Platon ja Aristoteles löid IV saj. e.m.a. kreeka kasvatuse üldistuse alusel esmakordselt pedagoogilise teooria - oma pedagoogilised süsteemid. Nii Platon kui ka Aristoteles püüdsid siduda oma pedagoogilisi teooriaid kasvatuse praktikaga.

Platoni kasvatuse süsteemis soovitati kehalise kasvatuse eesmärgil mõõdukat eluviisi, vastupidavuse arendamist, kuuma ja külma talumise võimet, mängu, tantse, maadlust, odaviset, kettaheidet, jooksu, vibulaskmist, ratsutamist jne. Kehalisi harjutusi nõuti ka naistelt.

Vana-kreeka kuulsamaid filosoofe Aristoteles eraldas ihu ja hinge eraldi eksisteerivateks osadeks. Tema järgi oli kolm hinge liiki: vegetatiivne, animaalne ja arukas hing, milledele vastavalt ka kasvatuses pidi olema kolm külge - kehaline, kõlbeline ja vaimne kasvatus. Aristoteles pidas keha hinge tegevuse vajalikuks tingimuseks. Tema filosoofia põhiideeks oli mõte, et tegevus, arenemine on igasuguse olemasolu aluseks. Aristoteles püüdis kasvatuses esimesena anda ka lapse vanuse perioodid. Need olid: 1) sünnist kuni 7. aastani, 2) 7. aastast kuni sugulise küpsuse perioodini ja 3) sugulise küpsuse saabumisest kuni 21. eluaastani. Kehalises kasvatuses, mis eelnes vaimsele kasvatusele, soovitas Aristoteles keha karastamist, liikumismänge ja harjutuste jõukohast järk-järgulist rakendamist. Tema järgi oli kehalise kasvatuse eesmärgiks tugeva ja kauni keha harmooniline arendamine.

Keskajal, vastavalt ühiskonna struktuuri muutustele, tekkisid ka uued kehalise kasvatuse vormid, vahendid ja meetodid. Feodaalide, rüütlite, talupoegade ja linnakodanike kehaline kasvatus oli seotud nende tulevase kutsetöoga. Seoses tulirelva kasutusele võtmisega muutus ka kehalise kasvatuse süsteem. Vastandina kiriku poolt propageeritavale liha suretamisele, hakati uskuma inimese isiksusse,

tekkis tema kultus. Sellist erilist vaadet nimetati humanismiks. Vastandina endistele vaadetele hakkasid humanistid propageerima vaimu ja keha arendamise ideid. Sellega taheti kasvatada ettevõtlikku, kehaliselt arenenud kodanlast, kes on võimeline valitsema, rändama, võõraid maid avastama ja nende rahvaid alistama.

Kodanluse areng tingis ka teaduse tormilise arengu. Teadus vabanes teoloogiast. Kiiresti hakkasid arenema matemaatika ja loodusteadus. Uuriti keha proportsioone ja selle liikumise mehhaanikat. Vaadeldi südame ja vere ringe tööd. Vaatlus ja kogemus (induktsioon, analüüs, võrdlus, eksperiment) tunnistati tõelisteks teaduslikeks meetoditeks.

Tol perioodil kerkis esile terve rida humaniste-pedagooge, kelle vaadetes ja töödes arenesid edasi ka kehalise kasvatusprobleemid. Üheks tuntumaks neist oli itaalia humanist-pedagoog Vittorino da Feltre (1378-1446), kes hoolitses palju laste tervise ja kehalise arengu eest. Selleks soovitas ta mitmesuguseid mänge, ujumist, vehklemist, ratsutamist ja teisi kehalisi harjutusi. Suurt tähelepanu pühendas ta keha karastamisele.

Prantsuse kirjanik-humanist François Rabelais (1483-1553) püüdis kasvatusel kaudu kujundada inimese vaimset, kõlbelist ja kehalist külge. Ta nõudis lastele kindlat päevarežiimi, hügieeninõuetest kinnipidamist ning kehaliste harjutuste vaheldumist vaimse tööga. Teine prantsuse humanist Michel Montaigne (1533-1592) pidas võrdseks nii vaimu kui ka keha ja nõudis seepärast ka vaimset ja kehalist kasvatust.

Kõige silmapaistvamaks humanistiks-pedagoogiks tol ajajärgul oli Jan Amos Komensky (1592-1670). Nagu teisedki humanistid tegeles ka tema palju kehalise kasvatusel küsimustega. Ta leidis, et tervise tugevdamine ja kehaliste võimete arendamine on vaimse tegevuse aluseks. Kehalistes harjutustes nägi ta ka kõlbelise kasvatusel vahendit.

Keskaja lõpul oli inimesel, kes juba eitavalt suhtusid

kapitalistlikku korda. Need olid sotsialistid-utopistid Thomas Morus (1478-1535) ja Tommazo Campanella (1568-1639). Nad taotlesid kasvatust kõigile ja mõtlesid selle juures kõikide külgede harmoonilist arendamist. Eriti suurt tähtsust omistasid nad kehalisele kasvatusesele ja nägid selles inimese kujundamise ja vaimse arengu alust. Campanella nõudis kehalist kasvatust ka naistele. Kahjuks aga ei näinud nad teid oma ideede realiseerimiseks.

Kõikide nende humanistide progressiivsus seisnes selles, et nad võitlesid aktiivselt keskaegse tagurliku kasvatussüsteemi ja mõtte vastu, pooldasid inimese vaba arendamise ideed ning nägid kehalist kasvatust ühe osana isiksuse kogu kasvatuses.

Uusaja algul XVII ja XVIII saj. süvenesid veelgi kodanluse vaated kasvatusesele ja sealhulgas ka kehalisele kasvatusesele. Humanistide mõtteid kehaliste harjutuste kasulikkusest laiendatakse ja rikastatakse uute teoreetiliste seisukohtadega. Teaduslikud avastused inimese anatoomia ja füsioloogia valdkonnas etendasid tähtsat osa ka kehalise kasvatusese alase teaduse arengus. Loodusteaduse areng kujundas materialistliku maailmakäsitluse, Inimese vaimsetes ja kehalistes võimetes hakati nägema kasvatusese tulemust. See tingis omakorda huvi tõusu pedagoogika ja sealhulgas ka kehalise kasvatusese teoreetiliste aluste vastu.

Kõige suuremat mõju kodanlikule kehalise kasvatusese teooriale ja praktikale avaldasid John Lock'i, Jean-Jacques Rousseau' ning Johann Heinrich Pestalozzi pedagoogilised vaated ja saksa filantroopide pedagoogiline praktika.

John Locke (1632-1704) oli inglise filosoof ja pedagoog. Tema pedagoogika väljendas inglise kodanluse klassihuve, kes tol ajal laiendas oma koloniaalset impeeriumi ja võitles poliitilise võimu eest metropolis. Ta andis esimesena üksikasjalise kehalise kasvatusese teooria, mis oli rajatud samadele kasusaamise printsiipidele nagu teisedki kasvatusese küljed. Locke'i arvates oli vaja inimese suhtlemisel väliskeskkonnaga täiuslikke tundeorganeid. Nende arendamist nägi ta

kehalise kasvatus kaudu. Tema teooria järgi tuli karastada keha, teha see suuteliseks taluma väsimust, puudust ja olustikulisi muutusi. Selleks ei tohtinud lapsi soojalt riietada, tuli käia palja päi, pesta jalgu külma veega, viibida palju vabas õhus. Riietus ei tohtinud takistada liigutusi, toit pidi olema lihtne ja mõõdukas, loobuda tuli joo-vastavatest jookidest, täpselt tuli kinni pidada päevarežiimist jne. J. Locke'i vaated tundeorganite ja kehaliste võimete arendamisest ning keha karastamisest olid progres-siivsed. Need kummutasid usulised eelarvamused, nagu oleksid inimese psüühilised omadused ja kehalised võimed jumala poolt ette määratud. Locke'i ideed avaldasid suurt mõju kehalisele kasvatusel inglise koolis.

Suur XVIII saj. prantsuse valgustaja Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) avaldas oma pedagoogilised vaated teoses "Emilie ehk kasvatuses". Ta propageeris loomulikku individuaalset kasvatust ja suhtus eitavalt eelneva kogemuse kasutamisse. Vastavalt kasvuperioodidele pidi kehaline kasvatus Rousseau' järgi toimuma lapse esimese kahe eluaasta jooksul. Siin nägi ta ette kolm astet. Esimesel astmel toimus keha karastamine, teisel astmel lisandus sellele tundeorganite arendamine ning kolmandal astmel kõigele eelnevale veel liigutuslike oskuste ning vilumuste kujundamine. Rousseau nägi kehalises kasvatuses inimese kujundamise alust.

Väljapaistev šveitsi pedagoog Johann Heinrich Pesta-lozzi (1746-1827) pidas keha vaimu ja kõlbluse teenriks. Organismi arendamiseks soovitas ta kehalist kasvatust, mille programmi pidid kuuluma laste mängud ja meelelahutused, liigete elementaarvõimlemise kursus (kehaline haridus) ning igapäevane töö. Pestalozzi arvas, et inimese tegevus väljendub liigutustes, millised sõltuvad liigete chitusest ja liikuvusest. Liigete liikuvuse arendamiseks töötaski ta välja elementaarsed võimlemisharjutused. Neid harjutusi kasutati hiljem ka teistes võimlemise süsteemides.

Locke'i, Rousseau' ja Pestalozzi pedagoogilisi ideid

püüti rakendada ka teistes maades. XVIII saj. lõpul Sak- samaal arenev filantroopide liikumine soodustas ka kehali- se kasvatuselise töö paremat korraldamist. Töötati läbi kehalise kasvatuselise teoreetilise probleeme, anti välja käsi- raamatuid jne. Tuntumad kehalise kasvatuselise spetsialistid sellest perioodist olid G. Fichte ja J. K. Guts-Muths.

G. Fichte kirjutas raamatu "Kehalise kasvatuselise entsük- lopeedia kogemus", kus ta esitas fakte kehalisest kasvatu- sest kesk- ja vanal ajal. Ta püüdis teoreetiliselt põhjen- dada kehalise kasvatuselise vajalikkust, kirjeldas kehaliste harjutuste tehnikat ja õpetamise meetodikat. Tema töö väär- tuslikumaks osaks on katse kehalise harjutuse biomehhaani- liselt analüüsida.

Suure panuse kehalise kasvatuselise teooriasse andis tol- le aja saksa kehalise kasvatuselise teoretik ja praktik Johann Kristofer Guts-Muths (1759-1839). Tema tähtsam teos oli "Võimlemine noorsoole", mis 1957.a. anti uuesti välja Saksa Demokraatlikus Vabariigis. Oma raamatus põhjendas Guts- Muths teaduslikult kehaliste harjutuste vajalikkust, kirjel- das neid ja nende meetodikat. Guts-Muths näitas erinevust kehaliste harjutuste ja töö vahel. Tema järgi on töö see, mis loob materiaalseid väärtusi väljaspool inimest, kuid kehalised harjutused loovad väärtusi inimeses endas. Võim- lemisele püstitas ta kaks eesmärki: subjektiivse - luua harmoonia inimese vaimsete ja kehaliste jõudude vahel ja objektiivse - omandada eluks kasulikke vilumusi.

Prantsuse kodanliku revolutsiooni aegsed sõjad ja sel- lele järgnenud Napoleoni vallutusretked põhjustasid massi- liste armeede tekkimist. Tekkis vajadus sõdurite kehalise ettevalmistuse järele. Selleks loodi paljudes Euroopa riik- kides sõjalis-võimlemise ühingud ja pandi alus rahvuslik- kodanlike kehalise kasvatuselise süsteemide tekkimisele. Nen- de loojad andsid oma panuse kehalise kasvatuselise sisu, vor- mide ja meetodite edasisele arengule.

Saksamaal arenes "turnen'i" liikumine, mille tuntumaks juhiks oli Friedrich Jahn. Tema juhtimisel tegelesid noo-

red võimlemise, sõjaliste mängude ja rännakutega. Jahnil ei olnud vajalikke teadmisi pedagoogikas ja bioloogias, mistõttu tehti vigu kehaliste harjutuste rakendamisel. Nii näiteks hinnati rohkem neid õpilasi, kes sooritasid harjutusi riistal järjest enam kordi. Jahn töötas välja riistharjutuste tehnika, rajas võimlemisväljakuid jne.

Jahni võimlemise kohandas kooliolule Adolf Špiess. Ta andis välja raamatuid, kus tegi märkusi tunni struktuuri ja meetodika osas.

Prantsuse armee ja noorsoo kehaliseks ettevalmistuseks loodi Amoros'i poolt loomulik-rakenduslik võimlemise süsteem. Selles süsteemis käsitleti harjutusi füsioloogilise toime seisukohalt, arstliku ja pedagoogilise kontrolli küsimusi, tahteliste ja kõlbeliste omaduste arendamise meetodikat jne. Amoros nõudis kehalise kasvatuses õpetajalt en-dilt anatoomia, füsioloogia ja pedagoogika tundmist. See oli tolle aja kehalise kasvatuses progressiivne süsteem.

Tuleb märkida ka prantsuse füsioloog F. Lagrange'i, kes pühendas palju tähelepanu kooli kehalise kasvatuses küsimuste teaduslikule põhendamisele. Tema tähtsamaks tööks oli "Kehaliste harjutuste füsioloogia".

Rootsi võimlemissüsteemi looja oli P. H. Ling (1776-1839). Lähtudes praktikas tehtud tähelepanekutest, leidis ta, et võimlemise objektiks peab olema inimene ise. Ta uuris anatoomiat ja füsioloogiat, et määrata kindlaks harjutuste mõju ja väärtust inimesele. P. H. Ling püüdis rajada rootsi võimlemist teaduslikule alusele, kuid ei suutnud seda täielikult teostada. Ta ei käsitanud inimest kui tervikut, vaid kui üksikosadest koosnevat kogumit. Rootsi võimlemises võeti kasutusele harjutuste tabelid, tunniplaanid, uusi võimlemise riistu jne.

Sokolite võimlemissüsteemi looja Miroslav Tyrš (1832-1884) peamiseks eesmärgiks oli kasvatada inimene terveks, tugevaks ja ilusaks. Selleks tuli peale lihaste arendada ka siseorganeid ja isiksust. Siin loodi oma võimlemisterminoloogia, grupeeriti kehalisi harjutusi ja käsitleti tunni struktuuri küsimusi.

Kogu eelnevat uue aja perioodi võib iseloomustada sellega, et kujunesid välja uued vaated kehalisele kasvatusesele, kehaliste harjutuste rakendamise kasulikkust põhjendati uute teoreetiliste seisukohtadega. Näidati inimese vaimse arengu seost tema kehalise arenguga.

Kapitalismi edasine areng tõi kaasa töötajate julma ekspluateerimise. Seepärast püüdsid paljud eesrindliku intelligentsi esindajad leida sellist ühiskonnakorda, mis oleks ära hoidnud masside vaimset ja füüsilist degradeerumist. Utoopilise sotsialismi esindajail ei õnnestunud ellu viia sotsialistliku kasvatusese süsteemi. Alles töölisklassi ideoloogid K. Marx ja F. Engels näitasid tee ekspluateerimisest vabanemiseks. Oma töödes käsitlesid K. Marx ja F. Engels ka kehalise kasvatusese küsimusi. Nad püstitasid inimese igakülgse arendamise idee. Kasvatusese all mõistis K. Marx vaimset ja kehalist kasvatust ning tehnilist õpetust.

Teadusliku sotsialismi tekkimine oli revolutsiooniliseks pöördeks kõikides teadustes, sealhulgas ka teaduses kehalisest kasvatusesest. Teaduslikud avastused võimaldasid välja selgitada neid muutusi, mis toimusid inimese organismis kehaliste harjutuste puhul ja vastavalt sellele valida vahendeid ja meetodeid harjutuste mõju reguleerimiseks.

Põhilised seisukohad teaduses, mis mõjustasid ka kehalist kasvatust, olid järgmised: 1) inimorganismi ühtsus ja tema seos väliskeskkonnaga; 2) keha kuju ja tema organite mõltuvus nende funktsioonidest; 3) liigutusvilumuste kujundamise füsioloogilise protsessi mõistmine.

Kui XIX saj. alguses valitses inimkeha organite autonoomse arengu teooria, siis sajandi keskel saab juhtivaks teooria inimorganismi ühtsusest ja tema seosest väliskeskkonnaga. Sellest lähtudes hakati mõistma, et üks või teine kehaline harjutus avaldab mõju kogu organismile, sealjuures ka siseorganitele ja psüühikale. Neid seaduspärasusi arvestades töötasidki P. F. Løsgaard ja hiljem ka G. Demeny välja oma kehalise kasvatusese süsteemid.

Harjutamise mõju organismile oli tõestanud juba J. Ia-

marck XIX saj. algul, kuid kehalise kasvatusse seisukohast lähtudes põhjendas seda P. F. Lesgaft XIX saj. lõpul.

Liigutusvõimuste kujunemise füsioloogilist protsessi selgitas I. M. Setšenov. Eriti väärtuslik on tema töestus liigutusaparaadi sõltuvuse kohta kesknärvisüsteemist. Tähtsat osa etendasid uurimused inimese liigutuste mehhaanikast, kehaliste harjutuste hügieenist, kehalise kasvatusse ajaloo, koolide töökogemustest jne. Kehalise kasvatusse alases teaduses algas diferentseerumine üksikutele kitsamatele probleemidele. Kehalise kasvatusse süsteemide kujunemine pani aluse kehalise kasvatusse teooriale kui teadusele kehalise kasvatusse üldistest seaduspärasustest.

Teaduslikele faktidele tuginedes püüdsid progressiivsed õpetlased seni eksisteerinud empiirilised kehalise kasvatusse süsteemid asendada teaduslikult põhjendatud süsteemidega.

Lääne-Euroopas oli tuntumaks G. Demeny prantsuse võimlemise süsteem. Siin loodi palju uusi harjutusi, käsitleti harjutuste sooritamise biomehhaanilisi aluseid ja organismis toimuvaid füsioloogilisi protsesse. G. Demeny kehalise kasvatusse süsteem taotles üldist kehalist ettevalmistust ja selle alusel edasist kitsamat spetsialiseerumist.

Tuleks veel märkida taani võimlemiskooli loojat Niels Bukh'i, kes moderniseeris rootsi võimlemise süsteemi ja lõi selle alusel oma "põhivõimlemise" meetodi.

Koolivõimlemise küsimusi uuris käesoleva sajandi alul austria rahvahariduse tegelane Karl Gaulhofer. Tema sulest ilmus sel alal mitmeid töid, nagu "Austria koolivõimlemise alused", "Loomulik võimlemine" jne. Kuna Gaulhofer lähtus kasvatusse küsimuste lahendamisel laste organismi bioloogilistest iseärasustest, siis pedagoogilised aspektid jäid sealjuures tagaplaanile.

Seoses spordi arenguga XIX saj. teisel poolel tekivad rahvusvahelised spordiorganisatsioonid, areneb olümpialiikumine, tihenevad sportlikud sidemed eri maade rahvaste vahel. See loob soodsad tingimused ka kehakultuurialase teaduse arenguks.

Nõukogude Liidu rahvaste kehakultuur arenes sõltuvalt ühiskonna majanduslikest ja sotsiaalsetest tingimustest. Venemaal suhtus vaimulikkond eitavalt kehalisse kasvatusse ja seepärast ei levinud ka sellealane kirjandus. Alles XVII saj. lõpus ilmus pedagoogilist kirjandust, kus käsitletakse ka kehalise kasvatusse küsimusi. Üheks tähtsamaks teoseks oli õpetatud munga Jepifani Slavineti "Laste komberaamat". Erilist tähelepanu pühendas Slavineti liikumismängudele, vaadates neid kui tervise tugevdamise ja kõlbelise kasvatusse vahendit. Ta klassifitseeris mängud kahte ossa - kõlblikeks ja mitte kõlblikeks. Mittekõlblike mängude (kaardimängud) hulka pani ta ekslikult ka sellised kasulikud harjutused nagu ujumine ja maadlus, pidades neid lapse organismile kahjulikeks. J. Slavineti teeneks on see, et ta püüdis mängu ja kehalise harjutuse pedagoogiliselt analüüsida. Teda tuleb lugeda üheks esimeseks vene pedagoogiks ja kehalise kasvatusse teoreetikuks. Oma teooriat arendas ta kogemuste varal, püüdes seda lähendada praktikale.

Majanduslikud ja kultuurilised ümberkorraldused XVIII saj. algul loidsid soodsad tingimused valitsevate klasside kehakultuuri arenguks. Kehalise kasvatusse ideid arendati veelgi edasi. Tähtis osa kodumaise kehalise kasvatusse alase teaduse arengus on suurte vene revolutsionääride-demokraatide Herzeni, Tšernõševski, Dobroljubovi ja Belinski filosoofilistel ja pedagoogilistel ideedel.

V. G. Belinski (1811-1848) kritiseeris pärisorjuslikku kasvatusse ja tõstis esile igakülgse arenemise inimese idee. Tal ei ole küll spetsiaalseid töid kehalise kasvatusse alalt, kuid tema teostes, eriti filosoofilistes, on palju väärtuslike vaateid kehalise kasvatusse tähtsuse ja olemuse kohta. Belinski uskus kasvatusse jõusse ja väitis, et see peab koosnema vaimsest, kehalisest, kõlbelisest ja töökasvatusest. Kehalises ja kõlbelises kasvatusse nägi ta inimese kujunemise alust. Eelkoolieas pidi kasvatusse domineerima kehaline kasvatus, hiljem aga kõik kasvatusse küljed. Belinski väitis, et õige kehaline kasvatus on siis, kui lapse nägu väl-

jendab tervist, rõõmu, elujõudu, selgust jne. Kehalisi harjutusi nõudis ta ka vanemaealistele. Propageeris mängu ja hügieenilisi harjumusi talupoegade lastele. Belinski pedagoogilised ideed seisid kõrgemal Lääne pedagoogikast.

N. A. Dobroljubov (1838-1861) põhjendas samuti materialistlikult, et inimorganism on ühtne tervik ja seepärast on seda vaja arendada harmooniliselt. Tema arvates kogu kasvatus pidi olema ühiskondlik, see pidi toimuma ühiskonnas, kogu rahva huvides. Dobroljubov pooldas kehalise kasvatususe vahendina loomulikke rahvapäraseid mängu, loomulikke liigutusi ja tööprotsessi. Seepärast oli ta ka saksa võimlemissüsteemi vastane.

N. G. Tšernõševskil (1828-1889) oli palju progressiivseid mõtteid kehalise kasvatususe alalt. Ilusa mõistet esteetikas sidus ta ka inimese kehalise tublidusega. Ilus inimene on see, kes on hea tervise ja harmoonilise kehalise arenguga. Mängud ja võimlemine pidid lapsi ette valmistama eluks. Nagu Belinski, nõudis ka Tšernõševski kehalist kasvatust täiskasvanutele. Oma teoses "Mis teha?" kirjeldas ta revolutsionäär Rahmetovit, kes sihipäraselt tegeles kehaliste harjutustega, pidas silmas hügieeninõudeid ja karastas oma tahet, mistõttu ta sai tugevaks ja vastupidavaks revolutsionäriks.

Kahjuks ei saadud neid eesrindlikke mõtteid rakendada tegelikkusesse, kuna valitsev klass Venemaal ei pühendanud kehalise kasvatususe teooria küsimustele mingit tähelepanu.

Tähtis osa kehalise kasvatususe teooria kui iseseisva teaduse ja õppediatsipliini kujunemisel on väljapaistvatel teadlastel - pedagoogidel P. F. Lesgaftil ja V. V. Gorinevskil.

Peeter Frantsu p. Lesgaft oli väljapaistev vene teadlane, pedagoog, arst ja ühiskonnategelane. Tema isiksus kujunes välja XIX saj. teise poole revolutsioonilis-demokraatliku liikumise mõjul. Sündis 21. sept. 1837.a. Peterburis juveliiri perekonnas. Lõpetas 1861.a. Meditsiinilis-Kirurgilise Akadeemia. Töötas samas akadeemias 8 aastat, mille vältel kaitses kaks doktoriväitekirja - ühe meditsiini ja

teise kirurgia alal. 1868.a. siirdus Lesgaft Kaasani ülikooli anatoomia kateedri juhatajaks ja saavutas seal kiiresti õppejõudude ning üliõpilaste poolehoidu. Kuna ta paljastas ülikooli juhtkonna ja reaktsiooniliselt meelestatud õppejõudude seadusevastast tegevust, vallandati töölt, keelati pedagoogiline tegevus ja tema järele seati salajane valve.

1874.a. võimaldati Lesgaftil uuesti tegelda pedagoogilise tööga. Ta komandeeriti teaduslik-pedagoogilisel ülesandel välismaale tutvuma Lääne-Euroopa võimlemissüsteemidega ja kehalise kasvatusõpetajate ettevalmistusega. Tolleks perioodiks oli Lesgaftil kogutud hulgaliselt materjali oma kehalise kasvatusõpetuse süsteemi rakendamise tulemustest. Nende kõrvutamise välismaa võimlemissüsteemidega veenis Lesgafti oma süsteemi eelistes. Teostatud vaatluste ja katsetuste tulemusena hakkas Lesgaft kirjutama oma kuulsat "Koolialaste laste kehalise hariduse käsiraamat". Alates 1877.a. organiseeris Lesgaft Peterburis kaheaastasi võimlemisõpetajate kursusi. Need olid esimeseks kehalise kasvatusõpetuse kaadri ettevalmistuse vormiks Venemaal. Kursused suleti 1882.a. Hiljem valmistas ta sellealast kaadrit ette mitmetes sõjaväelistes õppeasutustes.

1886.a. asus Lesgaft tööle Peterburi ülikoolis anatoomia erialal, kuid ka sealt oli ta mõne aja möödudes sunnitud reaktsioonilise juhtkonna vaenuliku tegevuse tõttu lahkuma. Neil aastail pühendas ta palju tähelepanu oma kehalise hariduse süsteemi uurimisele ja propageerimisele. Töötas aktiivselt mitmesugustes ringides ja ühingutes, esines loengutega ja kirjutas artikleid. 1888.a. ilmus "Koolialaste laste kehalise hariduse käsiraamatu" esimene osa ja 1901.a. käsiraamatu teine osa.

1896.a. anti Lesgaftile luba avada kehalise kasvatusõpetuse ettevalmistuse kursused naistele. Need küll vahepeal suleti, kuid avati uuesti erinevate nimede all. Kursuslased võtsid osa revolutsioonilisest tegevusest, kursuste ruumides peeti Petrogradi tööliste koosolekuid, kus esines ka V. I. Lenin.

1909.a. Lesgafti tervis halvenes ja ta sõitis Egiptusse ravile, kus ta samal aastal 73 a. vanuselt suri.

1951.-1954.a. anti välja P. F. Lesgafti viieköiteline valitud teoste kogu, kuhu on koondatud tema tähtsamad pedagoogilised tööd - "Kooliealiste laste kehalise hariduse käsiraamat", "Loomuliku võimlemise alused", "Võimlemisõpetajate ettevalmistamine", "Anatoomia vahekorra kehalise kasvatusesega" jt.

Maailmavaatelt oli Lesgaft materialist. Nägi inimeses vaimsete ja kehaliste võimete ühtsust. Need seisukohad on ka tema pedagoogilise süsteemi aluseks. Lapse kehalises ja vaimses arengus ei omistanud ta peamist osa pärilikkusele, vaid keskkonnale ja kasvatusel. Tema järgi polnud inimene passiivne mõjutamise objekt, vaid aktiivne ja mõtlev ühiskondlik isiksus. Ta nõudis lastes iseseisvuse, aktiivsuse ja tööarmastuse kasvatamist. Siin pidi oma osa andma ka kehaline kasvatus. Lesgaft arvestas oma kehalise kasvatuses süsteemi ja teooria loomisel inimese anatoomiat, füsioloogiat, hügieeni ja pedagoogika saavutusi. See tõstis tema süsteemi kõrgemale tolleaegsetest välismaa vastavatest süsteemidest. Kehalisi harjutusi valis Lesgaft anatoomilis-füsioloogiliste põhjenduste järgi. Tuginedes sealjuures süstemaatilise ja järkjärgulisuse printsiibile ning muutes harjutusi kord-korralt keerulisemaks ja mitmekesisemaks, saavutas ta organismi sihipärase arendamise. Lapse mitmekülgsuse uurimise alusel esitas ta originaalse kehalise hariduse teooria, mis oli seotud vaimse, kõlbeline, esteetilise ja töökasvatusega. Kõrvuti kehalise hariduse põhjendusega esitas Lesgaft ka harjutuste süsteemi, mille aluseks on pedagoogilised ülesanded. Harjutused jagunevad nelja gruppi:

I grupp. Lihtsad harjutused (= elementaarsed, liigestes toimuvad liigutused, komplitseeritud liigutused, harjutused liikumisega paigalt, heiteharjutused). Nende harjutuste ülesandeks oli õpetada lapsi teadlikult eristama liigutusi üksteisest ja näidata nende tähtsust järgnevas komplitseeritumas tegevuses.

II grupp. Komplitseeritud harjutused ehk harjutused suureneva pingega. (Harjutused lisaraskustega, kestev kõnd ja jook, heited suureneva pingega, ronimine, hüpped, heitus.) Need harjutused pidid õpetama lapsi end valitsema püsivas ja kestvas tegevuses.

III grupp. Ruumiliste suhete õppimine ja ajaline jaotamine. (Liigituste eristamine jõu, ulatuse, suuna ja kiiruse järgi.) Siin oli harjutuste peamiseks ülesandeks õpetada täpselt eristama ruumilisi ja ajalisi suhteid ning soodustada liigitus- ja tundeorganite funktsionaalset täiustamist.

IV grupp. Süsteemilised harjutused komplitseeritud tegevustes. (Lihtsad ja komplitseeritud mängud, jalutuskäigud, ujumine, uisutamine, vehklemine.) Harjutuste ülesandeks oli õpetada noort iseseisvaks tööks ja tahtepingutus-teks.

Õpetaja tegevust tunnis püüab Lesgaft võimalikult vähe reglementeerida. Peamiseks eesmärgiks on stimuleerida tema loomingulist initsiatiivi. Kuid sealjuures esitab ta kehalise kasvatusõpetajale mõned üldised nõuded. Seletada tuleb harjutust lühidalt, selgelt ja arusaadavalt; harjutuse ettenäitamine olgu eeskujulik. Harjutusi täita täpselt. Väsimuse ja igavuse vältimiseks mitte kaua peatuda ühe ja sama tegevuse juures. Vajaduse korral pöörduda varemõpitu juurde tagasi. Eitavalt suhtus Lesgaft õpilaste ergutamisse ja karistamisse, samuti võistlustesse ja harjutustesse võimalemisriistadel. Vabastatud õpilased pidid jälgima tundi. Oma töö hindamiseks tuli teostada vaatlusi. Õppeaasta lõpul ja algul soovitas ta mõtta õpilaste kasvu, kaalu, jõudu jt. kehalise arengu näitajaid, et neid hiljem saaks kasutada praktilises töös.

Lesgaft nõudis õpetajalt lapse isiksuse head tundmist. See eeldas, et õpetaja pidi ise olema vastava haridusega. Lesgafti järgi pidi kehalise kasvatusõpetaja olema haritud inimene, kes hästi tunneb oma ainet ning noore organismi iseärasusi. Peamine aga, mida ta rõhutas, oli distsi-

plineeritus, tagasihoidlikkus ja oma keha suurepärase valitsemisoskus.

Mängudele andis Lesgaft suure kasvatusliku ja haridusliku tähtsuse. Mängus nägi Lesgaft "harjutust, mille abil laps valmistub eluks" (31, lk. 120). Elukoolieas pidid lapsed mänguga jäljendama ümbritsevat keskkonda. Koolimängudes nõuti lastelt suuremat iseseisvust, leidlikkust ja enesevalitsemist. Mängu määrusi tuli täpselt ja korrektselt täita. Mängusse tuli suhtuda kui teadlikku tegevusse.

Suurt tähelepanu pööras Lesgaft oma töödes teadlikkuse ja aktiivsuse printsiibi rõhutamisele ning "sõna" ja "näite-meetodi" kasutamisele. Ta rõhutas, et haridus ja õpetamine ei pea teadmisi üksi andma, vaid peavad õpetama ka neid mõistma ja praktikas kasutama. "Teoorial on ainult siis tähtsust," räägib Lesgaft, "kui ta õigustab ennast praktikas, kui ta täielikult ühtub praktikaga ja on juhiseks ja suunanäitajaks praktikale" (32, lk. 201). Lesgaft nõudis iga ülesande ja harjutuse eelnevat seletamist ning seejärel, kui vaja, selle demonstreerimist. Sellega püüdis ta õppimisel vältida pimesi jäljendamist ja rõhutada suuremat teadlikkust.

Lesgafti teene seisab selles, et ta pani Venemaal aluse kehalise kasvatuses teadusele kui pedagoogikateaduse ühele osale. Tuginedes loodus- ja humanitaarteaduste saavutustele, tegi ta kehalisest kasvatuses teadusliku uurimise objekti. Oma kehalise kasvatuses süsteemi loomiseks uuris ta kogu eelnevat kehalise kasvatuses arengu ajalugu, andis sellega ka esimesena kehakultuuri ajaloo teadusliku analüüsi. Ajastust tingituna mõistis aga Lesgaft teaduse ja kultuuri arengu põhjusi väärilt. Ta ei arvanud, et teaduse areng sõltub ühiskonna tootlike jõudude arengust. Ta nägi ainult üksikuid seoseid kehalise kasvatuses, ühiskonna elutingimuste ja valitseva klassi maailmavaate vahel.

Kogu Lesgafti pedagoogilist pärandit pole võimalik teravikuna üle võtta, kuid osa tema seisukohti ja põhimõtteid rakendatakse ka nõukogude kehalise kasvatuses süsteemis. Tema nime kannab Lenigradi kehakultuuriinstituut.

Teiseks väljapaistvaks isikuks vene ja nõukogude kehalises kasvatuses oli Valentin Vladislavi p. Gorinevski. Ta sündis 1857.a. Arhangelskis. Oli progressiivne ühiskonnategelane, kes püüdis tsaari-Venemaa tingimustes parandada rahva tervislikku seisundit. Võitles nagu Lesgaftki laste mitmekülgse kasvatamise eest. Oli kodumaise kehalise kasvatuses kui teaduse rajaja ja nõukogude kehalise kasvatusesüsteemi aktiivne looja, paljude kehalise kasvatusesüsteemi teaduslike tööde autor. Gorinevski õppis Peterburi Meditsiinilis-Kirurgilises Akadeemias, kuulus P. F. Lesgafti loenguid anatoomiast, mis aitasid kujundada tema vaateid kehalisele kasvatuses. Ta võttis omaks Lesgafti kehalise hariduse idee ja arendas seda hiljem ise edasi.

Välismaal tutvus Gorinevski kehalise kasvatusesüsteemiga õppeasutustes. Hiljem töötas ta arstina ja oli lektoriks Lesgafti õpetajate ettevalmistuskursustel. Vene revolutsiooniliste demokraatide ja pedagoogide vaated avaldasid mõju ka Gorinevski tegevusele. Ta hakkas rohkem huvituma pedagoogilistest probleemidest ja eriti kehalise kasvatusesüsteemide küsimustest. Gorinevski kutsus üles lastevanemaid, pedagooge ja arste rohkem tegelema laste kehalise kasvatusesüsteemide küsimustega. Aastal 1900 ilmus tema raamat "Organismi karastamine kasvatusvahendina", mis oli esimesi selletaolisi töid karastamise teaduslikest alustest. Gorinevski kogus hulgaliselt materjali kooliõpilaste kehalisest arengust ja harjutuste mõjust noorte organismile. Nende andmete põhjal avaldas ta töö "Käsiraamat õpilaste kehalise arengu uurimiseks". See oli esimene kooli- ja pedagoogidele mõeldud teos Venemaal.

1913.a. ilmus tema sulest teos "Kehaline haridus", kus ta arendas edasi oma õpetaja P. F. Lesgafti vaateid kehalisest kasvatusesüsteemist. Siin kritiseeris ta tsaari-Venemaa "klassikalise" hariduse süsteemi, mis lämmatas õpilastes igasuguse loomingulise mõtte. Tuginedes S. M. Setšenovile ja I. P. Pavlovi õpetusele füsioloogiast, lähtus Gorinevski organismi ühtsuse ja terviklikkuse printsiibist ning näitas

seoseid kesknärvisüsteemi ja lihastalitluse vahel.

Gorinevski progressiivsed vaated ja ideed leidsid täielikku rakendamist alles peale nõukogude võimu kehtestamist Venemaal. Olles 60-aastane lülitus ta täie energiaga tööle töörahva hüvanguks. Töötades Samaaras lõi Gorinevski sealises ülikoolis kehalise kasvatused kateedri, luges kehalist kasvatust õpetajatele ja arstidele, organiseeris kursusi ja viis läbi uuringuid spordivõistlustel.

1921.a. tuli Gorinevski Moskvasse. Töötas algul sõjaväelistes õppeasutustes ning alates 1923.a. kehakultuuri keskinstituudis, luues seal arstliku kontrolli kateedri. Vaatamata suurele ühiskondlikule ja pedagoogilisele tööle, oli ka tema teaduslik-publitsistlik tegevus viljakas. Tähtsamatest teostest tuleks nimetada "Organismi karastamine", "Kehaliste harjutuste hügieen", "Kehakultuuri ja arstliku kontrolli käsiraamat", "Kehakultuur" jt. V. V. Gorinevski pedagoogilised põhiseisukohad, mis iseloomustasid tema loominguulist mõtet ja praktilist tegevust, olid järgmised. Kasvatuse eesmärgiks luges Gorinevski inimese harmoonilist arendamist, kusjuures olulise koha kogu inimese kasvatuses andis ta kehalisele kasvatused. Mõistet "nõukogude kehakultuur" seostas ta pedagoogiliste ja tervistuslike momentidega ja see seos seisnes kehaliste harjutuste, spordi, võimlemise, mängude, karastamise, töö ja isikliku hügieeni ühtses kompleksis. Gorinevski rõhutas, et vastavate kehaliste harjutuste valiku teel on võimalik sihipäraselt mõjustada inimese organismi kõiki külgi. Ta märkis, et hea sportlasena ei sünnita, vaid selleks saab peale pikaajalist harjutamist ja treeningut. Gorinevski teaduslikke töid iseloomustas uurimismeetodite kompleksne kasutamine ja eksperimendi tihe seos praktilise eluga. Gorinevski astus korduvalt välja massispordi arendamise eest. Tema esinemised jalgpalli ja tennise kaitseks, propaganda kergejõustiku, suusatamise, ujumise jt. alade kasuks iseloomustavad ilmekalt Gorinevski suhtumist spordisse. Mõnevõrra eitavalt suhtus Gorinevski rekordite püstitamisse, arvates, et selleks tuleb arendada mingit üht omadust ja seepärast on see

vastuolus inimese igakülgse harmoonilise arenguga. Ta oli mõõdukate koormustega harjutamise pooldaja.

Suur on V. V. Gorinevski osa arstliku kontrolli põhiseisukohtade väljatöötamisel kehalises kasvatuses. Tema nägi selles vahendit kehalise kasvatuses teaduslikuks põhjendamiseks - sportlase tervisliku seisundi uurimisega pidi kaasnema ka treeningu meetodika, sportlase režiimi jt. treeningu külgede - seega kehalise kasvatuses protsessi kui terviku uurimine. Sellest tulenes tema nõue arsti ja treeneri tihedaks koostöök. Selles koostöös nägi ta laialdast arstlik-pedagoogilise kontrolli alust. Arstliku kontrolli teostamisel propageeris ta kompleksseid uurimusi, kasutades siin peale antropomeetriliste mõõtmiste ka füsioloogilisi, kliinilisi, psühholoogilisi jt. meetodeid. Märkida tuleb ka tema ideed kollektiivsusest teaduslikus töös, selle planeerimist, loominguilise initsiatiivi teostamist jne.

Nõukogude võimu kehtestamisega avardusid kehalise kasvatuses arendamise võimalused. Teaduslikku uurimistööd alustati juba kodusõja perioodil, mil püüti põhjendada kehalise kasvatuses õpetamise meetodeid. Hiljem (aastail 1925, 1927, 1929) toimusid teaduslikud konverentsid, kus arutati kehalise kasvatuses teooria ja meetodika üksikuid küsimusi. Teaduslike töötajate jõupingutused suunati nõukogude kehalise kasvatuses süsteemi täiustamisele. Üheks selle konkreetseks väljenduseks oli aastatel 1931-1934 VTK kompleksi loomine ja praktikasse rakendamine.

Kehalise kasvatuses alase teaduse edasisele arengule avaldasid suurt mõju akadeemik I. P. Pavlovi tööd. Tema õpilane A. N. Krestovnikov töötas välja spordifüsioloogia alused. Kooliealiste laste kehalise kasvatuses küsimuste teaduslikul põhjendamisel tuleb märkida väljapaistvate nõukogude pedagoogide N. K. Krupskaja ja A. S. Makarenko töid ning praktilist tegevust. Laste kehalise kasvatuses efektiivsemateks vahenditeks pidasid nad mängu.

Kehalise kasvatuses teooria ja meetodika spetsialistid

üldistasid pedagoogide, füsioloogide ja teiste teadlaste saavutusi ning praktilise töö kogemusi, mille tulemusena 1930-ndail aastail valmisid õpikud kehalise kasvatuse üld- ja erimethodikas.

Peale Suurt Isamaasõda jätkus teaduslik töö kehalise kasvatuse süsteemi täiustamiseks. Teaduse arengule aitasid kaasa Kommunistliku Partei määrused ideoloogia küsimustes, diskussioonid filosoofias, bioloogias, füsioloogias ja meditsiinis. NLKP detsembripleenumil 1948.a. rõhutati kehalise kasvatuse alase teaduse edasiarendamise vajadust. Paljudel õpikutel ja töodel, sealhulgas ka õpikutel kehalise kasvatuse teooriast, mis ilmusid vahetult peale sõda, oli suuri puudusi. Neis ei kajastunud kodumaise füsioloogiaalase teaduse saavutused ja nad olid kaugel kehakultuuriliikumise praktikast. Ei toimunud loominguilisi diskussioone ja vaba arvamustevahetamist.

Suure tõuke kehalise kasvatuse teooria ja spordifüsioloogia arengule andis Nõukogude Liidu Teaduste Akadeemia ja Nõukogude Liidu Meditsiiniteaduste Akadeemia teaduslik sessioon, mis oli pühendatud akadeemik I. P. Pavlovi õpetusele füsioloogilast. Üleliidulise kehakultuuri- ja spordikomitee teaduslik-metoodiline nõukogu arutas oma pleenumil 1951.a. kehalise kasvatuse teooria seisundit ja arendamise ülesandeid. Peeti vajalikuks teaduslik uurimistöö suunata nõukogude kehalise kasvatuse süsteemi metodoloogiliste aluste väljatöötamisele, I. P. Pavlovi õpetuse juurutamisele kehakultuuriliikumise teooriasse ja praktikasse, NSVL rahvaste kehakultuurialaste kogemuste üldistamisele, nõukogude sporditeooria väljatöötamisele, kehakultuurialase terminoloogia täiustamisele ning kodanliku spordi reaktsioonilise olemuse kriitikale ja paljastamisele. Selle tulemusena ilmusidki aastatel 1953-1955 ja 1959-1960 uued õpikud kehalise kasvatuse teooriast ja metoodikast. Suureks sündmuseks oli ka ajavahemikul 1951-1955 P. F. Lesgafti 5-köitelise teaduslik-pedagoogiliste tööde kogumiku väljaandmine. Aastatel 1954-1955 toimus kehalises kasvatuse teooria küsimustes laialda-

ne diskussioon, mille tulemusena paranes selle aine õpetamine kõrgemates koolides.

Käesoleval ajal on nõukogude teadus kehalisest kasvatuses läinud laiale arenguteele. On loodud spetsiaalsed uurimisinstituudid ja laboratooriumid. Kehalise kasvatuses alased uurimused muutuvad üha täpsemateks. Suureneb tendents matemaatiliste ja küberneetiliste uurimismetodite kasutamiseks.

Sellele vaatamata tuleks veelgi põhjalikumalt uurida kehalist kasvatust kui ühiskondlikku nähtust, näidata selle osa inimese igapäevases elus. Vähe on uuritud meie kehalise kasvatusesüsteemi sotsioloogilisi, pedagoogilisi ja ka loodusteaduslikke aluseid.

### K e h a l i s e   k a s v a t u s e t e o o r i a   s e o s   p r a k t i k a g a j a   t e i s t e   t e a d u s t e g a .

Suur tähtsus nõukogude kehalise kasvatuses teooria arengule on praktilal. See on tema teoreetiliste ja meetodiliste seisukohtade allikas ja kriteerium. Kehalise kasvatuses teooria tugineb kodu- ja välismaise kehalise kasvatuses eesrindlikele kogemustele, üldistab ja rakendab neid rahva kehalise kasvatuses huvides. Praktika kogemuste üldistamine ei seisne üksi faktide mehhaanilises summeerimises. Siin selgitatakse kehalise kasvatuses seaduspärasusi, jäetakse kõrvale vananenud ja toetatakse uusi, progressiivseid seisukohti. Praktika kogemuste üldistamine võimaldab ka üht või teist teoreetilist seisukohta kontrollida. V. I. Lenin juhtis korduvalt tähelepanu sellele, et pedagoogilise teooria arendamisel on praktika kogemuse üldistamine ja uurimine peamine. Näiteks analüüsis P. F. Lesgaft oma kehalise kasvatuses teooria väljatöötamisel kehakultuuri ajalugu, vene ja teiste riikide kehalise kasvatuses praktikad ning naabertes-

duste saavutusi. Selliselt on arendatud ka meie kehalise kasvatuse süsteemi, VTK kompleksi, kehakultuuri massilise tervistusliku töö vorme jne. Kehalise kasvatuse teooria varustab omakorda praktikat teaduslike andmetega ja soodustab selle arengut.

Kehalise kasvatuse teooria on seotud terve rea teiste teadustega. Esmajärjekorras marksistlik-leninliku filosoofiaga, mis on kõikide loodus- ja ühiskonnateaduste metodoloogiliseks aluseks, sealhulgas ka aluseks kehalise kasvatuse teooriale. Igasuguse küsimuse käsitus on mõeldamatu ilma uurija vastava suhtumiseta saadud tulemuste analüüsi. See toimub ühe või teise maailmavaate alusel. Kas käsitletakse kehalise kasvatuse tekkimise ja arengu küsimusi või kehalise kasvatuse eesmärke ja ülesandeid - igal pool väljendub autori maailmavaade, tema vaadete süsteem. Kodanlikud õpetlased lähtuvad enamuses idealistlikust filosoofiast, väljendavad kodanluse ideoloogiat, valitsevate klasside huvisid.

Marksistlik-leninlik filosoofia varustab meid mõtlemise teadusliku dialektilis-materialistliku teooriaga, kõikehõlmava uurimismeetodiga. Selle alusel me vaatleme kehalise kasvatuse küsimusi mitte isoleeritult, vaid seoses teiste nähtustega, lähtudes sellest, et kehalise kasvatuse eesmärgid ja ülesanded on tingitud entud ühiskonna vajadustest, kasvavad välja ühiskonna majanduslikust korrast ja klasside huvidest.

Põhjapanev tähtsus nõukogude kehalise kasvatuse teooriale on ka marksistlik-leninlikul õpetusel vaimse, kehalise, kõlbeline ja esteetiline kasvatuse ning polütehnilise õpetuse orgaanilisest seosest. Need pedagoogilised ideed, mida arendati edasi partei ja valitsuse määrustes, eriti aga NLKP XXII ja XXIII kongressi otsustes ja partei programmis, annavad meile selge suuna ja laialdase tegevusvälja pedagoogiliseks loominguks kehalise kasvatuse ja spordi alal.

Kehaline kasvatus avaldab vahetut mõju inimese bioloogia-

gilisele küljele, tema kehalisele arengule. Seepärast saab kehaline kasvatus positiivselt mõjuda inimese organismile ainult sel juhul, kui kehalise kasvatus teooria tugineb loodusteaduslikele alustele. Kehalise kasvatus loodusteadusliku aluse moodustavad bioloogia, füsioloogia, anatoomia, arstlik kontroll, füüsika, keemia ja veel rida selliseid spetsiifilisi teadusalasid nagu kehaliste harjutuste füsioloogia, biomehhaanika, spordimeditsiin jne.

Eriti tähtis on kehalises kasvatuses arvestada I. P. Pavlovi õpetust kõrgemast närvitalitlusest ja tema füsioloogia selliseid seisukohti, mis räägivad organismi ja keskkonna ühtsusest, tingreflektorsete seoste universaalsest iseloomust, organismi ühtsusest ja kesknärvisüsteemi juhtivast osast, närvitegevuse tüüpidest, eluprotsessis omandatud tunnuste ja omaduste pärilikkusest jne. Inimese kehalise arengu juhtimise seaduste tundmine võimaldab kehalise kasvatus protsessi rajada teaduslikele alustele, vältida juhuslikkust ja vigu praktikas ning näha ette kehalise kasvatus tulemust. Nende seaduste ignoreerimine, eriti aga süstemaatilise ja järkjärgulise printsiibi alahindamine võib tuua kahju inimese tervisele ja kehalisele arengule. Kehalise kasvatus teooria kuulub pedagoogiliste teaduste süsteemi ja on kõige tihedamalt seotud üldise pedagoogikaga. Paljude erialaste küsimuste lahendamisel tuleb kasutada nõukogude pedagoogika kogemusi ja saavutusi. Nii kasutatakse kehalise kasvatus praktikas loominguliselt õpetamise ja kasvatamise teooria põhiseisukohti. Suur tähtsus kehalise kasvatus teooriale on pedagoogilisel psühholoogial, spordipsühholoogial, kooli- ja spordihügieenil jne.

Kehalise kasvatus teooria on orgaaniliselt seotud sportlike distsipliinide teooria ja metodikaga. Need distsipliinid tuginevad kehalise kasvatus teooria üldistele seisukohtadele, kuid samal ajal ka täiendavad seda.

#### IV. KEHALISE KASVATUSE TEOORIA TEADUSLIK UURIMINE.

##### K e h a l i s e   k a s v a t u s e t e o o r i a   u u r i m i s m e e t o d i d .

Kehalise kasvatuse alases teaduslikus uurimistöös kasutatakse mitmesuguseid uurimismeetodeid (pedagoogilisi, sotsioloogilisi, bioloogilisi, meditsiinilisi jne.). Ühe või teise meetodi kasutamine sõltub uurimissuunast ja töö ette püstitatud ülesannetest. Praktikas kasutatakse sageli mitte üht, vaid tervet uurimismeetodite kompleksi. See annab uuritavast objektist palju põhjalikumat ja mitmekülgsemat informatsiooni.

Kehalise kasvatuse teoorias on kahte tüüpi uurimusi:

- 1) vaatlev-eksperimentaalsed ja
- 2) teoreetilis-üldistavad.

Teoreetilised uurimused jagunevad sotsioloogilisteks ja pedagoogilisteks.

Sotsioloogiliste uurimuste eesmärgiks on kehalise kasvatuse kui ühiskondliku nähtuse mitmesuguste küsimuste selgitamine ja iseloomustamine. Uuritakse kehakultuuri osa nõukogude inimese elus, ühiskonna materiaaal-tehnilise baasiloomisel, ideoloogilises kasvatustöös. Uuritakse kehakultuuri ja spordi edasise arengu suundi, kehakultuuriliikumise ühiskondlikke vorme, kehakultuuri töö- ja elukondlikes tingimustes jne.

Pedagoogiliste uurimuste ülesandeks on kehalise kasvatuse üldiste pedagoogiliste seaduspärasuste väljaselgitamine ja formuleerimine. Selleks tuleb hulgaliselt läbi töötada faktilist materjali kehalise kasvatuse praktikast ja naaberteaduste saavutustest.

Kehalise kasvatuse teooriale on iseloomulikud järgmised uurimismeetodid:

- 1) kirjanduslike allikate analüüs ja üldistamine;

- 2) dokumentaalse materjali (päevikud, plaanid, ankeetid jt.) analüüs ja üldistamine;
- 3) vaatlus;
- 4) eksperiment;
- 5) andmete statistilise töötamise meetodid.

## Kirjanduslike andmete analüüs ja üldistamine.

Kirjanduse läbitöötamine on igasuguse teadusliku töö koostisosas. Kirjanduslike allikate valikul lähtutakse uuritavast teemast. Tutvutakse veel õpetajate ja treenerite töökogemustega, kuna paljud meetodilised küsimused on spetsiaalses kirjanduses mitteküllaldaselt valgustatud. Hoolega tuleb uurida erinevate autorite seisukohti ja neid omavahel võrrelda. Andmetesse suhtutakse kriitiliselt. Saadud materjal kirjutatakse vastavatele lehekestele, kuhu on juurde lisatud ka viitamiseks vajalikud andmed.

Kirjanduslike allikate leidmine on tänapäeval seotud küllaltki suurte raskustega. Informatsiooni hulk kasvab pidevalt, mistõttu vajaliku leidmine on aeganõudev. Ainuüksi Nõukogude Liidus ilmub viimasel ajal igal aastal umbes 70 000 nimetust raamatuid, rohkem kui 4 000 ajakirja ja 9 000 ajalehte. Raamatukogudesse on kuhjumud tohutud raamatufondid. Akadeemik S. I. Vavilov on öelnud, et kaasaegne inimene on raamatukogudes nagu kullaotsija, kes liivamassist otsib kullaterakesi.

Kirjanduse otsimine nõuab järjekindlat tööd. Selleks tuleb tunda õppida bibliograafiliste teostega töötamise aluseid, kirjanduslike allikate kirjeldamise reegleid ja bibliograafilisi allikaid, mis kõige ratsionaalsemalt ja kiiremini aitavad leida uuritava teema kohta vajalikku kirjandust. Selleks et olla kursis uue kehakultuurialase kir-

jandusega, tuleb meie ees seisvatest ülesannetest lähtudes koostada vajalike bibliograafiliste väljaannete nimekiri ja neid regulaarselt jälgida.

Kehalise kasvatuses küsimuste käsitlemisel ei tohi piiruda ainult pedagoogilise kirjanduse uurimisega. Paljude probleemide, eriti aga õpetamise ja kasvatusküsimuste puhul peame tuginema marksismi-leninismi klassikute ja teiste väljapaistvate ühiskonnategelaste teostele, samuti ka NLKP juhtivatele dokumentidele. On vaja tutvuda ka naaberteaduste, nagu sotsioloogia, psühholoogia, füsioloogia, eetika jne. saavutustega. Sotsioloogia ja eetika analüüsivad uusi kõlbalisi ja ühiskondlikke suhteid, nende arengu perspektiive. Seepärast tuleks lugeda ajakirju "Коммунист", "Вопросы философии" jne. Füsioloogia ja psühholoogia alase kirjanduse kaudu saame andmeid erineva soo ja ea kontingendi psühholoogiliste ja füsioloogiliste iseärasuste kohta.

Üldpedagoogiline kirjandus võib meile kasulik olla didaktika küsimuste käsitlemisel.

Peamine tähelepanu tuleb keskendada siiski meid huvitava probleemi alasele kirjandusele. Küsimuse valgustamisel tuleb lähtuda ka ajaloolisest aspektist, kuidas antud küsimust on käsitletud varasemal perioodil, varasemate autorite põhilised seisukohad, järeldused jne. Vajalik on teada ka kehalise kasvatuses klassikute P. F. Lesgafti, V. V. Gornevski, A. S. Makarenko jt. seisukohti ja vaateid uuritavas küsimuses.

Tutvumisega bibliograafiaga koostatakse nende allikate nimekiri, millel on kokkupuuteid töö teemaga. Selline eelnev tutvumine aitab uurijal täpsustada töö teemat, määratleda käsitletavate küsimuste ring ning kavandada teid nende uurimiseks.

Kirjandusega tutvumisega saadud materjal võib olla erineva väärtusega. Kõige vajalikumad on need raamatud, mis puudutavad otseselt uuritavat teemat ja vajavad põhjalikku töötlust. Nendest raamatutest tehakse kaardikestele lühike annotatsioon ja raamatukogu šifer, et hiljem oleks kerge teost leida. Osa raamatuid sisaldavad mõningaid kaudseid

andmeid uuritava teema kohta. Neis esineb mõni huvitav fakt või seisukoht, mis tõestab või lükkab ümber teatud mõtte. Need raamatud tuleb kohe tutvumisel läbi töötada ja teha vajalikke väljakirjutusi. On ka selliseid raamatuid, millel pole otsest seost uuritava küsimusega või käsitlevad seda siis üldises plaanis. Sellisel juhul tehakse kaardikesse märge, et hiljem nende juurde mitte tagasi pöörduda. Sellisel kujul koostab uurija oma kartoteegi uuritava teema kohta. (33)

Raamatute läbitöötamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata faktilisele materjalile. Tuleb välja kirjutada tüüpilisemad või üksteisele vastukäivad faktid. Fikseeritakse ka autori enda mõtted ja hinnangud, mis tal on tekkinud materjali lugemisel. Vähem tähtis pole välja märkida erinevate autorite mõtteid, ideid uuritava probleemi põhiliste küsimuste kohta, positiivseid ettepanekuid ja poleemikat, tõestamise loogikat, ühe või teise ettepaneku argumenteerimise süsteemi jne. Peale üldiste märkuste tehakse ka sõna-sõnalisi väljakirjutusi tsitaatide näol. Need asetatakse jutumärkidesse ja varustatakse kohaviitega.

Peale raamatute saab ühe või teise küsimuse kohta materjali ka ajakirjandusest. Väärtuslikud on diskussioonid mõnes kitsamas küsimuses (koolide programmid, treenerite töö hindamine), töökogemuste vahetamised, võistluste analüüsid jne. Saadud andmed vormistatakse referaadi, retsensiooni või metoodilise materjali näol.

Tingimata tuleks kasutada arhiive, muuseumi ja kabinette. Nii näiteks võib kehakultuurialaste küsimuste kohta saada andmeid Tartus asuvast Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumist, Eesti NSV Spordimuuseumist, spordiühingute ja seltside arhiividest jne. Arhiivimaterjale töötatakse läbi hoolikalt, kuna nende teistkordne kasutamine on seotud tavaliselt suurema ajakuluga (arhiiv teises linnas, dokumentide unikaalsus jne.). Võimaluse korral hõlbustab uurija tööd dokumentide fotografeerimine, visandite tegemine jne.

Ajaliselt kaugema kirjandusliku materjali töötlemise

kõrval võib kõne alla tulla ka vestlus asjaosalistega. Näiteks vestlus spordiveteranidega.

Kõik märkmed tehakse lehekeste ühele poolele nende hilisema süstematiseerimise hõlbustamiseks.

## Dokumentaalse materjali analüüs ja üldistamine.

Hinnalist materjali pakub kehakultuuri ja sporditöö planeerimise ja arvestuse alaste dokumentide uurimine. Siia kuuluvad spordiühingute aruanded, nende töö inspekteerimise materjalid, koondvõistkondade ja üksikute sportlaste treeninguplaanid, koolide ja kõrgemate õppeasutuste õppeprogrammid ning plaanid, arstliku kontrolli andmed jne.

Treenerite ja sportlaste treeningupäevikute uurimine ja analüüs võimaldab üksikasjalikult välja selgitada õppe-treeninguprotsessi suunda, põhilisi vahendeid ja nende kasutamise süsteemi, treeningkoormuse mahtu ja intensiivsust, sportlikke näitajaid, enesetunnet jne.

Õppe-treeninguprotsessi planeerimise ja selle hilisema analüüsi hõlbustamiseks on paljudel spordialadel kehtestatud dokumentatsiooni ühtsed vormid, mis on andnud ka positiivseid tulemusi. Treeningupäevikute analüüs annab meile järgmisi andmeid (34):

- 1) treeningute arv nädalas, kuus, aastas;
- 2) kasutatavate harjutuste kompleks' ja üksikharjutuste erikaal selles;
- 3) treeningkoormuse maht ja intensiivsus;
- 4) treeningu meetodid;
- 5) sportlase enesetunne ja muud subjektiivsed hinnangud;
- 6) võistluste arv ja sportlikud tulemused.

Sportlike tulemuste kogumine ja süstematiseerimine aitab hinnata treeninguprotsessi kvaliteeti. Selleks uuritakse peale treeningupäevikute veel võistluste protokolle, aruan-  
deid, kogumikke jne. Dokumentatsiooni analüüsi andmetel võib olla teaduslik väärtus ja neid saab kasutada hilisemas uurimistöös.

## V a a t l u s ( v e s t l u s , a n k e e t ).

Vaatluse ülesandeks on koguda faktilist materjali uuritava nähtuse olemuse mõistmiseks. See on üheks peamiseks faktilise materjali saamise meetodiks, teadusliku analüüsi ja üldistuste aluseks. Teaduslikul vaatlusel peab olema kindel eesmärk, vaatlus teostatakse vastava programmi alusel ja vaatluse tulemused fikseeritakse. Sellisel juhul saadud andmed võivad olla küllalt tõepärased ja objektiivsed.

Kehakultuurialases teaduslikus uurimistöös kasutatakse laialdaselt pedagoogilisi vaatlusi. Siin saab uuritavaid nähtusi jälgida vahetult nende loomulikes tingimustes - treeningutunnis, võistlustel või pedagoogilise eksperimendi käigus. Eriline tähtsus on paremate sportlaste treeningu vaatlemisel, kuna see võimaldab teha üldistusi parema treeningumetoodika väljatöötamiseks.

Enne vaatlusele asumist on vaja määrata vaatluse eesmärk, objekt, täpsustada aeg ning kindlaks määrata tulemuste fikseerimise viis ja nende analüüsimise meetod. Kui tahame näiteks selgitada treeningu koormust, siis on vaja jälgida selliseid momente nagu tunni pikkust, harjutuste korduste arvu, tempot, puhkepause, harjutuste järjekorda, koormust (pulssi) jne.

Vaatlused võivad olla laiaulatuslikud ja kitsapiirilised, pikaajalised ja lühiajalised, loomulikes tingimustes ja spetsiaalse eksperimendi käigus. Näit. vabariigi koond-

võistkondade treeningute jälgimine on pikaajaline ulatuslik vaatlus, ühe treeningtunni eelsoojenduse jälgimine aga lühiajaline kitsapiiriline vaatlus.

Suurema väärtusega on sellised vaatlused, kus üht ja sama nähet on jälgitud mitu isikut. Vaatlused lõpetatakse, kui uurijal pole jäänud selgitada enam uusi, olulisi fakte.

Vaatluse teel saab uurida selliseid küsimusi nagu (34):

- 1) teatud tegevuse (treeninguperioodi, harjutuse õppimise jne.) kestvus;
- 2) sportlase ruumilise liikumise suurusi (sammu pikkust, hüppe kõrgust jne.);
- 3) tegevuse arvulisi suhteid (sammu sagedus, harjutuste korduste arv jne.);
- 4) liikumise iseloomu (kiirelt, aeglaselt, pingevabalt);
- 5) väliseid tingimusi (õhu ja vee temperatuur, tuule tugevus);
- 6) treeningu sisu (harjutusi, nende järjekorda jne.);
- 7) harjutamise meetodeid (standardne, vahelduv jne.);
- 8) harjutuste sooritamise tehnikat;
- 9) taktikalisi võtteid.

Vaadeldavaid nähteid võidakse fikseerida mitut moodi: nähte vaba kirjeldamisega, sportlike tulemuste registreerimisega, stenografeerimisega, tingmärkide kasutamisega, kinovõtetega jne. Vaatluse mooduse tingib vaadeldav objekt ja meele endi võimalused. Andmete töepärasuse ja mitmekülg- suse huvides on hea, kui vaadeldakse üheaegselt mitme eri moodusega.

Vaatluse kohustuslikuks tingimuseks on faktide objektiivne registreerimine, seepärast kantakse vaatlustulemused protokollidesse või arvestuskaartidele.

Alljärgnevas vaatlusprotokollis on fikseeritud treeningu sisu, maht, intensiivsus, harjutuste järjekord ja sportlase reaktsioon koormusele (35, lk. 12).

..... treeningu vaatlusprotokoll  
(spordiala)

nr. ....

Kuupäev .....

Sportlase nimi .....  
 Vaatluse eesmärk .....  
 Uurija nimi .....  
 Treeningu alustamise ja lõpetamise aeg .....

Jrk. nr.	Harjutused	Harjutamise maht ja intensiivsus	Sportlase reaktsioon koormusele
1.	Jooks aeglases tempos	1000 m (3 min. 40 sek.)	Normaalne
2.	Jooks kiirendusega	3x60 m ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> jõuga)	Normaalne
3.	.....	.....	.....

=====  
 Protokollides ei tohi ära segada vaatlustulemusi oma subjektiivsete arvamustega. Vaatlustulemused süstematiseeritakse, analüüsitakse, eemaldatakse kõrvalised detailid ning saadud materjalist tehakse üldistusi ja järeldusi.

Peale visuaalsete vaatluste kasutatakse andmete suurema täpärususe eesmärgil liigutuste parameetrite registreerimiseks spetsiaalseid aparate. Olenevalt vajalike andmete saamise ajast jaotatakse sellised meetodid kahte gruppi: 1) kohese informatsiooni meetodid ja 2) viivisinformatsiooni meetodid. Näiteks kinovõtted annavad liigutustest informatsiooni teatud aja pärast (viivisinformatsioon), kuid dünamogrammide näitajaid võib sageli jälgida kohe peale harjutuse sooritamist (kohene informatsioon) (1, lk.33). Käesoleval ajal on rohkesti kasutusele võetud fikseerivaid aparate liigutuste objektiivseks hindamiseks. Näiteks V. M. Abalakovi poolt konstrueeritud seadeldised võimaldavad registreerida sammu sagedust, jooksu kiirust jne.

Pedagoogilisel vaatlusel on ka oma puudused. Nii ei saa mõningaid momente ja nähteid korduvalt ja erinevais olukordades korrata. Samuti on olemas palju fakte, mis mõjustavad uuritavat nähtust, kuid neid ei saa korruga vaadelda ja hinnata.

Sportlase tegevus on seotud tema käitumise ja elamusetega. Seepärast tuleb vaatlust siduda ka teiste uurimis-

meetoditega. Oluliseks meetodiks on siin vestlus ja ankeetküsitlus.

Vestlus on uurija kõnelus teda huvitava isikuga faktide kogumise eesmärgil. Võrreldes ankeedimeetodiga on vestluse eeliseks see, et siin saab vajalikke momente täpsustada ja uuritava mõtteid selgemalt välja tuua, edasi arendada. Paljudel juhtudel kasutataksegi vestlust ja ankeetküsitlust koos. Vestlus eeldab uurija enda kompetentsust antud küsimuses. Ka informatsiooni kvaliteet sõltub vestlemise meisterlikkusest, seepärast tuleb eelnevalt kavandada vestluse käik, kindlaks määrata küsimuste ring ja nende formuleering. Vestluse tulemusi võib fikseerida kas küsitletava juuresolekul või siis peale küsitluse lõppu.

Ankeetküsitlus on vestlus kirjalikus vormis. Siin saadakse vastused varem koostatud küsimustele. Taolise küsitluse eesmärgiks on välja selgitada arvamusi või seisukohti meid huvitava probleemi kohta. Ankeeti ei tohi võtta üldtuntud või asja kohta mittekälvaid küsimusi, samuti tuleb vältida nende faktide kordamist ja meenutamist, mida võib saada mõnel muul viisil. Küsimused tuleb koostada nii, et neile saaks vastata lühidalt ja konkreetsetl. On mitmesuguseid ankeedi koostamise variante. Ühel juhul vastab küsitav ainult eitavalt või jaatavalt, teisel juhul esitatakse üksikasjalik vastus ja kolmandal juhul esitab küsitav oma arvamuse uurija poolt esitatud küsimuse vastuste kohta (valikvastuste kujul). Ankeedi materjal töötatakse läbi ja paigutatakse tabelitesse, perfokaartidele jne. Pikkade, kirjeldavate vastuste hilisem töötlus on aeganõudev ja keeruline. Et uuritaval tekiks huvi ankeedi täitmise vastu, selleks tuleb selgelt esitada uuritava probleemi eesmärk ja aktuaalsus.

Isiklike suhete uurimiseks kasutatakse sotsiomeetrilist testi. See on meetod, milles kaudse küsitluse teel püütakse välja selgitada uuritavas kollektiivis esinevaid inimestevahelisi isiklikke suhteid (36). Sotsiomeetrilise testi läbiviimisel tehakse uuritavaile ettepanek valida teatud

ühise tegevuse sooritamiseks kaaslasil oma soovi kohaselt. Antud ühine toiming ongi sotsiomeetrilise testi kriteerium (näiteks pinginaabri, toakaaslase valik)!

Pedagoogiline vaatlus, vestlus ja ankeetküsitlus koos teiste uurimismeetoditega võimaldavad lahendada kehakultuuri ja spordi olulisi küsimusi.

### E k s p e r i m e n t .

Eksperiment on üheks tähtsamaks pedagoogilise uurimistöö meetodiks. Sellega püütakse selgitada ühe või teise võtte, meetodi, töövormi efektiivsust. Pedagoogilise eksperimendiga võidakse kinnitada või ümber lükata praktikas valitsevaid seisukohti ja hüpoteese. Eksperimendi vajadus võib olla tingitud meie ees seisvatest uutest ülesannetest, mida vanade töövormide ja meetoditega pole võimalik lahendada. Nõudmiste suurenemisega, spordimeisterlikkuse kasvuga vanad töövormid ammendatakse ja siit tulenebki vajadus uute leidmiseks katsetuste teel.

Kui vaatluse juures me peamiselt kirjeldame uuritavaid nähtusi, siis eksperimendi puhul püüame neid juba seletada. Eksperiment erineb vaatlusest veel selle poolest, et siis

1) uurija kutsub tahtlikult esile teda huvitavat nähtust;

2) saab luua eksperimendiks vastavat olukorda ja väija lülitada eksperimenti kõrvalt segavad asjaolud;

3) eksperimendi tingimusi on võimalik muuta;

4) uuritavat nähtust on võimalik korrata palju kordi;

5) kasutatakse täpset aparatuuri, katse tulemusi saab arvuliselt iseloomustada ja statistiliselt töödelda.

Olenevalt uuritava aine eesmärgist ja spetsiifikast võib eksperiment olla laiaulatuslik või kitsas, kestev või lühiajaline, massiline või väikesearvuline. Mõnikord

võib eksperiment hõlmata kogu kehakultuurlaste või tootmiskollektiivi tervikuna või siis suhteliselt väikest osa kollektiivist. Eksperimendi väärtust ei saa hinnata osavõtjate arvuga, vaid siin tuleb arvestada katsealuste valikut, uurimise eesmärki, tulemuste analüüsi jne.

Praktikas on välja kujunenud kolm eksperimendi tüüpi - laboratoorne, modelne ja loomulikes tingimustes toimuv eksperiment. Selline jaotus tuleneb põhiliselt eksperimendi läbiviimise tingimuste muutustest.

Laboratoorne eksperiment on selline uurimise vorm, mida teostatakse vastavas ruumis - laboratooriumis. Siia on koondatud uurimiseks vajalik aparatuur ja inventar. Eriti laiaulatuslikult teostatakse laboratoorseid uurimisi psühholoogias ja füsioloogias. Taoline eksperiment peab olema tihedalt seotud loomulikes tingimustes toimuva eksperimendiga. Laboratoorne eksperiment on hinnatav just sellepärast, et sel teel saab seletada selliseid inimese organismi iseärasusi ja seaduspärasusi, mida teisel teel seletada pole sageli võimalik. Seoses uurimismeetodite ja tehnilise aparatuuri täiustamisega osutub paljude keeruliste nähtete uurimine võimalikuks vahetult pedagoogilises protsessis. Seega laboratoorse ja loomulikes tingimustes toimuva eksperimendi erinevused oluliselt vähenevad.

Modelne eksperiment. Teadusliku uurimistöö komplitseeritus sunnib tänapäeval objekti vahetu uurimise kõrval kasutama ka selle kaudse uurimise meetodeid. Üheks levinumaks neist on modelleerimine, mida kasutatakse paljudel teadusaladel, sealhulgas ka kehalises kasvatuses. Modelleerimise kui teadusliku uurimise meetodi kasutamist tingivad paljud asjaolud. Näiteks tekib vajadus uurida selliseid nähteid, milliseid inimese tundeorganid pole võimelised taluma, või tahetakse uurida ainete ja protsesside käitumise seaduspärasusi vahetuks uurimiseks mittevõimalikes keskkondades (ülimadalad või ülikõrged rõhud, temperatuurid). Paljudel juhtudel on vahetu eksperimendi läbiviimine seotud suurte materiaalsete kulutustega.

Modelleerimine võimaldab aga uurimist lihtsustada, luua analoogia uuritavast objektist. Vastavalt iseärasustele on mitmeid mudelite liike (matemaatilised, struktuursed, funktsionaalsed jne.).

Modelse eksperimendi puhul püütakse hüpoteesi alusel tulemusi ette näha kirjutiste, skeemide, diagrammide, matemaatiliste valemita, plaanide, jooniste, fotode jne. kujul. Mudel on seega uurijale selle metoodika esialgseks variandiks, mida ta tahab katsetada eksperimendiga. Mudeli olulisteks tunnusteks on näitlikkus, teatud abstraktsioon, teadusliku fantaasia ja hüpoteesi elementide olemasolu. Mudel võib peegeldada uuritavat objekti ka tunnetuslikus, piltlikus vormis. Ehk teiste sõnadega "... mudel kujutab endast hüpoteesi, mis on väljendatud näitlikus vormis, kus tunnetamise ratsionaalse momendi loogiline aparaat on vahetatud tema meelelise piltliku väljendusega" (37, lk. 112).

Esimesel üleliidulisel teaduslikul konverentsil 1965.a. "Küberneetika ja sport" märgiti, et inimese kehalise arengu suunamine, sportlase meisterlikkuse kujunemine toimub suure aja- ja energiakuluga, sest kehakultuurialased teadmised ei ole veel küllalt täpsed. Küberneetika aga peab aitama pedagoogikal ja eriti kehalise kasvatuse teoorial saada täpsaks teaduseks. Nüüd on kehalises kasvatuses märgata mitmete bioloogiliste ja pedagoogiliste protsesside uurimist vastavate mudelite kasutamise teel. Nii näiteks on matemaatiliste mudelite abil uuritud inimese energiavahetust lihaste töö puhul (38), väsimuse ja puhkuse protsessi (39), inimese liigutuste rütmi (40). Ujumise õppimiseks on koostatud harjutuste algõpetuse loogiline skeem (41).

Mõnikord pole mitmesugustel mudelitel ja skeemidel niivõrd teadusliku uurimise ülesanne, kui võrd õppe-metoodilise töö eesmärk. Näiteks demonstreeritakse kehaliste harjutuste tehnika elemente mitmesugustel mullaäzidel ja topistel ning taktikalisi kombinatsioone ja olukordi makettidel (staadion, mänguväljak).

Ekspriiment loomulikes tingimustes. Siin uuritakse üht

või teist nähtust vahetult selle tegevuse protsessis, loomulikes tingimustes. Uuritavad ei pruugi alati teadagi eksperimendi toimumise faktist. Eelnevalt on vaja määrata ja formuleerida uuritav probleem ning töö hüpotees - eeldatav vastus püstitatud küsimusele. Hüpotees peab tulenema teaduse loogikast ja praktilisest pedagoogilisest kogemusest. Järgnev uurimus võib töö hüpoteesi kinnitada või ümber lükata. Eksperimendi eesmärgiks võib olla kas teatud faktide või seoste väljaselgitamine (absoluutne eksperiment) või siis mingisuguste näitajate võrdlemine (võrdlev eksperiment). Kui eksperimendi eesmärgiks on mitmesuguste vahendite, meetodite, metoodiliste võtete jne. võrdlemine, siis tuleb neid komponente objektiivselt ja üksikasjalikult kirjeldada. Meetodite kirjeldamisel pööratakse põhilist tähelepanu nende omavahelistele seostele ja rakendamisel saadud tulemuste analüüsile. Täpselt tuleb kirjeldada ka eksperimendi käiku, et seda saaks hiljem kontrollida.

Võrdlevas eksperimendis on tegemist kahe omavahel sarnase katsegrupiga - eksperimentaal- ja kontrollgrupiga. Eksperimentaalgrupis esineb uudsuse moment, kuid kontrollgrupis see puudub. Mõlemad grupid tuleb valida teineteisega võimalikult sarnased ja sealjuures taotleda seda, et gruppide alg- ja lõpptaset saaks objektiivselt määrata. Vajaduse korral võidakse korraldada ka eeleksperiment, et saada hinnangut hüpoteesile, kontrollida gruppide koosseisu, töötingimusi, kontrollnormatiive, katsetulemuste töötlemist jne.

Raskeks ülesandeks on ühesuguse koosseisuga, võrdsete gruppide komplekteerimine. Selleks tuleb uuritavaid valida nende vanuse, soo, tervisliku seisundi ja üldise ning erialase kehalise ettevalmistuse järgi.

Võrdleva eksperimendi üldist käiku kahe uuritava paralleelgrupiga kujutatakse skemaatiliselt järgmiselt (42):

- 1) paralleelgruppide komplekteerimine;
- 2) gruppide algtaseme määramine;
- 3) eksperimendi läbiviimine;

- 4) teistkordne gruppide taseme määramine;
- 5) eksperimentaal- ja kontrollgrupi tulemuste kõrvutamine.

Eksperimendiga saadud andmetesse tuleb suhtuda kriitiliselt, ei tohi kiirustada järelduste tegemisega. Ühekordse ja lühiajalise eksperimendi käigus võib esineda vigu. Need võivad olla tingitud mõõteriistade ebatäpsusest, eksimisest andmete töötlemisel, gruppide ebavõrdsusest jne. Selliste vigade vältimiseks korraldatakse mõnikord nn. risteksperiment, kus töö käigus mõlema grupi meetodika omavahel vahetub. Siis on eksperimendi käik selline (1, lk. 35):

	Esimene grupp	Teine grupp
Eksperimendi esimene etapp	meetodika nr. 1	meetodika nr. 2
Eksperimendi teine etapp	meetodika nr. 2	meetodika nr. 1

Seniajani on pedagoogiliste uurimuste üheks puuduseks olnud katsetulemuste registreerimise mitteküllaldane objektiivsus ja täpsus. Viimasel ajal on hakatud intensiivsemalt kasutama kaasaegsemaid meetodeid ja tehnilisi vahendeid vaaeldavate nähete registreerimiseks. See tõstab saadud andmete tööparasust. Levinumateks viisideks eksperimendi tulemuste fikseerimisel ja mõõtmisel on (35, lk. 23-24):

1. Kontrollkatsed ja võistlustulemused. Kontrollkatsete kompleksid võimaldavad hinnata sportlase kehalist, tehnilist ja taktikalist ettevalmistust treeningu erinevatel etappidel. Sportlase ettevalmistuse näitajaks on ka tema võistlustulemused.

2. Kronomeetria ja kronograafia. Aja fikseerimine ajamõõtjate ja -märkijate abil. Kõige lihtsam, kuid vähemtäpne ajamõõtja on stopper. Viimasel ajal kasutatakse poolautomaatseid ja automaatseid aja mõõtmise ja märkimise aparate. Põhiliselt fikseeritakse siin harjutuste või nende üksikute osade sooritamise aega, reaktsioonigaega, tunniosadele kulutatud aega jne.

3. Dünamomeetria ja dünamograafia. Jõu mõõtmine ja fikseerimine harjutuste sooritamisel. Täiuslikud dünamomeetrid kirjutavad üles pingutuse suuruse ja selle ajalise

pildi. Tunnustust on leidnud sellised dünamograafid, mis on kohandatud suusakeppidele, stardipakkudele jne.

4. Ergomeetria ja ergograafia. Töövoime mõõtmine ja registreerimine erinevate ergograafidega.

5. Spidograafia. Liigutuse kiiruse ja selle muutumise iseloomu registreerimine spidograafi abil.

6. Tempomeetria. Liigutuste sageduse või arvu lugemine ja kirjutamine spetsiaalsete aparatuuridega teatud ajaühikus.

7. Distantsiomeetria. Vastava aparaadiga distantsi pikkuse ja profiili mõõtmine harjutuste sooritamisel.

8. Pneumograafia. Keha või selle üksikute osade poolt harjutamisel tugipinnale osutatud surve registreerimine ja ülesmärkimine õhu ülekande kaudu kümograafile.

9. Raadiotelemeetria. Katsealuste jälgimine ja nende organismi talitlusest informatsiooni saamine kaugelt vahemaalt.

Uuritava organismi seisundi ja töövoime määramiseks kasutatakse füsioloogilisi ja psühholoogilisi uurimismeetodeid (43).

Südame-veresoonkonna süsteemi talitluse uurimisel vaadeldakse järgmisi näitajaid:

1) pulsi-sagedus - annab informatsiooni vaatlusaluse treenitusseisundi ja selle dünaamika kohta;

2) vererõhu muutuste dünaamika - annab informatsiooni vereringe talitlusest;

3) elektrokardiograafia - annab ülevaate südame funktsionaalsest seisundist;

4) gaasivahetus - aitab iseloomustada kehalise pingutusega kohanemise iseärasusi.

Kesknärvisüsteemi ja liigutusaparaadi seisundi iseloomustamisel võetakse vaatluse alla:

1. Sportliku ja üldise anamneesi ning pedagoogilise vaatluse andmed. Neid kasutatakse sportlase kõrgema närvi-talitluse tüübi kindlaksmääramisel. Selleks kogutakse andmeid sportlase töövoime, kehalise koormuse talumise, liigu-

tusvilumuste kujunemise ja ümberõppimise kiiruse, stardieelse seisundi iseärasuste jne. kohta.

2. Korrektuurtestid (arvude ja tähtedega). Kasutatakse sportlase vaimse töövõime ja tähelepanuomaduste (kontsentreerumis-, ümberlülitus-, jaotusvõime jne.) uurimiseks.

3. Käte treemori sagedus. Selle muutusi kasutatakse vaatlusaluse erutusseisundi kindlaksmääramisel.

4. Liigutuste ajaline ja ruumiline täpsus. Andmeid kasutatakse vaatlusaluse treenituse seisundi hindamisel.

5. Elektronstimulaator. Kasutatakse kudede erutuvuse ja labiilsuse uurimiseks.

Uurimistöö käigus saadud mõõtmis- ja vaatlustulemused kantakse vastavatesse protokollidesse, kuhu on lisatud katse kuupäev, osavõtjad, läbiviimise tingimused ja teised vajalikud andmed.

## A n d m e t e   s t a t i s t i l i s e t ö ö t l e m i s e   m e e t o d i d .

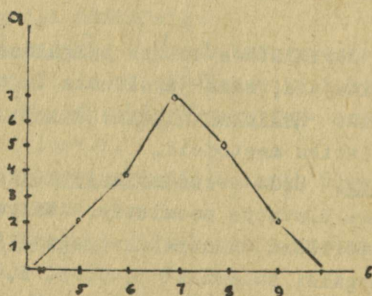
Teaduslikus uurimistöös esineb hulgaliselt mitmesuguseid arvulisi näitajaid, mida järelduste tegemiseks tuleb eelnevalt töödelda. Selleks võidakse kasutada järgmisi matemaatilise statistika meetodeid.

Sagedusjaotus. Seda meetodit kasutatakse arvulistest näitajatest parema ülevaate saamiseks. Näiteks saadi treeningurühmas (20 sportlast) kontrollkatsega - rippes käte kõverdamine - järgmisi tulemusi: 5, 7, 5, 6, 8, 6, 7, 9, 8, 6, 7, 6, 8, 8, 7, 7, 9, 7, 8, 7. Parema ülevaate saamiseks võib neid andmeid kujutada sagedusjaotuse tabeli või graafiku kujul. Tabeli koostamiseks kirjutatakse saadud arvulised näitajad üksteise alla suurenevas järjekorras ning märgitakse nende taha vastav sagedus. Näiteks:

käteköverduste arv		sagedus
5	II	2
6	IIII	4
7	<del>IIII</del> II	7
8	IIII	5
9	II	2

Tabelis toodud andmeid võib kujutada ka graafiliselt - sagedushulknurga kujul (joon. 2). See annab piltliku ülevaate treeningrupi katsetulemustest. Horisontaalteljel b on märgitud käteköverduste arv kasvavas järjekorras ja vertikaalteljel a nende sagedus. Vastavate punktide ühendamisel saadaksegi murdjoon, mis iseloomustab grupi liikmete käteköverduste näitajate jagunemist sageduse järgi. Praktiliselt on antud rühma iseloomustamiseks kogu sagedusjaotuse kasutamine väga kohmakas, eriti siis, kui tahame võrrelda ainult rühma. Seepärast kasutatakse rühma iseloomustamiseks üht arvu, nn. keskmist.

Joon. 2 Vaatlusaluste jagunemine käteköverduste arvu järgi.



Aritmeetiline keskmine. Aritmeetiline keskmine ( $\bar{x}$ ) määratakse sel teel, et üksiknäitajate (x) summa ( $\sum x$ ) jagatakse näitajate arvuga (N). Aritmeetiline keskmine arvutatakse valemi järgi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Kui näiteks käe dünamomeetrilt saadi viie katse puhul andmed: 52,0 - 51,0 - 50,0 - 49,5 - 50,0 kilogrammi, siis kõigi katsete aritmeetiline keskmine on

$$x = \frac{52,0+51,0+50,0+49,5+50,0}{5} = \frac{253}{5} = 50,6 \text{ kg.}$$

Arvude suure hulga puhul kasutatakse aritmeetilise keskmise saamiseks rühmitamise võtet (34, lk. 272). Selleks jaotatakse saadud andmed klassidesse. Kui näiteks 100 m jooksu ajad 125 isikul olid sellised, et parim aeg oli 10,3 ja halvim aeg 13,4 sek., siis üksiknäitajate amplituud on 3,1 sek. (13,4 - 10,3). Keskmise arvutamiseks jaotatakse see amplituud näiteks üheksaks 0,3 sek. amplituudiga rühmaks (3,1:9 = 0,3).

Jooksu tulemused jagunevad siis rühmadesse nii:

Jooksu aeg	Keskmine	Vaatlusaluste arv vastavas rühmas
10,2 - 10,5	10,35	6
10,6 - 10,9	10,75	18
11,0 - jne.	.....	...
		N = 125

Aritmeetilise keskmise saamiseks tuleb nüüd iga rühma keskmine ( $x_i$ ) korrutada nende jooksjate arvuga, kelle tulemus kuulub vastavasse jooksu ajavahemikku ( $n_i$ ). Need korrutised liidetakse  $\sum (x_i n_i)$  ja jagatakse jooksjate arvuga (N).

Aritmeetilise keskmise leiame valemi järgi:

$$\bar{x} = \frac{\sum (x_i n_i)}{N}$$

Erinevate gruppide iseloomustamiseks võrreldakse nende keskmist. Oletame näiteks, et poksijate reageerimiskiiruse aritmeetiline keskmine on suurem kui suusatajatel. See iseloomustab rühma tervikuna.

Aritmeetilised keskmised võimaldavad rühmi võrrelda ja hinnata, kuid gruppide täielikuks iseloomustamiseks see

ei ole küllaldane. Näiteks võivad kahel arvude seerial olla võrdsed või peaaegu võrdsed aritmeetilised keskmised, kuid sealjuures amplituudid erinevad tunduvalt. Näiteks olgu kahe laskuri 5 - lasulised seeriad järgmised:

I 3-3-5-6-8

II 1-3-5-7-9

Aritmeetiline keskmine on mõlemal 5 (25:5), kuid teise laskuri tulemuste amplituud on 8, esimesel 5.

Üksiknäitajate hajumist iseloomustatakse amplituudi, keskmise hälbe ja standardhälbe ehk keskmise ruuthälbe kaudu.

Amplituud. Seda mõistet juba kasutasime. Amplituudiks nimetatakse kõige suurema ja kõige väiksema näitaja vahet antud seerias. Amplituud on hajumise kõige üldisemaks määraks. Siin arvestatakse vaid seeria äärmisi liikmeid.

Keskmine hälve. Selle arvutamiseks leiame esmalt andmete hulga üksikliikmete erinevuse ehk hälbe absoluutväärtuse selle andmete hulga aritmeetilisest keskmisest ( $x - \bar{x}$ ), siis summeerime need ( $|x - \bar{x}|$ ) ja jagame andmete koguarvuga (N). Seega leiame (keskmise hälbe valemi järgi

$$\bar{h} = \frac{(x - \bar{x})}{N}$$

Keskmine hälve esimese laskuri seeria puhul oleks

x	x - $\bar{x}$	
3	2	$\bar{x} = 25 : 5 = 5$ $N = 5$
3	2	
5	0	
6	1	
8	3	
25	8	$\bar{h} = \frac{8}{5} = 1,6$

Keskmine hälve näitab, kui võrd tihedalt grupeeruvad või kuhjuvad üksikud andmed aritmeetilise keskmise ümber.

Standardhälve. Keskmisest hälbest sagedamini kasutatakse standardhälvet ehk keskmist ruuthälvet ( $\sigma$ ).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

Siin  $\Sigma$  tähendab mingit arvude summat,  $(x - \bar{x})$  arvude hulga üksikliikme erinevust arvude hulga aritmeetilisest keskmisest ja  $N$  andmete hulga arvu.

Arvutame näiteks esimese laskuri tulemuste standardhälbe.

Üksiktulemused	Hälve	Hälbe ruut
$x$	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
3	2	4
3	2	4
5	0	0
6	1	1
8	3	9
25		18

$$N = 5 \quad \bar{x} = \frac{25}{5} = 5$$

$$G = \sqrt{\frac{18}{5 - 1}} = \sqrt{\frac{18}{4}} = \sqrt{3,6} = 1,9$$

**Korrelatsioon.** Sellised statistilised mõisted nagu aritmeetiline keskmine, keskmine hälve, standardhälve jne. iseloomustavad antud rühma üht näitajat, nagu jooksuikiirust, kätelihaste jõudu jne. Paljudel juhtudel on aga vaja iseloomustada kahe erineva näitaja vahelist seost, näiteks seost treeningukoormuse ja resultaaside vahel. Kahe näitaja vaheline seos avaldatakse korrelatsiooni kordaja kaudu, mis arvutatakse valemi järgi:

$$Q = 1 - \frac{6 D^2}{N(N^2 - 1)} \quad ^1$$

Näiteks on meil 6 sportlase kahe ala (100 m jooks ja kauhüpe) tulemused ja me tahame määrata nende omavahelist korrelatsiooni. Selleks kirjutatakse a) esimesse tulpa vaatlusaluste nimed ühe, näitaja paremusjärjekorras, b) teise

<sup>1</sup> Valemi on võetud raamatust K. A. Рамуль, Введение в методы экспериментальной психологии. Тарту, 1965.

ja kolmandasse tulpa vaatlusaluste erinevate alade tulemused, c) neljandasse ja viiendasse tulpa vaatlusaluste vastavate tulemuste järjenumbrid, d) kuuendasse ja seitsmendasse tulpa vastavalt iga tulemustepaari hälve ja hälbe ruut. Seega oleks tabel selline:

Vaatlus- alused	Kaugus- hüppe tu- lemus x	100 m jooksu aeg y	Jrk. nr. x-le	Jrk. nr. y-le	Erine- vus D	Erinevuse ruut D <sup>2</sup>
A	7,20	10,9	1	2	1	1
B	7,00	10,7	2	1	1	1
C	6,60	11,5	3	6	3	9
D	6,50	11,4	4	5	1	1
E	6,35	11,3	5	4	1	1
F	6,30	11,2	6	3	3	9

$$\sum D^2 = 22$$

Vastavalt valemile saame

$$Q = 1 - \frac{6 \cdot 22}{6(6^2 - 1)} = 1 - \frac{132}{210} = 1 - 0,66 = 0,34.$$

Taolise valemi järgi arvestatakse suhet siis, kui vaadeldavate isikute arv ei ületa 25-30 inimest.

Korrelatsiooni kordaja järgi hinnatakse seost kas madalaks või kõrgeks. Eespool toodud näites saadud tulemust võib lugeda keskmiseks. Korrelatsioonikordaja järgi hinnatava seose jaoks ei ole absoluutseid piire, s.t. et hinnang sõltub ka nendest suurustest, mille vahelist korrelatsiooni uuritakse.

Kui uuritavate suuruste vaheline korrelatsioon on funktsionaalne, siis on korrelatsioonikordaja väärtuseks 1 või -1, kui puudub seos, siis 0.

Korrelatsioon võib olla positiivne või negatiivne. Positiivse korrelatsioonikordaja puhul ühe näitaja suurenedes ka teine näitaja suureneb või ühe näitaja vähenedes ka teine näitaja väheneb (näiteks üldises plaanis treeningukoormuste suurenedes või vähenedes ka sportlikud tulemused vas-

tavalt paranevad või halvenevad). Negatiivse korrelatsiooni puhul ühe näitaja suurenedes teine väheneb või ühe näitaja vähenedes teine suureneb (näiteks teatud piiril sportlase vanuse suurenedes tema sportlikud näitajad langevad või treeningurežiimi rikkumise juhtude vähenedes üldiselt sportlikud tulemused kasvavad).

K a s u t a t u d   k i r j a n d u s .

1. Теория и методика физического воспитания, т. I. Под общ. ред. А.Д. Новикова и Л.П. Матвеева. Учебник для ин-тов физ. культуры. М., ФИС, 1967.
2. Энциклопедический словарь по физической культуре и спорту, т. 3. М., ФИС, 1963, стр. 244-247.
3. Силла, Р.В. Результаты экспериментов с ежедневными уроками физического воспитания. Физическое совершенство школьников. Материалы научной конференции. Паланга, 1966, стр. 21-24.
4. Tammpere, H. Igaräevase kehalise kasvatuses mõjust õpilaste arendamisele. Teaduslik-metoodiline konverents kehalisest kasvatusesest koolis. Tartu, 1965, lk. 20-22.
5. Лесгафт, П.Ф. Собрание педагогических сочинений, т. I. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста, ч. I. М., ФИС, 1951.
6. Сатилов, Т. Да здравствует солнце! Физическая культура в школе. 1967, I, стр. 3-6.
7. Новиков, А.Д. Проблемы теории физического воспитания. Теория и практика физической культуры, 1966, 5, стр. 11-16.
8. Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm. ERK, Tallinn, 1961.
9. Подольский, В. Стремление к совершенству. - "Советский Спорт", 1964, 17 июня, стр. 3.
10. Проект предложений по совершенствованию нормативных требований советской системы физического воспитания. Научно-методический совет Центрального Совета Союза

Обществ и Организаций СССР. М., 1965, стр. 8.

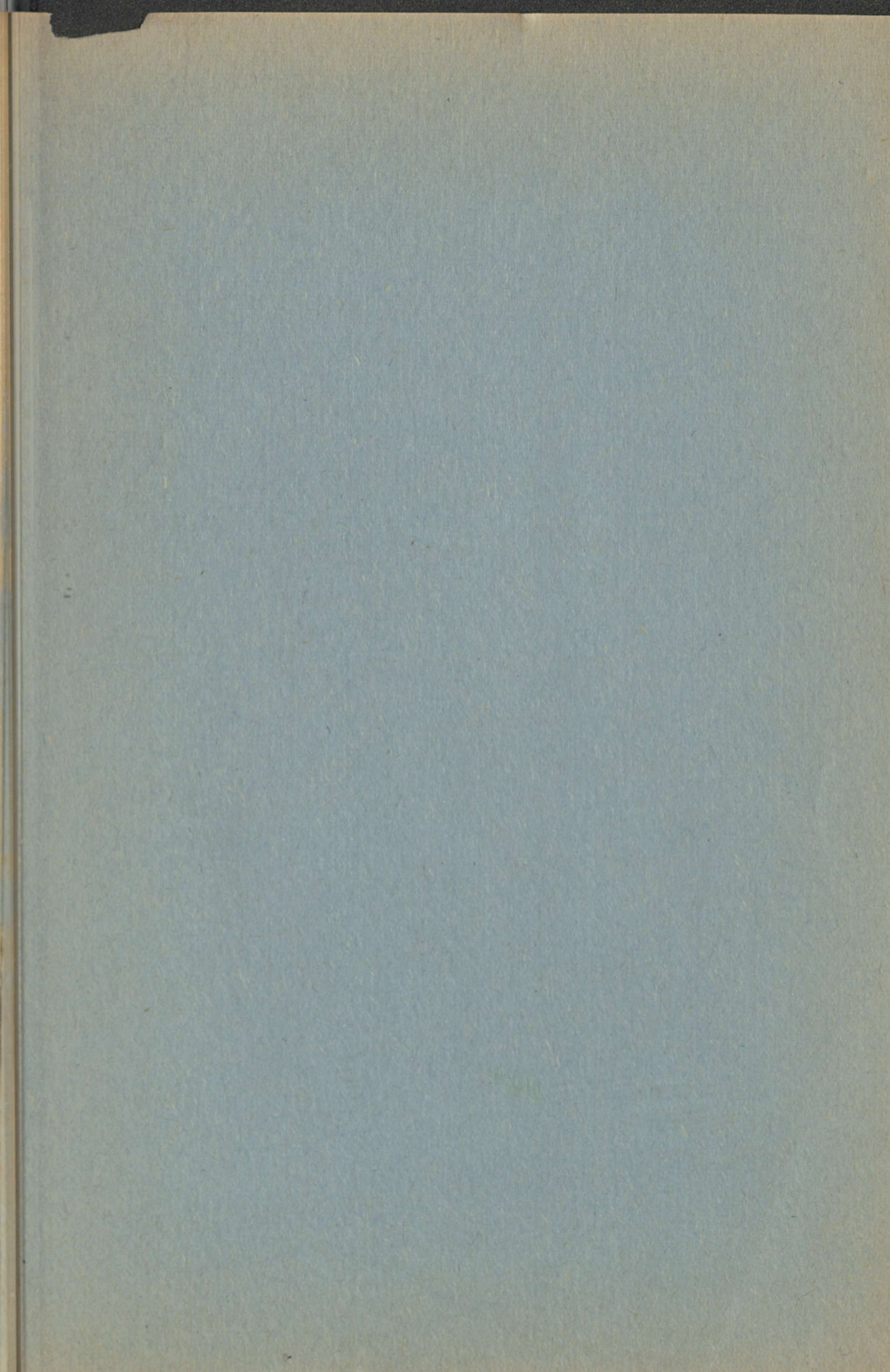
- II. Лин, А. "Физическое совершенство" - что это значит? - "Наука и жизнь", 1964, 2, стр. 37-41.
12. Мамчур, Н. Особые предметы. - "Советский Спорт". 19 марта, стр. 6.
13. Маркс, К. и Энгельс, Ф. Соч., т. 3.
14. Tugeva tervise, kõrge töövõime ja pika ea nimel - "Kehakultuur", 1968, nr. 15, lk. 451.
15. Engels, F. Looduse dialektika. ERK, Tallinn, 1962.
16. Lenin, V. I. Teosed, 21. kd.
17. Lenin, V. I. Teosed. 31. kd.
18. Теория физического воспитания. Учебное пособие для институтов физической культуры. М., ФИС, 1959, стр.15.
19. Seadus kooli ja elu sidemete tugevdamise ja haridussüsteemi edasiarendamise kohta NSV Liidus.- "Nõukogude Kool", 1951, nr. 1.
20. Кукушкин, Т.И. Спорт и социальный прогресс. Теория и практика физической культуры, 1966, 5, стр. 7.
21. Оя, С.М. Об успеваемости и умственной трудоспособности студентов, занимающихся спортом. Вопросы педагогики высшей школы. Научно-методическая конференция по вопросам педагогики высшей школы. Тарту, 18-20 мая 1967. Тезисы и тексты докладов. Тарту, 1967, стр. 50-52.
22. Selmet, H. Õpilaste areng seoses kehalise kasvatusetunde arvu suurendamisega. Eesti NSV VIII vabariiklik teaduslik-metoodiline konverents kehakultuuri alal. Materjalid, lk. 10-12.
23. Петровский, Б.В. Кодекс здоровья строителя коммунизма.- "Наука и жизнь", 1964, 2, стр. 2-5, 25.

24. Стайков, З. Свободное время трудящихся и физическая культура. Теория и практика физической культуры, 1966, 7, стр. 73-77.
25. NIKP XXII kongressi materjalid. ERK, 1961.
26. Богданова, М. Физическая культура и быт семьи. Теория и практика физической культуры. 1966, I, стр.10-12.
27. Kehakultuuri ja spordi edasiarendamise abinõudest.- "Rahva Hääl", 1966, 25.aug.
28. Marx, K. Poliitilise ökonomia kriitika. "Besti Raamat, Tallinn, 1965.
29. Engels, F. Anti-Düring. ERK, Tallinn, 1954.
30. Lenin, V. I. Teosed. 14. kd.
31. Лесгафт, П.Ф. Собрание педагогических сочинений, т. 2. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста, ч. 2. М., ФиС, 1952.
32. Лесгафт, П.Ф. Собрание педагогических сочинений, т. 3. Семейное воспитание ребенка и его значение. М., ФиС, 1956.
33. Новикова, Л.И. и Куракин, А.Т. Путь к творчеству. М., "Просвещение", 1966, стр. 53-54.
34. Методика исследования в физической культуре. Под общей редакцией Д.Д. Донского. М., ФиС, 1961, стр. 34.
35. Педагогические методы исследований в спорте. Под общей ред. В.П. Филина. М., 1960.
36. Orn, J. Õpilastevaheliste isiklike suhete uurimise meetodikast.- Nõukogude pedagoogika ja kool, II. Tartus 21. - 23. märtsini 1966.a. toimunud pedagoogikaalase konverentsi materjalid. Tartu, 1966, lk. 19.
37. Новикова, Л.И. и Куракин, А.Т. Путь к творчеству. Изд. "Просвещение", М., 1966.

38. Волков, Н.И. Математическое моделирование процессов энергического обмена у человека при мышечной деятельности. Теория и практика физической культуры. 1966, 5, стр. 37-43.
39. Кислицын, С.С. Математическое моделирование процессов утомления и отдыха. Теория и практика физической культуры. 1966, 5, стр. 46-47.
40. Крылова, Н.В. Об одной математической модели двигательной ритмической деятельности человека. Теория и практика физической культуры. 1966, 5, стр. 47-52.
41. Oja, S. Ujumise algõpetuse harjutuste loogiline skeem. "Kehakultuur", 1965, 22, lk. 699 - 700.
42. Рамуль, К.А. Введение в методы экспериментальной психологии. Тарту, 1965, стр. 296.
43. Oja, S., Okk, I., Reintam, Õ., Sildmäe, H., Viru, A., Viru, E. Enamkasutatavaid meetodeid organismi seisundi ja töövõime uurimisel. - Eesti NSV VI vabariiklik teaduslik-metoodiline konverents kehakultuuri alal. Konverentsi materjalid. Tartu, 1963, lk. 149 - 154.

## S i s u k o r d.

Eessõna	.....	3
I	KEHALISE KASVATUSE TEOORIA PÕHIMÕISTED .....	4
	Kehaline areng .....	4
	Kehaline kasvatus .....	9
	Kehaline haridus .....	11
	Kehaline täiuslikkus .....	15
	Kehakultuur .....	21
II	KEHALINE KASVATUS KUI ÜHISKONDLIK NÄHTUS .....	27
	Kehalise kasvatus tekkimine .....	27
	Kehalise kasvatus kui ühiskondliku nähtuse iseärasused .....	30
	Kehalise kasvatus ajalooline ja klassiiseloos	33
	Kehaline kasvatus sotsialistlikus ühiskonnas	37
	Kehalist kasvatus uurivad distsipliinid .....	43
III	KEHALISE KASVATUSE TEOORIA PROBLEEMID .....	45
	Kehalise kasvatus teooria aine .....	45
	Kehalise kasvatus teooria areng .....	48
	Kehalise kasvatus teooria seos praktikaga ja teiste teadustega .....	67
IV	KEHALISE KASVATUSE TEOORIA TEADUSLIK UURIMINE	70
	Kehalise kasvatus teooria uurimismeetodid ...	70
	Kirjanduslike andmete analüüs ja üldistamine	71
	Dokumentaalse materjali analüüs ja üldista- mine .....	74
	Vaatlus (vestlus, ankeet) .....	75
	Eksperiment .....	79
	Andmete statistilise töötlemise meetodid .....	85
	Kasutatud kirjandus .....	92



Hind 25 kop.

A  
30833  
3742857

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00374285 7