

ЭНЦИКЛОПЕДІЯ
СЕМЕЙНАГО ВОСПИТАНІЯ И ОБУЧЕНІЯ.

ВЫПУСКЪ XX.

О ЗАКАЛИВАНІИ ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ОРГАНИЗМА,
КАКЪ СРЕДСТВѢ ВОСПИТАНІЯ.

ЧАСТЬ I.

ТЕОРІЯ ЗАКАЛИВАНІЯ.

Д-ра В. Гориневскаго.



Редакторъ П. Каптеревъ.

Завѣдывающій изданіемъ Алексѣй Альмедименъ.

Адресъ редакціи: СПБ., Моховая, д. 1, кв. 6.

СОДЕРЖАНИЕ I-й ЧАСТИ.

(Теорія закаливанія).

ГЛАВА I. Вступленіе.

СТР.

Чѣмъ обусловливается стремленіе къ закаливанію въ современномъ намъ культурномъ обществѣ. Отношеніе гигиены къ закаливанію. Опредѣленіе понятій: «закаливаніе» и «закаль». Характеристика «извѣженнаго» и «закаленного»

3—10

ГЛАВА II. Непреднамеренное закаливаніе.

Примѣры закаленности въ отношеніи къ холоду, голоду и физическому труду, вызванной тяжелыми условіями жизни. Результаты непреднамереннаго закаливанія съ точки зрѣнія общаго здоровья. Почему такое закаливаніе ведетъ къ истощенію?

10—16

ГЛАВА III. Нераціональныя системы закаливанія.

1) Героическое закаливаніе.

Почему эта система такъ названа? Сущность ея; случайность результатовъ

16—19

2) Одностороннее закаливаніе.

Сущность его и опасныя стороны, зависящія, главнымъ образомъ, отъ злоупотребленія методомъ

19—21

ГЛАВА IV. Общій выводъ изъ предыдущаго.

21—23

ГЛАВА V. Теоретическія основанія для рациональнаго метода закаливанія.

Значеніе привычки при закаливаніи и примѣры приспособляемости организма къ разнымъ раздражителямъ (къ свѣту, ядамъ, къ холоду и т. д.) Значеніе постепенности въ переходѣ отъ слабыхъ къ сильнымъ раздраженіямъ, выясняемое на примѣрахъ; значеніе рѣзкихъ колебаній. Закаливаніе, основанное на постепенномъ усиленіи раздраженій, единственно разумное. Чтобы закаль сохранился, нужно поддерживать привычку къ раздражителю. Опасность отъ притупленія впечатлительности къ раздражителю высокой силы. Раздраженія умеренной степени въ цѣляхъ закаливанія полезныѣ. Доказательства и примѣры. Хорошіе и дурные результаты отъ притупленія впечатлительности къ раздражителю.

24—31

ГЛАВА VI. О вліяніи различныхъ раздражителей на организмъ закаливаемого.

Вліяніе раздражителей, дѣйствующихъ на кожу. Отъ чего зависитъ постоянство температуры у человѣка и теплокровныхъ животныхъ. Механизмы теплообразованія. Какъ дѣйствуетъ механизмъ увеличенія и уменьшенія потерь тепла, иначе «теплорегулирующій аппаратъ» тѣла? Неодинаковая чувствительность теплорегулирующаго аппарата у разныхъ людей. Значеніе одежды какъ теплорегулирующаго фактора. Важное значеніе упражненій «сосудисто-нервнаго аппарата». Восприимчивость къ простудѣ. Закаливаніе въ отношеніи простуды и частичное закаливаніе. Закаливаніе въ отношеніи различныхъ механическихъ раздражителей кожи и приученіе къ перенесенію болевыхъ и другихъ неприятныхъ ощущеній. Закаливаніе, по отношенію къ солнечнымъ лучамъ. Закаливаніе органа слуха. Закаливаніе органа зрѣнія, вкуса и обонянія. Закаливаніе пищеварительныхъ органовъ. Закаливаніе органовъ движенія

32—48

О ЗАКАЛИВАНІИ

ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ОРГАНИЗМА, КАКЪ СРЕДСТВѢ ВОСПИТАНІЯ.

ЧАСТЬ I.

ТЕОРІЯ ЗАКАЛИВАНІЯ.

ГЛАВА I.

Вступленіе.

Въ современномъ намъ культурномъ обществѣ замѣчается нѣкоторое стремленіе заглядить грѣхи прошлаго, проявляющееся, между прочимъ, въ усиленныхъ попыткахъ закалить организмъ дѣтей, т.-е. сдѣлать ихъ болѣе способными къ борьбѣ съ неблагопріятными внѣшними условіями, болѣе стойкими въ перенесеніи различныхъ невзгодъ жизни. Эти стремленія, какъ увидимъ далѣе, были всегда присущи человѣку. Современное же намъ общество, можетъ быть больше, чѣмъ когда либо какое-нибудь другое, нуждается въ примѣненіи къ воспитанію принципозъ разумнаго закаливанія, такъ какъ можетъ быть больше, чѣмъ когда либо раньше, замѣчаются у современнаго поколѣнія людей признаки изнѣженности, общей физической дряблости и очень малой устойчивости въ борьбѣ съ неблагопріятными внѣшними условіями, каковы рѣзкія вліянія климата, всякаго рода временныя лишенія, заразы и пр.

Дѣло въ томъ, что, въ погонѣ за искусственными средствами самозащиты противъ вредныхъ условій окружающей насъ природы, современный намъ культурный человѣкъ позабылъ про богатія естественныя средства, присущія въ большей или меньшей степени всякому человѣку, которыя путемъ упражненій могутъ быть доведены до высокой степени совершенства.

Эти, такъ сказать, боевыя способности человѣка должны быть изоцряемы не только въ интересахъ даннаго индивидуума, но и въ интересахъ его потомства, такъ какъ многія физическія особенности могутъ передаваться по наслѣдству.

Съ этой точки зрѣнія возможенъ какъ прогрессъ, т.-е. усовершенствованіе физической организациі людей, такъ и регрессъ, т.-е. упадокъ природныхъ силъ, уменьшеніе способностей къ сопротивленію и къ самозащитѣ съ помощью природныхъ или естественныхъ средствъ.

Въ дѣйствительности нѣкоторые признаки такого регресса наблюдаются въ современномъ обществѣ и заставляютъ съ тревогой смотрѣть на будущее нами воспитываемыхъ. Надо сознаться, что среди нихъ очень много изнѣженныхъ, т.-е. прекрасно себя чувствующихъ и совершающихъ обычный свой трудъ только лишь при опредѣленныхъ, чисто искусственныхъ, условіяхъ, отчасти созданныхъ нашими руками. Малѣйшее уклоненіе отъ этихъ условій причиняетъ имъ страданіе и въ большой мѣрѣ угрожаетъ ихъ здоровью.

Несомнѣнно, что изнѣженность организма идетъ рука объ руку съ утонченностью цивилизациі. Чѣмъ культурнѣе общество; тѣмъ большими средствами оно обладаетъ для устраненія всякихъ опасностей, угрожающихъ жизни и здоровью его членовъ. Различныя мѣропріятія общественной гигіены, каковы сооруженія водопроводовъ, канализація, организованная борьба съ эпидеміями спасаютъ ежегодно тысячи жизней; улучшеніе жилищъ, пищи, одежды—все это приводитъ къ благимъ результатамъ охраненія здоровья отдѣльныхъ индивидуумовъ.

Хорошіе же результаты, достигаемые всѣми этими способами охраненія здоровья, бывають иногда причиной грубыхъ ошибокъ въ воспитаніи дѣтей. Воспитатели придаютъ слишкомъ

большое значеніе всѣмъ охранительнымъ мѣрамъ, забывая про другія необходимыя мѣры закаливанія организма, въ широкомъ смыслѣ этого слова, для выработки устойчивости тѣла, силы воли и характера. При такомъ одностороннемъ взглядѣ на воспитаніе блага культуры и науки могутъ не пойти въ прокъ воспитываемымъ, такъ какъ дряблѣй, изнѣженный организмъ съ слабымъ характеромъ, вѣчно оберегаемый отъ всякихъ невзгодъ и опасностей, получаетъ нерѣдко ударъ съ той стороны, съ которой этого не ожидаетъ.

Такимъ образомъ, блага культуры, ставя человѣка въ счастливыя условія существованія, предоставляя ему обширное поле для развитія разнородныхъ способностей, приносятъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, и много опасностей, такъ какъ чрезвычайно легко переступить грань хорошаго и полезнаго, сдѣлавъ это хуже для себя вреднымъ.

Современныя знанія даютъ намъ прочную опору для того, чтобы, при существованіи извѣстныхъ матеріальныхъ средствъ, сдѣлать жизнь нашихъ дѣтей болѣе счастливой, чѣмъ прежде, такъ какъ мы можемъ, при помощи этихъ знаній, устранить съ ихъ жизненнаго пути многое такое, о чтѣ прежде разбивалась эта жизнь, чтѣ прежде калѣчило ихъ въ физическомъ, умственномъ и нравственномъ отношеніи, чтѣ мѣшало ихъ всестороннему развитію.

Современная наука, научая, какъ нужно сберечь силы и здоровье, не повинна, однако, въ томъ грѣхѣ, который обыкновенно на нее взваливаютъ многіе, не глубоко въ нее вникшіе. Эти послѣдніе утверждаютъ, что жизнь по правиламъ гигиены ведетъ къ изнѣживанію организма и къ продленію существованія больныхъ и слабыхъ. Спасая жизнь этимъ людямъ и давая имъ возможность, какъ можно дольше, влачить свое брѣнное существованіе, медицина приноситъ, будто бы, вредъ болѣе жизнеспособнымъ и сильнымъ, такъ какъ слабые люди даютъ слабое потомство и человѣческая раса чрезъ это вырождается. Наука, по этому взгляду, играетъ, будто бы, въ руку вырожденію. Такой взглядъ на науку, однако, глубоко ошибоченъ, такъ какъ противорѣчитъ основнымъ ея задачамъ не только сберечь

силы человѣческаго организма, но и направить ихъ на само-усовершенствованіе. *Гиіена* въ равной степени преслѣдуетъ тѣ и другія задачи и, охраняя организмы отъ вредныхъ вліяній, развиваетъ знанія, которыя ведутъ къ укрѣпленію и закаливанію.

Но что понимать подъ словами «закаливаніе» «закалъ», въ примѣненіи этихъ термипновъ къ человѣку?

Въ русской рѣчи понятія эти возникли на основаніи аналогіи, которая существуетъ между превращеніемъ желѣза и стали изъ одного состоянія въ другое и тѣми приемами, которые ведутъ къ укрѣпленію организма и его выносливости.

Раскаленное до красна желѣзо, будучи погружено внезапно въ холодную воду, претерпѣваетъ, повидимому, нѣкоторыя молекулярныя измѣненія и изъ мягкаго состоянія, въ какомъ оно не годится для многихъ работъ, превращается въ состояніе болѣе твердое. Всякое орудіе изъ закаленнаго желѣза рубить, колетъ, пилить, рѣжетъ гораздо успѣшнѣе, оказывая гораздо больше сопротивленія. По аналогіи съ этимъ, «закаленнымъ» къ холоду называютъ человѣка, который теряетъ воспримчивость къ заболѣванію «простудой», будучи извѣстнымъ образомъ къ этому подготовленъ, при чемъ невоспримчивость эта, твердость, устойчивость достигается приученіемъ человѣка къ холоду. Пользуясь этой аналогіей, впрочемъ довольно отдаленной, можно слова «закаливаніе» «закаленный» примѣнить и къ другимъ явленіямъ. Можно, напр., ребенка, только-что перенесшаго ту или другую инфекціонную болѣзнь, считать закаленнымъ по отношенію къ этой болѣзни, такъ какъ она его уже въ будущемъ больше не осилитъ. Этотъ общеизвѣстный фактъ такъ называемаго «иммунитета» или невоспримчивости къ извѣстному болѣзнетворному вліянію поясняетъ намъ, чего мы должны добиваться, говоря о закаливаніи, такъ какъ организмъ ребенка, только что перенесшій корь, скарлатину, т.-е. съ успѣхомъ выдержавшій борьбу съ болѣзнетворными началами этихъ болѣзней, приобрѣлъ какія то новыя благоприятныя свойства, которыя устраняютъ отъ него опасность новаго зараженія.

Такимъ невоспримчивымъ ко многимъ вреднымъ вліяніямъ воспитатель желалъ бы видѣть своего воспитанника. Такъ

онъ желалъ бы надѣлать его способностью стойко переносить различныя физическія и нравственныя страданія, не поддаваться скоро чувству усталости, голода и т. п.

Если бы удалось воспитателю всего этого достигнуть, онъ въ правѣ былъ бы, по аналогіи съ металломъ, называть своего воспитанника «закаленнымъ», такъ какъ новыя свойства, пріобрѣтенныя послѣднимъ (крѣпость отдѣльныхъ органовъ и всего организма и устойчивость по отношенію къ разнымъ вреднымъ вліяніямъ) равнозначуща пріобрѣтенному закалу желѣза, позволяющему рубить и рѣзать твердые предметы. Извѣженность же какого либо субъекта, податливость вреднымъ вліяніямъ аналогична мягкому состоянію того же желѣза, когда имъ ни рубить, ни рѣзать ничего нельзя.

Данная аналогія пригодна намъ еще для такихъ случаевъ, когда приходится имѣть дѣло съ дѣтьми, унаслѣдовавшими отъ родителей дурное физическое строеніе, слабость тѣхъ или другихъ органовъ, предрасположеніе къ опредѣленнымъ хроническимъ болѣзнямъ—въ этихъ случаяхъ «дурной матеріалъ» слѣдуетъ уподобить мягкому желѣзу, а всѣ мѣры, ведущія къ исправленію этой дурной наслѣдственности и приданію организму крѣпости и устойчивости, назвать «закаливаніемъ», полученный же хорошій результатъ — «закаломъ».

Такимъ образомъ, подъ словомъ «закаливаніе» мы будемъ подразумѣвать *такія мѣропріятія, рекомендуемая наукой, которыя имѣютъ цѣлью укрѣпить организмъ, или отдѣльные его органы, содѣлавъ ихъ возможно болѣе способнымъ къ перенесенію многочисленныхъ вліяній окружающей среды, даже еслибы эти вліянія были изъ ряда вонъ выходящія.*

«Закаломъ» мы будемъ называть *благопріятные результаты, достигнутые всѣми этими мѣрами.* Послѣднія по природѣ своей должны быть, конечно, очень разнообразны, такъ какъ обнимаютъ всю дѣятельность человѣка и призываютъ къ дѣятельности всѣ его силы: физическія, умственныя и нравственныя.

Описаніемъ всѣхъ этихъ мѣръ, предлагаемыхъ наукой, мы здѣсь, конечно, не можемъ заняться, изъ опасенія придать труду слишкомъ большіе размѣры, а потому должны значи-

тельно съюзить свою программу, упомянувъ лишь о тѣхъ мѣрахъ, которыя ведутъ къ физическому закалу, т.-е. направлены къ укрѣпленію физическихъ силъ и къ физической выносливости организма.

Несмотря на присущую всеѣмъ людямъ способность, въ известной степени, примѣняться къ разнообразнымъ условіямъ существованія, способность эта, тѣмъ не менѣе, не у всѣхъ людей одинакова. Одни съ малыхъ лѣтъ проявляютъ большую выносливость, другіе, наоборотъ, крайне податливы ко всякаго рода вреднымъ вліяніямъ. Первые закалены, вторые изнѣжены. Это двѣ крайности.

Особенно рѣзко, какъ увидимъ далѣе, проявляется у многихъ людей способность противодѣйствовать вреднымъ климатическимъ вліяніямъ: рѣзкимъ переходамъ отъ тепла къ холоду, сырости, вѣтру и проч.

Закаленные люди очень рѣдко простужаются, хотя и не избегаютъ простуды. Изнѣженные люди, напротивъ того, боятся холода, вѣтра, сырости и простужаются отъ всякаго пустяка. Защищая свое тѣло черезчуръ теплою одеждой и сохраняя въ своемъ жилищѣ одну и ту же температуру, изнѣженные люди приурочиваютъ свое существованіе къ слишкомъ однообразнымъ климатическимъ условіямъ, съ которыми они настолько свыкаются, что за малѣйшее отклоненіе отъ этихъ условій платятся здоровьемъ, вслѣдствіе чего они и дѣлаются рабами своихъ привычекъ. Изнѣженный и во всѣхъ другихъ отношеніяхъ такой же рабъ своихъ привычекъ. Случится ему недодѣсть или съѣсть лишнее, недоспать или переспать, случится ему поработать дольше и больше обыкновеннаго, или пережить какую-либо непріятность, волненіе—все это сказывается на его здоровьи, нарушая правильность различныхъ отправленій тѣла. Такой человекъ можетъ обладать огромнымъ запасомъ силъ, но у него эти силы расходуются всегда въ одной дозѣ; вслѣдствіе этого сколько нибудь порядочное напряженіе вызываетъ у него сильнѣйшую разбитость и усталость, а въ иныхъ случаяхъ и болѣзнь.

Другую картину представляетъ собою человекъ закаленный. Онъ не только способенъ выносить безъ вреда для здо-

ровья довольно большія колебанія отъ тепла къ холоду и обратно въ тѣхъ даже случаяхъ, когда одежда или жилище недостаточно его защищаетъ, но переноситъ и голодъ и жажду съ замѣчательною стойкостью, быстро возмѣщая потери; мышцы у закаленного также не скоро утомляются; послѣ кратковременнаго отдыха онъ способенъ къ новымъ максимальнымъ напряженіямъ и большей сравнительно продолжительности. Вообще всякая дѣятельность, значительно превышающая обычную, не причиняетъ закаленному вреда, и затраченныя въ большомъ количествѣ на какой либо трудъ силы физическія, а вмѣстѣ съ ними и умственныя, вскорѣ восстанавливаются. И въ сферѣ психической дѣятельности закаленный человѣкъ не поддается даже сильнымъ потрясеніямъ; ни грусть, ни скорбь на долгое время не овладѣваютъ его душой; онъ способенъ всему этому противодѣйствовать; затраченныя душевныя силы у такого человѣка такъ же быстро восстанавливаются, какъ и физическія.

Таковъ идеаль во всѣхъ отношеніяхъ закаленного человѣка. Часто ли встрѣчаются въ дѣйствительности подобные люди, это—другой вопросъ.

Гораздо легче достигнуть выносливости въ какомъ либо одномъ направленіи. Напримѣръ, весьма выносливые люди въ отношеніи къ физическому труду плохо выносятъ умственный трудъ и наоборотъ. Закаленные въ отношеніи къ простудѣ нерѣдко совсѣмъ не похожи на геркулесовъ въ физическомъ отношеніи и т. д.

Какъ закаленность, такъ и изнѣженность можетъ касаться въ иныхъ случаяхъ не всего организма, а *только отдельныхъ органовъ, системъ тѣла или членовъ*. Такъ, напримѣръ, наиболее закаленными въ отношеніи холода мы можемъ считать у всѣхъ людей лицо и руки, въ силу привычки меньше всего ихъ оберегать. Люди, не употребляющіе почти обуви, закалываютъ свои ступни ногъ настолько, что не простужаются, хотя круглый годъ ходятъ босикомъ.

Наоборотъ, изнѣжить можно любую часть тѣла, чрезмерно ее укутывая. Всѣмъ извѣстно, какъ легко простужаются и про-

стужаютъ свое горло лица, носящія кашне и платки на шеѣ, насколько подвержены бронхитамъ люди, сидящіе постоянно дома и боящіеся выглянуть на улицу. Въ виду этихъ примѣровъ мы можемъ говорить не только объ общемъ закаливаніи организма, но и *частичномъ закаливаніи тѣхъ* или другихъ органовъ и частей тѣла, напр., ногъ, носа, шеи и т. д.

Закаливаніе, какъ система, непременно должно вытекать изъ научныхъ основъ, или, по крайней мѣрѣ, различныя, чисто эмпирическія, приемы должны найти научное объясненіе, въ противномъ случаѣ система можетъ нанести вредъ здоровью. Вотъ эту точку зрѣнія слѣдуетъ развить и показать на примѣрахъ, какой вредъ можетъ причинять ложная система закаливанія. Примѣры эти выяснятъ намъ, какого пути слѣдуетъ держаться, вводя ту или другую систему разумнаго закаливанія при воспитаніи дѣтей.

ГЛАВА II.

Непреднамеренное закаливаніе.

Въ большинствѣ случаевъ закаленными люди дѣлаются не благодаря какой нибудь системѣ воспитанія, примѣняемой съ малыхъ лѣтъ, а въ силу обстоятельствъ. Суровыми воспитателями закаленныхъ людей, строгими и послѣдовательными, являются въ большинствѣ случаевъ не люди, часто ошибающіеся въ своихъ воспитательныхъ приемахъ, а сама суровая, не знающая жалости природа, да безграничная бѣдность! Это истинные воспитатели въ духѣ закаливанія!—и надо только удивляться тому, насколько человѣкъ можетъ быть выносливымъ, насколько эластична человѣческая природа въ своемъ примѣненіи къ окружающимъ условіямъ.

Примѣры такого закаливанія можно встрѣтить повсемѣстно; оно никогда не исчезало съ лица земли. Не только отдѣльныя индивидуумы одного народа, но цѣлыя племена и даже многіе народы, разсѣянные по земному шару, могутъ считаться закаленными въ этомъ смыслѣ. Просматривая, напр., весьма ин-

тересныя данныя относительно одежды дѣтей, собранныя д-ромъ Покровскимъ въ его извѣстной книгѣ «Физическое воспитаніе дѣтей у разныхъ народовъ», мы убѣждаемся въ томъ, что дѣти многихъ кочевниковъ и даже осѣдлыхъ жителей сѣверныхъ странъ обречены съ перваго дня жизни на страшное испытаніе. Въ большинствѣ случаевъ, несмотря на суровыя климатическія условія и на недостаточную защиту отъ дождя, снѣга, вѣтра, холода и жара со стороны убогихъ жилищъ, кибитокъ, юртъ и т. п., новорожденные дѣти не имѣютъ спеціально для нихъ предназначенной одежды и прикрываются кое-какими лохмотьями, остатками одежды взрослыхъ, и много-много, если имѣютъ свою собственную рубашку. Полный собственный туалетъ маленькимъ дѣтямъ обыкновенно дѣлаютъ только въ достаточныхъ семействахъ; въ другихъ же семьяхъ чаще всего дѣлаютъ собственный костюмъ лишь тогда, когда дѣти уже начинаютъ помогать дома своими посильными работами и заслуживаютъ названіе помощниковъ, что совершается приблизительно въ періодъ отъ 8—13 лѣтъ. Многие изъ нихъ, говоритъ тотъ же почтенный авторъ, не выдерживаютъ подобнаго небрежнаго отношенія къ себѣ и въ раннемъ возрастѣ погибаютъ.

Картина непреднамѣреннаго закаливанія не исчерпывается фактами необыкновенной выносливости дѣтей по отношенію къ холоду.

Мы могли бы, конечно, привести массу фактовъ, подтверждающихъ выносливость дѣтей и въ отношеніи къ голоду. Всѣмъ извѣстно, что пища крестьянскихъ дѣтей съ самаго младенческаго возраста отличается своею нецѣлесообразностью и поразительною скудостью, тѣмъ не менѣе на такой пищѣ воспитываются миллионы крестьянскихъ дѣтей и, вырастая, кормятъ своихъ дѣтей той же нецѣлесообразной пищей. Приспособляемость дѣтскаго организма, впитывающаго въ себя изъ скудной пищи питательные соки, можетъ развѣ сравниться съ деревцомъ, пустившимъ свои корни въ расщелины скалы и вырастающимъ до размѣровъ большого дерева.

Общеизвѣстны также факты дѣтской выносливости и по

отношенію къ физическому труду. Какъ ни возмутителенъ съ соціальной точки зрѣнія тяжелый трудъ малолѣтнихъ, но онъ существуетъ, и возможность эксплуатаціи такого труда указываетъ на выносливость человѣческой природы. Въ виду общеизвѣстности подобныхъ фактовъ, мы не будемъ больше приводить примѣровъ дѣтской закаленности, вызванной тяжелыми условіями жизни, и обратимся къ *результатамъ подобнаго непреднамереннаго закалѣванія* *).

Результаты его плачевны, такъ какъ только наиболѣе выносливыя дѣти выдерживаютъ это тяжкое испытаніе въ столь раннемъ и нѣжномъ возрастѣ, и погибаютъ, или влчатъ жалкое существованіе, благодаря истощенію и болѣзнямъ. Человѣческія племена, которымъ приходится выдерживать самую отчаянную борьбу съ зимней стужей и непогодами, какъ, напр., лапландцы, эскимосы, никогда не достигаютъ въ среднемъ нормы обычнаго роста, а жители Огненной Земли, которые, по свидѣтельству Дарвина, ходятъ нагіе даже зимою, настоящіе карлы и такъ безобразны, что «трудно вѣрится, чтобы это были люди». Наши кочевники, ведущіе наиболѣе суровый образъ жизни, отличаются замѣчательной выносливостью, но не могутъ похвастаться здоровьемъ въ смыслѣ гармоническаго развитія всего тѣла.

Когда говорятъ о пользѣ закалѣванія, у насъ любятъ ссылаться на крестьянское населеніе, какъ на наиболѣе выносливое и наиболѣе физически развитое. Для сравненія берутся въ сущности двѣ крайности: съ одной стороны, имѣется въ виду городская житель, въ высшей степени изнѣженный человѣкъ, боящійся простуды, почти совсѣмъ отказавшійся отъ естественныхъ средствъ самозащиты и никогда не упражняющій свои природныя силы; съ другой стороны, въ примѣръ ставится нашъ русскій крестьянинъ, благодаря низкой культурѣ лишенный самыхъ необходимыхъ искусственныхъ средствъ защиты

*) Интересующихся этимъ вопросомъ отсылаемъ къ часто цитируемой нами книгѣ д-ра Покровскаго «Физическое воспитаніе дѣтей у разныхъ народовъ».

своего тѣла отъ вліяній климата, т.-е. не имѣющей достаточно сохраняющей тепло одежды и жилища и, кромѣ того, нерѣдко голодающей. Несмотря на эти невыгодныя стороны существованія, съ точки зрѣнія физическаго здоровья преимуществами пользуется, какъ будто бы, крестьянинъ. Однако, тотъ, кто при сравненіи имѣетъ въ виду не единичные случаи, ничего не доказывающіе, а взглянетъ на вопросъ шире, тотъ придетъ къ заключенію, что въ общемъ крестьянское населеніе, дѣйствительно, гораздо выносливѣе, хотя нельзя сказать, чтобы оно было здоровѣе. Физическое здоровье опредѣляется совокупностью всѣхъ физическихъ силъ, а не наличностью тѣхъ, которыя въ борьбѣ за существованіе хотя и приобретаютъ большую цѣнность, но не свидѣлствуютъ о высокомъ развитіи индивидуума, хотя бы въ одномъ физическомъ отношеніи. Сильныя руки, способныя поднимать большія тяжести, не говорятъ еще въ пользу того, что у обладателя ихъ такія же сильныя легкія, здоровый желудокъ, сильное сердце и правильно функционирующій мозгъ; въ понятіе же о здоровьѣ должно входить гармоническое развитіе органовъ и совершенно правильная ихъ дѣятельность. Если требуемой гармоніи нѣтъ—здоровье неполное! Такимъ неполнымъ здоровьемъ отличаются, по нашему мнѣнію, всѣ тѣ, которые не экономно затрачиваютъ массу силъ на приобретеніе слишкомъ одностороннихъ способностей тѣла.

Итакъ, многіе факты убѣждаютъ насъ, что непредназначенное закаливаніе, вовлекающее организмъ въ отчаянную борьбу съ внѣшними условіями, въ частности съ суровымъ климатомъ, при недостаточности искусственныхъ средствъ самозащиты, кладетъ на организмъ, какъ бы, печать этой борьбы: люди, подверженные этимъ неблагоприятнымъ условіямъ существованія, въ большинствѣ случаевъ, малорослы, тщедушны и не проявляютъ ни въ чемъ какихъ либо особенныхъ силъ; напротивъ, умственные, нравственные и физическія способности у нихъ не успѣваютъ развернуться.

Про такихъ людей мы можемъ сказать, что они вышли закаленными, но недоразвитыми во многихъ отношеніяхъ; у

нихъ послушная, чрезвычайно выносливая кожа, они предохранены отъ простуды, но и только. Чрезвычайно выносливая кожа не гарантируетъ еще общаго здоровья, какъ не гарантируетъ его до крайности растяжимый желудокъ обжоры; способный переваривать камни, или мускулистыя руки гимнаста, поднимающаго огромныя тяжести.

Нужда заставляетъ наше бѣднѣйшее крестьянское населеніе тратить свою жизненную энергію на приобрѣтеніе навыковъ полезныхъ и необходимыхъ въ той жизни, которую они ведутъ; но эти приобрѣтенія достаются цѣною большихъ потерь въ общемъ развитіи силъ всего человѣческаго организма.

Закаленный въ перенесеніи холода, а иногда и голода, организмъ, благодаря тратамъ полезныхъ силъ, не въ состояніи, однако, противостоять другимъ вреднымъ вліяніямъ: одержавъ побѣду въ одномъ, онъ даетъ себя побѣдить въ другомъ. Неудивительно поэтому, что, несмотря на многія другія преимущества сельской жизни (чистый воздухъ, отсутствіе скученности и проч.), статистика заболѣваемости и смертности среди этого населенія даетъ довольно печальныя цифры большой смертности и заболѣваемости. Частая заболѣваемость, подрывающая силы крестьянскаго населенія, не даетъ той суммы полезной работы, которую можно было бы ожидать при другихъ лучшихъ условіяхъ.

На основаніи этихъ данныхъ мы приходимъ къ заключенію, что *всякое закаливаніе, въ основѣ котораго лежитъ огромная затрата живыхъ силъ на преодоленіе внѣшнихъ препятствій, какіе бы практическіе результаты оно ни давало (напр., способность противодѣйствовать простудѣ), не заслуживаетъ поощренія.*

Чтобы показать, *какимъ образомъ такое закаливаніе ведетъ въ концѣ концовъ къ истощенію*, приведемъ слѣдующее простое соображеніе: человекъ живетъ тою пищею, которую принимаетъ. Часть этой пищи, какъ извѣстно, сгораетъ въ тѣлѣ человека и идетъ на образованіе тепла, которое безирестанно расходуется на разныя надобности организма; другая часть пищи идетъ на построеніе тѣла и на пополненіе тратъ,

которыя неизбѣжно несетъ всякій организмъ. Количество пищи, которое человѣкъ въ состояніи переварить и усвоить, имѣетъ свои положенныя границы, а, слѣдовательно, ограниченъ и тотъ матеріаль, который, циркулируя по тѣлу въ усвоенномъ видѣ, идетъ на образованіе тепла и на построеніе тѣла.

Если потери тепла, вслѣдствіе неблагоприятныхъ условий жизни, очень значительны, усвоенный пищевой матеріаль начинаетъ усиленно сгорать въ тѣлѣ, и тотъ остатокъ его, который превращается въ ткани тѣла, становится все меньше и меньше. Въ образовательномъ матеріалѣ тѣла будетъ чувствоваться сильнѣйшій недостатокъ, который повлечетъ за собою дурныя послѣдствія: молодой организмъ перестаетъ расти, а у взрослого обнаружатся истощеніе и упадокъ силъ; словомъ, все человѣческое существо остается въ физическомъ отношеніи недоразвитымъ, а, слѣдовательно, несовершеннымъ.

Лица, не принимающія въ соображеніе вышеприведенныя данныя, очень увлекаются нѣкоторыми результатами такого непреднамѣреннаго закаливанія. Ни въ чемъ такъ не завидуютъ они людямъ, ведущимъ болѣе или менѣе первобытній образъ жизни, какъ ихъ способности противодѣйствовать силами своего организма всѣмъ вреднымъ климатическимъ вліяніямъ и разнаго рода лишеніямъ.

Многіе люди, прошедшіе суровую школу жизни и оставшіеся въ борьбѣ со всякими лишеніями и вредными вліяніями несокрушимыми и на видъ во всѣхъ отношеніяхъ здоровыми, представляются намъ героями, людьми примѣрными. Не отдавая должное исключительнымъ природнымъ качествамъ этихъ людей, дозволившимъ выдержать подобную борьбу, мы, не войдя въ критическую оцѣнку суровыхъ условий ихъ жизни, легко можемъ впасть въ ошибку, если будемъ считать эти условія особенно благоприятными для закала.

Наша ошибка будетъ очень велика, если мы будемъ стараться вокругъ нами воспитываемаго искусственно создать подобныя условія съ цѣлью его закаливанія. Такое направленіе въ воспитаніи дѣтей, однако, существовало, да и теперь еще существуетъ, и приемы, съ помощью которыхъ такое преднамѣ-

ренное закаливаніе совершается, мы не можемъ назвать иначе, какъ героическими, потому что, по нашему мнѣнію, ихъ выдерживаютъ развъ натуры исключительныя, героическія, большинство же можетъ только пострадать отъ подобныхъ приемовъ.

ГЛАВА III.

Нераціональныя системы закаливанія:

1) Героическое закаливаніе.

Героическое закаливаніе по существу своему близко подходитъ къ только-что разсмотрѣнному, т.-е. къ тому, которое совершается само собой, безъ всякой преднамѣренной цѣли, въ силу неблагоприятныхъ жизненныхъ условій. Оно есть результатъ подражанія естественнымъ условіямъ, которыя ведутъ къ закалу: къ выработанной способности переносить холодъ, голодъ, жажду, мышечное утомленіе, физическую боль, недостатокъ сна и другія лишения. Нельзя не согласиться, что эти качества весьма важны въ жизни и, чѣмъ первобытнѣе жизнь, тѣмъ эти приобрѣтенныя свойства организма больше цѣнятся. Вотъ почему мы замѣчаемъ такое сильное тяготѣніе къ закаливанію у дикихъ и первобытныхъ народовъ; но и современное намъ культурное общество не чуждо этимъ стремленіямъ.

Къ сожалѣнію, рѣдко мы видимъ, чтобы закаливаніе велось съ ясно намѣченной цѣлью, въ границахъ, указываемыхъ наукой, чаще оно ведется изъ подражанія какому-нибудь примѣру, слѣдуя иной разъ модѣ, безъ критической оцѣнки тѣхъ приемовъ, которые обыкновенно практикуются. Результаты поэтому получаются случайные, иногда плохіе, иногда хорошіе, и, дѣйствуя безъ руководящихъ принциповъ, воспитатель подвергаетъ своихъ воспитанниковъ всякимъ случайностямъ. Говоря о героическомъ закаливаніи, мы будемъ имѣть въ виду такіе приемы, которые подвергаютъ закаливаемаго большому риску съ разныхъ сторонъ, а потому эти приемы требуютъ извѣстныхъ ограниченій.

Чаще всего вредъ отъ героическаго закаливанія происходитъ отъ того, что воспитатели прибѣгаютъ къ очень сильно дѣйствующимъ на организмъ ребенка средствамъ, при чемъ примѣняютъ ихъ безъ строгой постепенности. Въ этомъ отношеніи они превосходятъ своей суровостью природу и обстоятельства жизни, такъ какъ толкаютъ питомца на эксперименты, которые не существуютъ на самомъ дѣлѣ, ставятъ его въ условія исключительныя.

Во всѣ времена и у всѣхъ народовъ излюбленнымъ объектомъ для закаливанія *была кожа ребенка*: ее старались приучать во 1-хъ) къ холоду, въ обезпеченіе ребенка отъ заболѣваній простудою; во 2-хъ) къ болевымъ ощущеніямъ, въ видахъ воспитанія мужества; что касается приученія дѣтей къ перенесенію холода и непогоды, то у многихъ народовъ эти воспитательныя приемы въ большемъ ходу, а получаемый хорошій результатъ—закаль въ отношеніи холода и простуды считается величайшей добродѣтелью.

По свидѣтельству Геродота, Тацита и другихъ древнихъ историковъ, многіе народы древности крайне сурово обращались съ дѣтьми и приучали ихъ къ перенесенію холода съ первыхъ же дней жизни, погружая ихъ въ холодную воду рѣкъ и озеръ и даже нерѣдко катая ихъ голыми по снѣгу, съ цѣлью закаливанія тѣла. Тотъ же самый обычай распространенъ и до сихъ поръ, какъ объ этомъ свидѣлствуютъ современные намъ этнографы, среди многихъ дикихъ и полудикихъ племенъ. Такъ, напр., по свидѣтельству Голодовникова (приведено въ той же книгѣ д-ра Покровскаго), остяки, самоѣды, вогулы, цыгане погружаютъ новорожденныхъ дѣтей зимою въ снѣгъ. Якуты трое сутокъ и болѣе по нѣскольку разъ на день натираютъ новорожденныхъ снѣгомъ или обливаютъ холодной водою, приговаривая при этомъ: «терпи холодъ—стерпишь холодъ; терпи стужу—стерпишь стужу!» или «терпи холодъ, терпи стужу, терпи нужу»!

Описанные здѣсь энергичные приемы закаливанія во многихъ случаяхъ, очевидно, сходятъ съ рукъ, не причиняя ребенку большого вреда, и мы должны задать себѣ вопросъ: не объ-

сняется ли такая необыкновенная выносливость новорожденныхъ этихъ закаленныхъ къ холоду племенъ извѣстною степенью наслѣдственности, передаваемою изъ рода въ родъ?

Излишняя чувствительность кожи къ болевымъ раздраженіямъ въ высшей степени невыгодна для тѣхъ людей, которымъ приходится вести жизнь, полную всевозможныхъ лишеній, и, по вульгарному выраженію, вѣчно «дрожать за свою шкуру». Поэтому у многихъ дикихъ и кочевыхъ народовъ существуетъ обычай приучать дѣтей съ малыхъ лѣтъ къ перенесенію всякихъ болевыхъ, тяжелыхъ и неприятныхъ ощущеній.

По словамъ д-ра Покровскаго *), «у индійцевъ, жившихъ на сѣверѣ отъ Мексики, мальчикъ по достиженіи половой зрѣлости долженъ былъ заручиться свидѣтельствомъ нѣсколькихъ взрослыхъ, что онъ способенъ выносить страданія. Тогда предводитель приступалъ къ производству перваго опыта. Раздѣвши мальчика донага, онъ бралъ его за волосы, бросалъ на землю, толкалъ и билъ кулаками. Это было первое испытаніе. Если у мальчика при этомъ вырывался малѣйшій вздохъ, его отвергали, ему отказывали въ приѣмѣ въ число взрослыхъ. Если же онъ смѣялся, держалъ себя весело и бодро и готовъ былъ переносить дальнѣйшія страданія, его подвергали второму испытанію: его били розгами, палками по всему тѣлу, при чемъ, несмотря на ручьи крови, текущіе изъ нанесенныхъ ранъ, онъ не смѣлъ жаловаться. По выдержаніи второго испытанія юношу подвергали, наконецъ, третьему и послѣднему: его кололи, рубили и царапали высушенными для этой цѣли когтями хищныхъ птицъ, при чемъ онъ опять-таки, истекая кровью, не долженъ былъ морщиться и стонать—иначе онъ объявлялся негоднымъ. Если же послѣ всѣхъ этихъ испытаній юноша оставался бодръ и веселъ, ему торжественно вручались лукъ и стрѣлы, какъ символы мужества и выносливости.

Чѣмъ выше культура народа, тѣмъ менѣе грубыми средствами закаливанія онъ пользуется, но и тутъ средства эти порой жестоки.

*) Д-ръ Е. А. Покровский. Физическое воспитаніе дѣтей у разныхъ народовъ. 1894 г.

Въ наше время нерѣдко можно также наблюдать приемы закаливанія, по характеру своему близко напоминающіе только что описанные героическіе приемы. Дѣтей нерѣдко умышленно, въ цѣляхъ закаливанія, одѣваютъ очень легко, пуская даже на морозъ въ сравнительно легкихъ одеждахъ; ихъ держатъ впроголодь или предлагаютъ слишкомъ грубую пищу; заваливаютъ непосильной работой. Въ иныхъ случаяхъ съ фанатизмомъ изувѣровъ воспитатели подвергаютъ своихъ питомцевъ рискованнымъ приемамъ воздѣйствія холодной воды на кожу, окачивая ледяной водой, назначая холодные ванны и души. Все это дѣлается безъ совѣта врачей съ единственной цѣлью закалить организмъ по какому-нибудь модному шаблону.

Результаты такого закаливанія, въ большинствѣ случаевъ, плачевны и чѣмъ моложе возрастъ закаливаемаго, тѣмъ оно опаснѣе.

2) Одностороннее закаливаніе.

Методъ постепенности, какъ мы увидимъ далѣе, всего болѣе отвѣчаетъ естественнымъ свойствамъ организма и, идя этимъ путемъ, можно легче всего достичь закала.

Многіе воспитатели, подмѣтивъ эту особенность организма—привыкать даже къ сильнымъ раздражителямъ, дѣйствующимъ систематически, медленно и постепенно, достигаютъ съ увѣренностью излюбленныхъ результатовъ закаливанія.

Одни при помощи этого метода закаливаютъ дѣтей по отношенію къ простудѣ, дѣлая ихъ почти нечувствительными къ холоду; другіе добиваются большой выносливости по отношенію къ болевымъ ощущеніямъ; третьи, тренируя въ извѣстномъ порядкѣ мышечную систему, стремятся ее сдѣлать необыкновенно выносливой, съ той цѣлью, чтобы всякій трудъ былъ по силамъ. Наконецъ, и умственная тренировка имѣетъ своихъ поклонниковъ. Воспитатели нерѣдко ставятъ себѣ идеаломъ высокое умственное развитіе ребенка и превосходство умственной его сферы надъ всѣми другими. Въ угоду этой цѣли ставится все на карту и въ самихъ дѣтяхъ поддерживается интересъ къ этого рода закалу.

Преобладание заботъ объ усиленной дѣятельности какой-нибудь группы органовъ въ цѣляхъ опредѣленнаго «закала» составляетъ характеристику этого вида закаливанія.

Невоспримчивость къ простудѣ есть, конечно, самая частая цѣль закаливанія и, для достиженія этой цѣли, предлагаются весьма разнообразныя мѣры. Въ числѣ ихъ наибольшую извѣстностью пользуются: закаливаніе путемъ систематическаго хожденія босикомъ, при помощи холодныхъ душъ и ваннъ, обтираній и обливаній холодной водой.

Если пріучать дѣтей къ хожденію босикомъ постепенно, начавъ такое закаливаніе съ лѣта и продолживъ его на неопредѣленно долгое время, то, безъ сомнѣнія, можно сдѣлать дѣтей невоспримчивыми къ простудѣ, возникающей, напр., отъ промоканія ступней ногъ, или отъ рѣзкаго ихъ охлажденія. Крестьянскія дѣти, не носящія значительную часть года обуви, представляютъ лучшій примѣръ такого частичнаго закаливанія тѣла.

Систематическое закаливаніе при помощи холодной воды, примѣняемой въ разныхъ видахъ, также приводитъ къ хорошимъ результатамъ, имѣющимъ практически важное значеніе. Прежде всего мѣры эти ведутъ къ уменьшенію воспримчивости къ простудѣ и, избавляя дѣтей отъ многихъ болѣзней, увеличиваютъ шансы правильнаго физическаго развитія.

Но, какъ бы хороши сами по себѣ ни были эти мѣры, нельзя видѣть въ нихъ, и особенно въ каждой въ отдѣльности, единственно вѣрное средство, ведущее къ настоящему закалу организма, закалу, который противостоитъ простудѣ, заразнымъ болѣзнямъ и чуть не всѣмъ невгодамъ жизни.

Слишкомъ довѣрчивое отношеніе къ этимъ средствамъ порождаетъ злоупотребленіе ими. Напр., воспитатель, не изучившій хорошо дѣйствіе холодной воды на организмъ, а видѣвшій лишь случаи ея удачнаго примѣненія съ цѣлью закаливанія, легко дѣлается фанатикомъ воды, и, впадая въ крайность, во-1-хъ, упускаетъ изъ виду всѣ другія средства закаливанія; во-2-хъ, не сообразуясь съ разными другими обстоятельствами, заходитъ за предѣлы дозволеннаго, слишкомъ увели-

чивая раздраженіе. Онъ доходитъ до примѣненія самой холодной воды и заставляетъ ее дѣйствовать на кожу въ теченіе слишкомъ долгаго времени. Такое закаливаніе мы назовемъ *одностороннимъ*, потому что оно, хотя и приводитъ къ вѣрнымъ результатамъ и тѣмъ отличается отъ героическаго закаливанія, дающаго результаты случайныя, тѣмъ не менѣе ведетъ къ нѣкоторымъ потерямъ, значеніе которыхъ въ дальнѣйшемъ будетъ выяснено.

ГЛАВА IV.

Общій выводъ изъ предыдущаго.

Непреднамѣренное закаливаніе и закаливаніе героическое, какъ видно изъ предыдущаго обзора, имѣютъ между собою *то общее, что, во 1-хъ, оба приводятъ къ случайнымъ и невѣрнымъ результатамъ. Желаемый закалъ достигается лишь натурами исключительными, благополучно выносящими иногда весьма и весьма опасныя эксперименты надъ ихъ здоровьемъ; во-2-хъ, очень часто, несмотря на нѣкоторые полезныя частныя результаты, напр., неуязвимость по отношенію къ простудѣ, оба вида закаливанія приносятъ вполне осязательный вредъ всему организму.*

Изъ предыдущихъ примѣровъ мы видѣли, что закаленность по отношенію къ простудѣ у номадовъ и дикарей не гарантируетъ еще общаго хорошаго физическаго развитія, и зачастую выносливые люди бываютъ слабы, малорослы, вообще мало развиты.

Причину этого явленія мы уже разбирали. Закаливаніе, возводящее въ систему лишеніе дѣтей достаточно теплой одежды, обрекающее ихъ на хроническое недоѣданіе, подвергающее слишкомъ грубымъ приемамъ воздѣйствія на кожу, можетъ привести въ концѣ концовъ къ желаемому закалу, но оставляетъ въ большинствѣ случаевъ неизгладимый слѣдъ на всемъ организмѣ. Оно приводитъ нерѣдко къ истощенію силъ, худобѣ,

плохому развитію организма и по своимъ результатамъ столь же, если не болѣе, плачевно, чѣмъ неумышленное закаливаніе.

Доводимое до крайности, примѣняемое безъ строгой постепенности, героическое закаливаніе нерѣдко бываетъ причиною разстройства различныхъ органовъ, о чемъ рѣчь будетъ ниже. Скажемъ здѣсь, что у закаливаемыхъ по этой системѣ нерѣдко замѣчаются разстройства кровообращенія, которыя даютъ начало развитію пороковъ сердца и другимъ опаснымъ болѣзнямъ. Отсутствіе постепенности въ примѣненіи какихъ-нибудь мѣръ закаливанія тѣмъ опасно, что органы не успѣваютъ приспособиться къ рѣзко мѣняющимся условіямъ и заболѣваютъ.

Привычка къ раздраженію есть основа закаливанія. Человѣкъ, не привыкшій къ холоду, жару, усиленному труду, не можетъ сдѣлаться закаленнымъ. Привычки же образуются вслѣдствіе частаго повторенія раздраженій приблизительно одной силы. Рѣзкія колебанія раздраженій (холодовыхъ, тепловыхъ и т. д.) на неподготовленный организмъ дѣйствуютъ губельно. Вотъ почему при неумѣломъ закаливаніи къ холоду, при употребленіи слишкомъ героическихъ средствъ возникаетъ простуда, ставящая преграду всякимъ дальнѣйшимъ попыткамъ къ закаливанію. Многіе случаи изнѣженности дѣтей берутъ свое начало въ ранѣе существовавшихъ попыткахъ слишкомъ неосторожнаго закаливанія, приведшихъ къ дурнымъ результатамъ. Такія надежныя средства закаливанія, при осторожномъ употребленіи, какъ вода въ разныхъ видахъ, вызываютъ несправедливыя нареканія при необдуманномъ героическомъ ихъ примѣненіи.

Въ основѣ метода закаливанія, которое мы назвали *одностороннимъ*, лежитъ въ сущности вполне правильшій принципъ: *постепенное приученіе къ раздраженію съ целью притупленія къ нему впечатлительности.* Въ результатѣ является привычка къ раздраженію и данное средство, даже взятое «en haute dose», не причиняетъ организму замѣтнаго вреда. Слѣдуя этому методу, какъ мы видѣли, можно нѣкоторыя части тѣла сдѣлать совершенно нечувствительными къ холоду, а потому мало под-

верженными простудѣ. Также легко приучить кожу къ перенесенію различныхъ болевыхъ и другихъ неприятныхъ впечатлѣній.

Хорошій практической результатъ, достигаемый этимъ методомъ, не всегда однако соотвѣтствуетъ интересамъ всего организма. Выносливость по отношенію къ холоду есть качество хотя и важное, но, какъ мы видѣли, оно бываетъ и при слабомъ физическомъ развитіи, а, слѣдовательно, инокимъ образомъ не можетъ служить безусловнымъ доказательствомъ хорошаго развитія физическихъ силъ; поэтому ни хожденіе босикомъ, ни ежедневное обливаніе холодной водой сами по себѣ не представляютъ еще такого вѣрнаго гигиеническаго средства, какъ ошибочно думаютъ многіе, которое бы спасало отъ многихъ бѣдъ и помогало бы организму развивать свои силы. Это развитіе зависитъ отъ многихъ, очень многихъ условій, и возлагать слишкомъ много надеждъ на одно драгоценное качество: выносливость въ отношеніи къ простудѣ, значитъ быть одностороннимъ.

Слишкомъ усердное примѣненіе даннаго метода на практикѣ заставляетъ насъ поставить такой чисто теоретическій вопросъ: допустимо ли увеличеніе раздраженія до крайнихъ предѣловъ и не причинитъ ли какого-нибудь вреда закаливаніе одними и тѣми же средствами, взятыми, такъ сказать, въ высшей дозѣ, но при условіи постепеннаго ихъ примѣненія?

Отвѣтъ на этотъ вопросъ даетъ физиологія, и онъ можетъ быть только одинъ. Нѣтъ, мы не должны усиливать раздраженіе до безконечности, даже если по отношенію къ нему образуется у человѣка привычка, такъ какъ отъ этого понижается впечатлительность человѣка къ этому средству, а, можетъ быть, и ко многимъ другимъ, имѣющимъ тѣсное другъ къ другу отношеніе. Потеря же впечатлительности съ точки зрѣнія правильнаго воспитанія человѣка есть недостатокъ. Вотъ почему мы должны быть осторожны въ примѣненіи средствъ, слишкомъ понижающихъ впечатлительность.

ГЛАВА V.

Теоретическія основанія для рациональнаго метода закаливанія.

Въ основѣ всякаго закаливанія лежитъ *привычка къ извѣстнаго рода раздраженію*; привычка же образуется, когда раздражитель дѣйствуетъ въ теченіе *болѣе или менѣе продолжительнаго времени съ нѣкоторымъ постоянствомъ*.

Человѣческій организмъ можетъ привыкнуть ко всякаго рода внѣшнимъ и внутреннимъ раздражителямъ значительной силы, если они усиливаются постепенно и, чѣмъ постепеннѣе переходъ отъ слабыхъ раздраженій къ болѣе сильнымъ, тѣмъ устойчивѣе привычка, меньше опасность и тѣмъ сильнѣе можетъ быть раздраженіе.

Не будемъ останавливаться на безчисленныхъ примѣрахъ, указывающихъ на *удивительную приспособляемость организма*, т.-е. на постепенное привыканіе его къ различнаго рода раздражителямъ внѣшнимъ и внутреннимъ.

Примѣры эти знакомы намъ изъ обыденной жизни. Мы знаемъ, что человѣческій глазъ можетъ привыкнуть къ самому сильному свѣту, ухо—къ перенесенію самыхъ рѣзкихъ звуковъ, напр., къ грохоту пушекъ; кожа наша выноситъ самыя рѣзкія ощущенія тепла и холода; даже къ сильнымъ болевымъ ощущеніямъ можно привыкнуть и выносить ихъ стойчески. Мы знаемъ, далѣе, что и къ внутреннимъ раздражителямъ химическаго характера—къ различнымъ ядамъ (морфіи, опіи, мышьякъ) можно привыкнуть, перенося безнаказанно такія большія дозы, отъ которыхъ умираютъ непривычные. Всѣ эти примѣры настолько извѣстны, что мы не удивляемся тому, какъ артиллеристы безнаказанно для органа слуха выпускаютъ многофунтовые снаряды изъ жерлъ своихъ огромныхъ пушекъ, какъ машинисты при переходѣ судовъ черезъ экваторъ проводятъ цѣлые часы въ топочномъ отдѣленіи пароходовъ. Эта работа въ раскаленной атмосферѣ кажется ужасной, а между тѣмъ сила привычки беретъ свое.

Мы приводили уже выше примѣры неимоверной выносливости человѣка въ отношеніи къ холоду. Эти примѣры указываютъ намъ, что, въ силу привычки, какъ охлажденіе отдѣльных частей, напр., ногъ и рукъ, такъ и всего тѣла можетъ проходить безнаказанно въ смыслѣ заболѣванія, тогда какъ безъ привычки заболѣваніе въ этихъ случаяхъ неизбежно.

Значеніе постепенности въ переходъ отъ слабыхъ къ сильнымъ раздраженіямъ при образованіи привычекъ лучше всего выясняется на слѣдующемъ опытѣ: Клодъ Бернаръ пускалъ воробья подъ герметически замкнутый колпакъ и оставлялъ его тамъ до тѣхъ поръ, пока, поглотивъ значительную часть кислорода и насытивъ воздухъ подъ колпакомъ углекислотой и другими вредными продуктами обмѣна, воробей не начиналъ задыхаться въ этой атмосферѣ. Въ этотъ моментъ Клодъ Бернаръ подъ тотъ же колпакъ выпускалъ другого воробья, совершенно здороваго. Этотъ послѣдній, несмотря на то, что впущенъ былъ подъ колпакъ гораздо позже и, слѣдовательно, не долго подвергался вреднымъ вліяніямъ испорченнаго воздуха, погибалъ гораздо раньше перваго воробья, который, переживъ товарища, продолжалъ еще долго обнаруживать признаки жизни и могъ быть даже еще спасенъ.

Какой бы природы ни были раздражители: будь это вліянія на организмъ механическія, физическія или химическія — все равно: *только колебанія въ нихъ ощущаются нами*. и, чѣмъ рѣзче эти колебанія, т.-е. чѣмъ больше скачки въ нарастаніи раздраженій, тѣмъ сильнѣе и возбужденіе.

Это *общевіологическій законъ*, на которомъ и должно основываться *раціональное закаливаніе организма*.

Такимъ образомъ, *постепенное закаливаніе единственно разумное*: оно устраняетъ сильное возбужденіе организма и не влечетъ за собою опасныхъ послѣдствій отъ сильныхъ колебаній въ раздраженіи. Мы знаемъ примѣры, какъ люди умирали отъ переполненія кровью сердца и другихъ внутреннихъ органовъ, вслѣдствіе моментальнаго сжатія кожныхъ сосудовъ, вызванныхъ погруженіемъ въ очень холодную воду; мы знаемъ, какое сильное потрясеніе всего организма можетъ оказать на

непривычнаго рѣзкій звукъ, рѣзкое колебаніе тепла, рѣзкое усиленіе дозы ядовъ и проч.

Чтобы удержать за организмомъ результатъ его приспособляемости къ раздражителю, т.-е., чтобы закалъ сохранился, *нужно поддерживать привычку къ раздражителю*, иначе организмъ быстро отвыкаетъ и закалъ утрачивается. Приучивъ, напр., человека къ холодной водѣ, мы должны продолжать его тренировать въ томъ же духѣ, иначе достигнутый результатъ пропадетъ и придется начать подготовку сначала.

Мы выше указали, что, при постепенномъ нарастаніи раздраженія, можно довести его до высокихъ степеней, не вызывая замѣтнаго или столь же сильнаго возбужденія; другими словами, *впечатлительность къ раздражителю* при постепенномъ закаливаніи *притупляется*, а, понижая впечатлительность, можно создать привычку къ самымъ сильнымъ раздражителямъ. Не *представляетъ ли эта возможность опасности и въ чемъ она заключается?*

Этотъ вопросъ для обоснованія рациональнаго метода закаливанія имѣетъ важное значеніе, а потому мы приведемъ здѣсь доводы въ пользу ограниченія раздраженій. Постараемся доказать, что *раздраженія умѣренной силы, въ цѣляхъ закаливанія, гораздо полезнѣе для всего организма, что одностороннія увлеченія опасны.*

Психо-физиологія учитъ насъ, что между раздраженіемъ и вызываемымъ имъ ощущеніемъ существуютъ опредѣленные отношенія: для увеличенія ощущенія на одну единицу, нужно увеличивать раздраженіе въ 2, 3, 4 раза. Біологическій законъ этотъ научно выражается слѣдующимъ образомъ: *раздраженіе растетъ по геометрической, а ощущеніе по арифметической прогрессии.* Стало быть, если мы будемъ постоянно усиливать раздраженія, впечатлительность къ нимъ со стороны организма въ концѣ концовъ будетъ сравнительно ничтожна; два очень сильныхъ раздраженія, несмотря на разницу въ степени, могутъ ощущаться какъ совершенно одинаковыя.

Вотъ примѣры: мы можемъ различить разницу въ давленіи,

производимомъ на нашу руку однимъ или двумя граммами такъ же легко, какъ различаемъ разницу механическаго давленія между 10 и 20, или между 100 и 200 граммами. При давленіи въ 100 граммъ прибавленіе вѣса на 10 граммъ нами совсѣмъ не ощущается, какъ не ощущается прибавленіе вѣса въ 1 гр. при давленіи въ 10.

Далѣе, если мы имѣемъ передъ собою нѣсколько источниковъ свѣта различной яркости, то гораздо легче бываетъ различать легкую разницу между двумя слабыми источниками свѣта, напр., между ночникомъ, восковой и стеариновой свѣчью, чѣмъ между двумя яркими источниками свѣта, въ дѣйствительности рѣзко отличающимися между собою. Тѣже факты наблюдаются и при изученіи другихъ ощущеній.

Изъ этихъ фактовъ, добытыхъ путемъ научнаго опыта, мы выводимъ *то заключеніе*, что всякое ясное, опредѣленное ощущеніе можетъ сдѣлаться смутнымъ, неопредѣленнымъ, когда раздраженіе, его вызывающее, переходитъ извѣстную границу; чѣмъ сильнѣе раздраженіе, тѣмъ труднѣе найти разницу въ его усиленіи, стало быть *не слишкомъ рѣзкія раздраженія для способности различенія, повидимому, выйдутъ*. Теперь, если мы покажемъ, хотя бы на примѣрахъ, что при повторныхъ раздраженіяхъ приблизительно одной силы впечатлительность къ нимъ уменьшается, намъ придется придти къ заключенію, что привычка къ раздраженіямъ большой силы должна неминуемо *понизить впечатлительность* къ этому раздражителю, такъ какъ слабыя раздраженія станутъ различаться уже совсѣмъ смутно.

Примѣровъ, объясняющихъ пониженіе впечатлительности вслѣдствіе привычки къ раздраженію, весьма много. Укажемъ на нѣкоторые.

Глазъ нашъ, привыкнувъ къ сильному раздраженію, становится малочувствителенъ къ слабому. Привыкнувъ работать при сильномъ свѣтѣ, напр., большихъ электрическихъ фонарей, мы съ трудомъ можемъ совершать ту же работу при керосиновой лампѣ.

Привычка къ рѣзкимъ шумамъ вызываетъ притупляемость

слуха. Городскія дѣти, привыкшія къ шуму уличной жизни и къ грохоту мостовой, выказываютъ значительную тупость слуха сравнительно съ деревенскими дѣтьми, легко улавливающими малѣйшіе оттѣнки отдаленныхъ звуковъ.

Вкусовые ощущенія выказываютъ такую же притупленность. Многіе любители всего кислаго въ состояніи съѣсть лимонъ, не поморщившись: онъ имъ не кажется особенно кислымъ; но зато всякое блюдо, достаточно кислое для другихъ, имъ представляется безвкуснымъ; разница въ оттѣнкахъ кислаго у нихъ пропадаетъ.

Кожа наша также довольно легко привыкаетъ къ перенесенію рѣзкихъ ощущеній тепла и холода и впечатлительность ея къ этимъ раздражителямъ, какъ видно изъ ниже слѣдующихъ примѣровъ, рѣзко понижается. Всѣ лаборанты, которымъ приходится прикасаться къ сильно нагрѣтымъ предметамъ, обнаруживаютъ притупленіе ощущенія на мѣстахъ частыхъ прикосновеній. Прачки и баньщики, имѣющіе дѣло съ горячей водой, дѣлаются очень мало впечатлительными къ разницамъ въ температурѣ воды, и, въ то время, когда всякій внимательный человѣкъ довольно вѣрно опредѣляетъ измѣненія въ температурѣ на градусъ и даже менѣе, лица съ притупленною чувствительностью дѣлаютъ въ этомъ отношеніи постоянныя и грубыя ошибки! Бывали примѣры, что акушерки, приготовлявшія первую ванну младенцамъ безъ помощи градусника, погружали ихъ въ воду до того горячую, что вызывали у новорожденныхъ различныя нервныя припадки; уличенныя въ небрежности, онѣ оправдывались тѣмъ, что температура воды, измѣряемая съ помощью простого ощущенія локтемъ, казалась имъ умѣренной, не высокой. Такія ошибки происходили вообще очень часто, когда употребленіе термометра было еще очень мало распространено.

Къ холоду наша кожа, какъ мы видѣли, также привыкаетъ, при чемъ замѣтно притупляется къ нему чувствительность, иначе не могла бы образоваться у многихъ людей привычка ходить босикомъ даже въ холодное время года.

Осязаніе и мышечное чувство могутъ быть также притуп-

лены, когда спеціальныя раздраженія слишкомъ сильны. Люди, привыкшіе къ работѣ, вызывающей грубыя осязательныя и мышечныя ощущенія, не въ состояніи справиться съ работой, требующей болѣе отчетливой и тонкой дифференцировки этихъ ощущеній.

Привычка къ перенесенію болевыхъ ощущеній также основана на притупленіи впечатлительности къ нимъ и, въ силу привычки, даже рѣзкіе раздражители вызываютъ лишь смутныя впечатлѣнія боли.

Всѣ вышеприведенные примѣры доказываютъ, что въ силу привычки впечатлительность къ раздражителямъ притупляется.

Какіе же результаты могутъ изъ этого получиться?

Результаты, съ одной стороны, могутъ быть хорошіе. Вслѣдствіе привыканія нашихъ ступней къ холоду отъ хожденія босикомъ, напр., получается нѣкоторая неуязвимость ихъ: человекъ, привыкшій ходить босикомъ, не простужается отъ ногъ, даже если бы онъ ихъ промочилъ, и пріобрѣтенная невосприимчивость имѣетъ, конечно, цѣну. Привычка къ перенесенію болевыхъ ощущеній также, можетъ быть, имѣетъ нѣкоторое практическое значеніе; прежде всего она даетъ начало развитію мужества, такъ какъ вызываетъ пренебреженіе къ испытаннымъ страданіямъ, а отсюда и къ угрожающей опасности.

Но есть и дурные результаты пониженія впечатлительности вслѣдствіе привычки къ сильнымъ раздраженіямъ, которые, какъ видно изъ примѣровъ, *выражаются въ потерю нѣкоторыхъ способностей*. Такова способность различать предметы при болѣе слабомъ освѣщеніи, улавливать болѣе тонкіе звуки, производить болѣе тонкую работу и т. д. Эти послѣдніе факты имѣютъ лишь маловажное частное значеніе до тѣхъ поръ, пока такая потеря впечатлительности касается лишь ограниченаго района нашего тѣла, пока утрачивается небольшое число способностей.

Закаливаніе въ иныхъ случаяхъ переходитъ въ своего рода спортъ и воспитатели нерѣдко принимаютъ закаливать ребенка съ самыхъ малыхъ лѣтъ, они пріучаютъ его и къ рѣзкимъ шумамъ и къ сильному свѣту и къ непріятнымъ физическимъ ощущеніямъ, къ жару и къ холоду. Что станется съ

воспитываемымъ, если его, при всѣхъ усиліяхъ воспитателя, не будетъ удерживать боязнь сильныхъ раздраженій и всѣ эти сильные раздражители будутъ дѣйствовать на разные органы одновременно? Послѣдствіемъ такого воспитательнаго приѣма *будетъ пониженіе общей впечатлительности организма*, а это уже, конечно, очень большой недостатокъ.

Пониженіе впечатлительности какого-либо воспринимающаго ощущенія органа влечетъ за собою, несомнѣнно, своего рода *пробѣлъ въ умственномъ развитіи человѣка*, такъ какъ теряется способность къ тонкой дифференцировкѣ отдѣльных впечатлѣній, а этимъ ограничивается возможность составленія правильныхъ сужденій и ослабляется познавательная способность человѣка. Люди съ притупленною чувствительностью въ общемъ тупые и грубые люди. Они обладаютъ большею сопротивляемостью, но мало развиты; не ощущая боли, они не способны чувствовать за другихъ, вслѣдствіе чего они мало сострадательны и мало участливы къ ближнему.

На этомъ основаніи *мы не можемъ сочувствовать* такимъ приѣмамъ воспитанія, *которые ведутъ къ сильному раздраженію нервной системы*, даже если бы это раздраженіе, вслѣдствіе постепеннаго усиленія, не причиняло страданія, не вызывало опасныхъ рефлексовъ, о которыхъ было говорено выше, и приносило извѣстную практическую пользу, въ родѣ закала отъ простуды.

Особенно опасны сильныя раздраженія чувствительной сферы въ первомъ возрастѣ человѣка, когда закладываются всѣ душевныя его способности, матеріаломъ для которыхъ служатъ различныя ощущенія, получаемыя изъ внѣшняго міра. Всякое знаніе беретъ свое начало во внѣшнихъ чувствахъ и надлежащая ихъ культура ведетъ къ развитію интеллектуальныхъ способностей ребенка; наоборотъ, неправильная культура органовъ чувствъ, въ особенности частое и сильное ихъ возбужденіе, тормозятъ это развитіе.

Ощущенія, кромѣ близкихъ отношеній къ интеллектуальному развитію, сохраняютъ такія же отношенія къ эмоциональной дѣятельности человѣка, т.-е. *отъ нихъ зависитъ спо-*

способность человека наслаждаться и переносить страданія. Если чувствєнные раздраженія очень рѣзки и постоянны т.-е. если, напр., ребенка очень часто и много ласкають или обращаются съ нимъ сурово и бьютъ, то результатъ въ обоихъ случаяхъ получится одинаковій: съ одной стороны, значительная потеря впечатлительности къ ласкамъ или раздраженіямъ пріятнымъ, съ другой — потеря впечатлительности къ угрозамъ, наказаніямъ и т. д., словомъ, къ раздраженіямъ непріятнымъ.

Заласканный и забитый ребенокъ одинаково мало впечатлительны и потому ихъ интеллектуальныя способности всегда придавлены. Съ эмоциональной точки зрѣнія заласканный ребенокъ потерялъ въ нѣкоторой степени способность наслаждаться, такъ какъ пріятныя раздраженія малой силы перестали на него производить впечатлѣнія, а сильныя чувствєнные (пріятныя) раздраженія не всегда доступны.

Забитый ребенокъ утратилъ въ значительной мѣрѣ способность страдать: онъ ко всему безучастенъ и безразличенъ, и во многихъ случаяхъ склоненъ къ жестокостямъ и мученіямъ. Изъ заласканныхъ и избѣженныхъ баловней судьбы часто выходятъ люди «съ чуткимъ сердцемъ», отзывчивые къ страданіямъ ближняго, и тѣмъ не менѣе, пресыщенные различнаго рода наслажденіями; они не удовлетворяются будничною жизнью, ищутъ сильныхъ ощущеній, дѣлаются при благопріятныхъ къ тому обстоятельствахъ всякаго рода авантюристами, искателями приключеній или отчаянными фантазерами. Забитые люди, въ большинствѣ случаевъ, эгоистичны, безсердечны и безнравственны.

Съ только что развитой общей точки зрѣнія, все, что ведетъ къ притупленію въ ребенкѣ его впечатлительности, должно быть примѣняемо съ величайшею осторожностью, а, слѣдовательно, всѣ *пріемы закаливанія, пользующіеся раздражителями большой силы, въ особенности въ раннемъ дѣтствѣ, должны быть отвергнуты, какъ опасныя и вредныя.*

ГЛАВА VI.

О вліяніи различныхъ раздражителей на организмъ закаливаемого.

Прежде чѣмъ перейти къ подробному обзору средствъ закаливанія, познакомимся въ общихъ чертахъ съ вліяніемъ различныхъ раздражителей на нашъ организмъ. Этотъ обзоръ дастъ намъ возможность уяснить себѣ тѣ механизмы тѣла, которыми воспитатель долженъ умѣть владѣть, если хочетъ разумно закаливать.

Мы различаемъ: внѣшніе и внутренніе раздражители. Къ числу первыхъ относятся всѣ раздражители, дѣйствующіе на наши органы чувствъ. Въ числѣ ихъ особеннаго вниманія заслуживаютъ, съ точки зрѣнія закаливанія, тѣ раздражители, которые дѣйствуютъ, главнымъ образомъ, на нашу кожу, а именно холодъ и тепло, а также все то, что производитъ на нее извѣстное механическое дѣйствіе (треніе, давленіе и т. д.). Очень краткія замѣчанія намъ придется сдѣлать о раздражителяхъ органовъ слуха и зрѣнія (о звукѣ и свѣтѣ).

Къ внутреннимъ раздражителямъ мы отнесемъ пищу и питье и сдѣлаемъ нѣсколько краткихъ замѣчаній о закаливаніи съ помощью этихъ раздражителей. Упомянемъ также о закаливаніи органовъ, представляющихъ нашу двигательную и рабочую силу. Раздражителями ихъ явятся внутреннія побужденія и тѣ внѣшнія препятствія, которыя приходится преодолевать во время работы.

Намъ придется дольше всего остановиться на вліяніи различныхъ *раздражителей на нашу кожу*, такъ какъ это самый важный объектъ для общаго и частнаго закаливанія.

Посредствомъ нервныхъ нитей кожа связана рѣшительно со всѣми органами и частями тѣла, такъ что нѣтъ вліянія на кожу, которое бы не отразилось, хотя бы въ слабой степени, на *всемъ организмѣ*. Вотъ это послѣднее обстоятельство въ физическомъ воспитаніи должно играть огромную роль; оно приводитъ насъ къ необходимости изученія *нѣкоторыхъ свойствъ кожи*.

Нельзя смотрѣть на кожу только какъ на оболочку тѣла, защищающую другіе органы отъ механическаго поврежденія: кожа есть органъ, совершающій въ высшей степени важную для всего организма работу: посредствомъ кожи мы избавляемся отъ многихъ ненужныхъ намъ веществъ, задержка которыхъ могла бы быть гибельной для насъ; кожа выдѣляетъ въ большомъ количествѣ воду и при помощи особыхъ аппаратовъ регулируетъ расходъ и приходъ тепла въ организмѣ; наконецъ, въ обширномъ смыслѣ слова, она есть чувствующій органъ тѣла, воспринимающій впечатлѣнія внѣшняго міра и передающій ихъ при посредствѣ нервныхъ нитей нашему сознанию и вообще всей центральной нервной системѣ. Изъ многихъ свойствъ кожи нашего особеннаго вниманія въ данномъ случаѣ заслуживаетъ *способность ея регулировать расходъ и приходъ тепла*, а также то ея свойство, по которому она заслуживаетъ названіе передаточной станціи для впечатлѣній, получаемыхъ изъ внѣшняго міра.

Температура у всѣхъ людей, какъ показываютъ изслѣдованія, почти постоянна. Самоѣдъ, житель нашихъ сѣверныхъ окраинъ, и чернокожій представитель африканскихъ пустынь, сохраняютъ въ теченіе жизни, при самыхъ различныхъ условіяхъ существованія, почти одну и ту же температуру, которая представляетъ сравнительно ничтожныя колебанія, находящіяся въ зависимости отъ нѣкоторыхъ фізіологическихъ причинъ. Всѣ нормальныя отправленія человѣка приспособлены къ внутренней температурѣ тѣла, колеблющейся между 36,5—37,5. Даже незначительныя уклоненія въ ту или другую сторону указываютъ уже на какія-нибудь неправильности въ отправленіяхъ органовъ и служатъ признакомъ заболѣваній. Существованіе человѣка мыслимо въ предѣлахъ перегрѣванія тѣла немного выше 45° Ц. и охлажденія его до 25° Ц. и немного ниже; дальше этого идти нельзя. Такъ какъ внѣшняя температура не отличается постоянствомъ, и въ сѣверныхъ широтахъ подвержена даже очень большимъ колебаніямъ, то, чтобы удержать температуру своего тѣла на опредѣленной высотѣ, человѣкъ долженъ обладать для этого особыми средствами. Не будемъ здѣсь гово-

рить объ искусственныхъ средствахъ, среди которыхъ первое мѣсто занимаетъ, конечно, одежда человѣка; посмотримъ, при помощи какихъ естественныхъ аппаратовъ человѣку удастся урегулировать приходъ и расходъ тепла въ своемъ тѣлѣ, чтобы держать запасъ тепла на томъ уровнѣ, который наиболѣе благопріятенъ для правильного теченія жизни.

Приходъ тепла совершается главнымъ образомъ, если не исключительно, насчетъ принимаемой человѣкомъ пищи, такъ какъ въ умѣренныхъ широтахъ окружающіе насъ предметы рѣдко бываютъ нагрѣты выше 1° нашего тѣла, а потому скорѣе поглощаютъ наше тепло, чѣмъ отдаютъ намъ свое. Пища есть, такимъ образомъ, нашъ главный источникъ тепла: питая наше тѣло, т.-е. возмѣщая постоянныя траты организма, она пополняетъ все новые и новые запасы тепла, постоянно расходуемые. Въ случаѣ надобности, расходы тепла могутъ быть быстро увеличены или уменьшены, но и образованіе тепла въ самомъ организмѣ подлежитъ большимъ колебаніямъ въ зависимости отъ условій.

Представимъ себѣ, что человѣкъ въ данный моментъ слабо защищенъ одеждой и жилищемъ отъ холода. Въ этомъ случаѣ начинаютъ дѣйствовать всѣ приспособленія тѣла (о чемъ рѣчь будетъ впереди), которыя уменьшаютъ потерю тепла: вмѣстѣ съ тѣмъ усиленно начинаютъ дѣйствовать и такъ называемые теплообразовательные органы, которые развиваютъ тепло. Къ числу ихъ на первомъ планѣ слѣдуетъ поставить мышцы, а затѣмъ железы и нервную систему. Вотъ главные очаги теплообразованія и, какъ это теперь вполне доказано, очаги эти или усиленно выбрасываютъ тепло, или перестаютъ совсѣмъ его выбрасывать. Это происходитъ подъ вліяніемъ особыхъ нервныхъ проводовъ, то усиливающихъ, то угнетающихъ теплообразованіе. Опишемъ сначала въ краткихъ словахъ *механизмъ теплообразованія*.

Подъ вліяніемъ холода, какъ это подтверждаютъ точныя изслѣдованія, у человѣка и у теплокровныхъ животныхъ усиливается поглощеніе кислорода и увеличивается выдѣленіе углекислоты и вообще усиливается горѣніе и обмѣнъ веществъ въ

тѣлѣ; а это признакъ усиленной дѣятельности организма. Этотъ фактъ находится, какъ бы, въ прямомъ противорѣчїи съ тѣмъ, что мы на каждомъ шагѣ наблюдаемъ въ природѣ. Холодъ, какъ намъ извѣстно, угнетаетъ всякое проявленіе жизни на землѣ, а тепло, наоборотъ, повышаетъ жизненную энергію.

Противорѣчіе это только кажущееся, такъ какъ усиленіе обмѣна веществъ въ тѣлѣ и оживленіе всей дѣятельности организма подъ вліяніемъ холода временное и зависитъ отъ того, что холодъ есть сильный раздражитель нервной системы, вѣрнѣе, нервныхъ окончаній, разсѣянныхъ по всей поверхности кожи и специально предназначенныхъ для воспрїятія ощущеній холода. Эти «холодовые аппараты» связаны, при помощи нервныхъ нитей, со всей нервной системой на подобіе того, какъ телеграфные аппараты связаны при помощи проволоки съ различными телеграфными станціями; они передаютъ ощущеніе холода другимъ органамъ и преимущественно тѣмъ, которые развиваютъ тепло. Такимъ образомъ освобождается много тепла въ организмѣ. Усиленіе энергіи горѣнія, однако, временное, вскорѣ наступаетъ моментъ, когда человѣкъ начинаетъ все меньше и меньше развивать тепла и, подобно холодно-кровному животному—ящерицѣ или лягушкѣ, всегда сохраняющимъ температуру окружающей среды, начинаетъ впадать въ оцѣпенѣніе и замерзаетъ.

Непосредственное охлажденіе внутреннихъ органовъ, напр., желудка кусочками льда, дыхательныхъ путей холоднымъ воздухомъ, обнаженіе полостей тѣла и охлажденіе самихъ очаговъ тепла—мышцъ, не ведетъ за собою усиленія газоваго обмѣна и усиленнаго образованія тепла. Наоборотъ, все это ведетъ къ потерямъ тепла и способствуетъ только пониженію температуры тѣла. Такъ, напр., одна изъ частыхъ причинъ внезапной простуды есть охлажденіе тѣла подъ вліяніемъ большого количества льда, мороженнаго, или холодной воды, принятыхъ внутрь, или вдыханія слишкомъ холоднаго воздуха при сильно согрѣтомъ тѣлѣ. Фактъ этотъ объясняется тѣмъ, что внутренніе органы не находятся подъ управленіемъ вышеописанныхъ нервовъ, заставляющихъ теплообразованіемъ.

Тепло дѣйствуетъ на организмъ въ обратномъ направленіи: образованіе тепла подѣ влияніемъ наружнаго жара уменьшается; мышцы тѣла—эти главные фабриканты тепла—разслабляются, кислородъ поглощается въ меньшемъ количествѣ и угольной кислоты выдѣляется также меньше. Регуляторами теплообразованія являются здѣсь опять-таки нервы.

Не менѣе удивительны лучше изученные механизмы *увеличенія и уменьшенія тепловыхъ потерь*, дѣйствующіе подѣ влияніемъ колебаній внѣшней температуры.

Перегрѣваніе тѣла, вырабатываемой въ немъ теплотой, въ высшей степени опасно. Если бы это тепло не терялось въ окружающее пространство, то въ теченіе однѣхъ только сутокъ температура тѣла, разсуждая теоретически, должна бы была повыситься до 100° Ц., т.-е. до точки кипѣнія и жизнь при гораздо меньшей температурѣ была бы уже невозможной. Поэтому потери тепла представляютъ настоящую физиологическую потребность всякаго организма. Естественно, что у организма есть средство удовлетворить этой потребности. И дѣйствительно, отъ излишняго тепла организмъ освобождается различными путями.

Тепло выдѣляется нашимъ организмомъ со всей поверхности, какъ и всякимъ физическимъ тѣломъ; мы выдѣляемъ тепло вмѣстѣ съ испариной, своимъ дыханіемъ и т. д. Главныя потери тепла совершаются черезъ кожу, и, чѣмъ больше поверхность тѣла въ сравненіи съ его объемомъ, тѣмъ эти потери сильнѣе. На этомъ основаніи маленькія животныя и дѣти теряютъ на единицу вѣса больше тепла, чѣмъ крупныя животныя и взрослые люди. Потѣніе представляетъ одно изъ важныхъ условій тепловыхъ потерь организма, такъ какъ испаряющаяся съ поверхности кожи вода должна, для превращенія своего въ парь, поглотить значительное количество животной теплоты, и въ жаркомъ климатѣ, благодаря усиленнымъ потерямъ тепла черезъ потѣніе, организмъ не перегрѣвается, сохраняя все ту же наиболѣе благоприятную для его жизнедѣятельности температуру.

Но, если въ организмѣ имѣются пути, черезъ которые нако-

появляемое въ немъ тепло можетъ быть выпущено наружу, то несомнѣнно, должны существовать и такого рода аппараты, которые въ случаѣ надобности могутъ задерживать потокъ тепла, когда его выдѣлилось уже достаточно и организму угрожаетъ опасность охлажденія.

Въ дѣйствительности такіе аппараты для регулированія прилива и отлива тепла существуютъ, и никакіе самые совершенныя шлюзы не могутъ выдержать сравненія съ *этимъ саморегулирующимъ аппаратомъ*. Аппаратъ, о которомъ идетъ рѣчь, въ высшей степени сложный, такъ какъ составными частями его являются вся наша кожа съ ея многочисленными кровеносными сосудами и, наконецъ, нервная система, управляющая сокращеніями этихъ кожныхъ сосудовъ. По сигналу этого управителя *) сосуды то расширяются, то снова сжимаются, отъ чего кожа становится то очень богата кровью, то вдругъ ею очень обдѣняется. Когда кожа переполнена кровью, она краснѣетъ, появляется усиленное потоотдѣленіе, которое какъ разъ способствуетъ отдачѣ тепла. При обратныхъ условіяхъ кожа блѣднѣетъ и тепла выдѣляется мало. Холодъ является сильнымъ раздражителемъ той части аппарата, которая вызываетъ суживаніе кожныхъ сосудовъ и, слѣдовательно, ограниченіе потерь тепла; тепло раздражаетъ ту часть аппарата, которая вызываетъ расширеніе кожныхъ сосудовъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ усиленіе потерь тепла.

Чувствительность вышеописаннаго теплорегулирующаго аппарата должна быть очень велика у людей, которые подвергаются быстрымъ переходамъ отъ тепла къ холоду, и, если аппаратъ плохо дѣйствуетъ, послѣдствія для здоровья въ этихъ случаяхъ могутъ выйти неблагопріятныя, такъ какъ нарушается правильность въ тепловой экономіи организма; а слѣдствіемъ этого

*) Условимся называть аппаратъ этотъ его научнымъ терминомъ «сосудисто-нервнымъ аппаратомъ» кожи, который въ тоже время будетъ «теплорегулирующимъ аппаратомъ» тѣла, такъ какъ приливъ крови къ кожѣ, совершаемый подъ его вліяніемъ, вызоветъ болѣе или менѣе сильныя потери тепла, а приливъ крови къ внутреннимъ органамъ и обдѣненіе кожи кровью будетъ сберегать тепло.

бываютъ лихорадка, простуда и другія болѣзни. Не у всѣхъ людей этотъ теплорегулирующій аппаратъ дѣйствуетъ одинаково исправно, потому что не у всѣхъ людей дѣятельность его одинакова; у однихъ этотъ аппаратъ находится въ постоянной работѣ, у другихъ онъ почти бездѣйствуетъ. Въ послѣднемъ случаѣ не составляетъ спасительная привычка быть всегда наготовѣ къ самозащитѣ.

Культурному человѣку, носящему достаточно защищающую его одежду, повидимому, нѣтъ надобности такъ часто прибѣгать къ услугамъ регулирующаго тепло аппарата, такъ какъ, благодаря нашей одеждѣ, мы изъ климата съ рѣзкими температурными колебаніями переносимъ нашу кожу въ умѣренный климатъ въ 28°—30° Ц. съ весьма незначительными колебаніями t°; слѣдовательно, пока мы носимъ на себѣ одежду, не ощущается особенной потребности въ вышеуказанномъ аппаратѣ; онъ дѣйствуетъ, но работа его весьма и весьма незначительна; чрезъ это весь аппаратъ получаетъ слабое функциональное развитіе и не служитъ уже для культурнаго человѣка той надежной броней отъ вредныхъ внѣшнихъ вліяній, которою защищены малокультурный человѣкъ, закалившій себя отъ бурь и непогодъ, благодаря отсутствію хорошей одежды и жилища и большей привычки къ рѣзкимъ вліяніямъ тепла и холода.

Одежда и жилища въ значительной степени могутъ намъ возмѣстить недостатки этого аппарата, такъ какъ они дѣйствуютъ въ томъ же направленіи урегулированія прихода и расхода тепла въ организмъ *).

Но, защищая насъ отъ излишнихъ потерь тепла и тѣмъ экономизируя наши силы, одежда и жилища, какъ бы хороши они ни были, не могутъ насъ вполне уберечь отъ простуды, которая по большей части является слѣдствіемъ нарушенія экономіи тепла или рѣзкаго разстройства въ только-что описанномъ сосудистонервномъ аппаратѣ.

*) Вопросъ о вліяніи одежды на тепловую экономію организма будетъ разобранъ въ особомъ выпускѣ Энциклоп. сем. восп., тракующемъ объ одеждѣ.

Этотъ аппаратъ *долженъ быть упражняемъ*, иначе человекъу грозятъ большія бѣдствія. Не помогутъ ему всѣ его заботы о теплотѣ. Теплое платье, теплое жилище съ нагрѣтымъ въ немъ воздухомъ, вѣчныя заботы о томъ, чтобы на него не пахнуло вѣтромъ черезъ не во время открытую форточку или плохо застегнутую шубу—не спасуть его, и чѣмъ больше онъ ограждаетъ себя этимъ путемъ отъ простуды, тѣмъ вѣрнѣе онъ ее рано или поздно получить, такъ какъ самый надежный оплотъ противъ простуды — хорошо дѣйствующій аппаратъ, упомянутый выше, хорошо культивированная, но не изнѣженная кожа. Всѣ же дѣйствія, которыми многіе ищутъ уберечь себя отъ простуды, ведутъ къ изнѣженности и къ ослабленію этого аппарата.

Всѣмъ извѣстно, что изнѣженные люди простужаются при самомъ ничтожномъ къ тому поводѣ: достаточно такому человеку распахнуться на холоду, пройти по полу босыми ногами, высунуться въ открытую форточку, перейти изъ теплої комнаты въ менѣе нагрѣтую, снять съ себя какую-нибудь лишнюю фуфайку, чтобы появилась простуда. Чѣмъ больше стараній уберечься отъ простуды самыми затѣйливыми средствами, тѣмъ сильнѣе воспріимчивость даннаго субъекта къ ней. Многіе родители не имѣютъ, какъ будто, болѣе заклятого врага ихъ дѣтей, какъ простуда, неустанно ведутъ съ нимъ отчаянную борьбу и, въ концѣ концовъ, бывають должны признать себя побѣжденными, такъ какъ всѣ ихъ заботы имѣютъ на ихъ дѣтей, повидимому, обратное вліяніе, малѣйшая неосторожность, непредвидѣнная случайность влекутъ за собою простуду, а съ тѣмъ вмѣстѣ усиливается податливость организма ко всякаго рода заболѣваніямъ. У людей, постоянно подвергающихся вліянію вѣтра и непогоды, какъ напр. у охотниковъ, моряковъ и путешественниковъ, простудныя заболѣванія встрѣчаются не только не чаще, но даже рѣже, чѣмъ у тѣхъ, кто слишкомъ бережетъ себя и этимъ изнѣживаееть.

Здѣсь не мѣсто распространяться о простудѣ, условіяхъ ея происхожденія и способахъ борьбы съ нею, укажемъ только на одинъ примѣръ, весьма часто встрѣчающійся, показывающій,

какую видную роль въ происхожденіи простуды играетъ «сосудодвигательный аппаратъ кожи», и какъ важно поэтому оберегать его правильную функціональную дѣятельность.

Всѣмъ извѣстно, что у людей, легко простужающихся, существуютъ наиболѣе уязвимыя мѣста тѣла, наименѣе противостоящія холоду: у однихъ это шея, у другихъ область сѣдалищнаго нерва и у большинства, пожалуй, ноги. Эти опасныя точки, представляя индивидуальную особенность даннаго субъекта, не появляются со дня рожденія человѣка, не унаслѣдываются, а, вѣрнѣе всего, пріобрѣтаются въ теченіе жизни. Нужно думать, что весь сложный «сосудистонервный аппаратъ кожи съ его потоотдѣлительною способностью и способностью отвѣчать на внѣшнее раздраженіе извѣстнымъ рефлексомъ у всѣхъ людей въ началѣ ихъ жизни функціонируетъ приблизительно одинаково и рѣзкія различія въ работѣ этого аппарата появляются впоследствии, благодаря различнымъ условіямъ воспитанія. Какъ два младенца, рожденные одной и той же матерью, могутъ, благодаря совершенно инымъ условіямъ воспитанія, получить совершенно неодинаковое физическое, или умственное развитіе, такъ, въ силу тѣхъ же условій, выросши большими, они могутъ отличаться не одинаковыми свойствами того аппарата, который представляетъ лучшее орудіе для самозащиты организма отъ простуды.

Всѣ слабыя точки нашего тѣла, представляющія своего рода Ахиллесову пяту, пріобрѣтаются прежде всего вслѣдствіе дурныхъ привычекъ кутать ту или другую часть тѣла изъ боязни простуды.

Наши руки и лицо мы меньше всего защищаемъ отъ холода и, тѣмъ не менѣе, едва ли возможно получить простуду всего тѣла, благодаря охлажденію только этихъ частей. Люди, привыкшіе ходить босикомъ, почти никогда не схватываютъ простуды чрезъ охлажденіе ногъ. Кто ходитъ съ открытой шеей, рѣдко простужаетъ свое горло и т. д. Словомъ, возможно изнѣжить нѣкоторыя части своего тѣла, придавъ имъ особую воспримчивость къ холоду и уязвимость по отношенію къ простудѣ, такъ же точно возможно достигнуть большой выносли-

ности нѣкоторыхъ частей тѣла по отношенію къ холоду и не-уязвимости къ простудѣ. Это будетъ *частичнымъ закалываніемъ организма къ холоду*: въ основѣ его лежитъ извѣстная приспособляемость «сосудисто-нервнаго аппарата» даннаго участка кожи къ зависящимъ отъ колебаній въ холодѣ и теплѣ раздраженіямъ. Такая приспособляемость несомнѣнно развивается благодаря частымъ упражненіямъ этого аппарата: кто часто ходитъ босикомъ, тотъ не долженъ бояться простуды ногъ, кто никогда не кутаетъ шеи, тотъ не простужаетъ своего горла.

Человѣкъ съ уязвимой, въ смыслѣ простуды, шеей или ногами представляетъ картину разстройства въ дѣятельности сосудисто-нервнаго аппарата.

Вслѣдствіе нераціональной въ гигиеническомъ отношеніи обуви, у многихъ людей появляется болѣзненное состояніе ногъ, выражающееся ихъ постояннымъ холодомъ и потливостью. Неприятное чувство заставляетъ еще больше кутать ноги и согрѣвать ихъ искусственно—это ведетъ къ ухудшенію болѣзненнаго состоянія и къ усиленію воспримчивости къ простудѣ чрезъ посредство ногъ. Разстройство въ кровообращеніи ногъ ведетъ къ рефлекторно усиленнымъ приливамъ крови отъ кожной поверхности тѣла къ внутреннимъ органамъ: замѣчается краснота и припухлость слизистой оболочки носа, зѣва, гортани, дыхательнаго горла. Всѣ эти части, при извѣстной длительности приливовъ и частой повторяемости, заболѣваютъ сами и ведутъ къ различнымъ разстройствамъ въ тѣлѣ, или предрасполагаютъ къ заболѣванію, напр., инфекціонными болѣзнями.

Если, какъ видно изъ только-что приведеннаго примѣра, мѣстное разстройство «сосудо-нервнаго аппарата» можетъ повести къ простудѣ всего тѣла и къ различнымъ тяжелымъ заболѣваніямъ, то какое же въ нашихъ глазахъ важное значеніе должно имѣть охраненіе правильности функціи всего этого аппарата во всей его сложности, другими словами, кожи?

Мы не будемъ здѣсь касаться вопроса объ отношеніи одежды, обуви, а также жилища къ закалыванію. Сдѣлаемъ здѣсь только одно общее замѣчаніе, что въ цѣляхъ зака-

ливанія важно снабдить нашу кожу тѣмъ свойствомъ, чтобы «сосудисто-нервный аппаратъ» ея хорошо реагировалъ на раздраженія тепла и холода, не выказывая ни особенно повышенной, ни слишкомъ пониженной чувствительности, а эта цѣль достигается такою одеждою, которая сама по себѣ хорошо регулируетъ тепловыя потери организма и не составляетъ преграды для свободной и правильной дѣятельности кожи. Другими словами, наиболѣе целесообразная въ смыслъ закаливанія одежда должна отличаться сравнительною легкостью и проницаемостью для воздуха и должна измѣняться сообразно вѣтшиимъ условіямъ.

Что касается нашего активнаго воздѣйствія на кожу съ цѣлью закаливанія, то, сообразно намѣченной цѣли, мы будемъ имѣть дѣло съ методами закаливанія общаго.

Кожа наша можетъ быть закаливаема не только въ отношеніи тепла и холода, но и въ отношеніи различныхъ механическихъ на нее воздѣйствій.

Съ цѣлью закаливанія воспитатели заставляютъ иногда своихъ воспитанниковъ носить грубую одежду и обувь, спать на жесткой постели, приучаютъ къ перенесенію неприятныхъ и болевыхъ ощущеній. Всѣ эти мѣры имѣютъ свое рациональное основаніе, если не доведены до крайности, *если въ своей совокупности онѣ не понижаютъ общей впечатлительности чловѣка*. Объ этомъ мы уже высказались раньше. Мы не знаемъ, существуютъ ли въ тѣлѣ чловѣка механизмы, которые въ извѣстной степени умѣряютъ вліяніе этихъ рѣзкихъ раздражителей на органы и на весь организмъ, подобно тѣмъ, которые были нами только-что рассмотрѣны? Несомнѣнно только то, что, воспитывая волю чловѣка и развивая самообладаніе, воспитатель въ значительной степени способствуетъ тому, чтобы разныя неприятныя впечатлѣнія со стороны кожи и болевыя ощущенія не вызывали чрезмѣрныхъ рефлексовъ, какіе мы замѣчаемъ у людей изнѣженныхъ, и не слишкомъ рѣзко отражались на общемъ самочувствіи. Изъ этого слѣдуетъ, что, закаливая волю, можно сдѣлать чловѣка выносливымъ въ отношеніи упоминаемыхъ здѣсь раздражителей.

Что касается *притупленія чувствительности* къ нимъ, появляющагося вслѣдъ за болѣе или менѣе частымъ повтореніемъ раздраженій, то оно *безусловно необходимо*, и достигъ этого нетрудно; человѣкъ, никогда не ходившій босикомъ, въ первое время испытываетъ очень непріятныя ощущенія въ подошвѣ ногъ, ходя по песку, по мелкому щебню, но такая чувствительность скоро притупляется. Человѣкъ, не привыкшій спать на твердомъ, испытываетъ непріятныя ощущенія, когда ему приходится ночи проводить на довольно твердомъ ложѣ; но вскорѣ привыкаетъ и спитъ спокойно.

Мы не стоимъ за то, чтобы дѣтей съ цѣлью закала всегда заставляли ходить босикомъ и спать на твердомъ, но, въ видахъ предупрежденія *изнѣженности*, думаемъ, что полезно предоставлять имъ такой случай. Во время продолжительныхъ экскурсій и путешествій съ дѣтьми извѣстнаго рода лишенія и неудобства намъ кажутся крайне полезными; а большой комфортъ, предоставляемый въ это время, совершенно излишнимъ. Пусть дѣти пріучаются къ различнаго рода лишеніямъ, не отражающимся на ихъ здоровьи, и при условіяхъ, ободряющихъ душевныя силы, пріобрѣтаютъ физическую устойчивость.

Солнечныя лучи, благотворное вліяніе коихъ на жизненные процессы въ человѣческомъ организмѣ всѣмъ извѣстны, являются *естественными раздражителями* чловѣка.

Тѣмъ не менѣе дѣтей даже у насъ, гдѣ солнце сравнительно рѣдко показывается, почему-то оберегаютъ и отъ этихъ факторовъ жизни. Правда, быстрый переходъ отъ мрака къ свѣту для глазъ новорожденнаго представляется, можетъ быть, слишкомъ рѣзкимъ и нѣкоторая защита глазъ его въ первое время жизни необходима, но нерѣдко охранительныя мѣры переступаютъ разумныя границы; дѣтей слишкомъ долго прячутъ отъ солнца, завѣсивая темными сторами окна дѣтской, опускаая занавѣски надъ кроваткой или коляской, въ которой вывозятъ ребенка погулять, надѣвая на головку темныя вуали и проч. Всѣ подобныя мѣры, *изнѣживая* глаза ребенка, ничего, кромѣ вреда, не приносятъ ему; этотъ вредъ усугубляется еще тѣмъ, что ис-

кусственные преграды, защищая отъ свѣта, уменьшаютъ доступъ воздуха.

Закаливаніе органа зрѣнія состоитъ въ возможномъ устраненіи всѣхъ этихъ ненужныхъ преградъ и въ предоставленіи глазъ дѣйствию ихъ естественнаго раздражителя, *путемъ постепеннаго приученія* къ нему. Для нашего зрительнаго аппарата нѣтъ болѣе интенсивнаго раздражителя, какъ дневной солнечный свѣтъ; всѣ искусственные источники свѣта предъ нимъ блѣднѣютъ. Человѣкъ съ первыхъ дней жизни подвергается влиянію этого сильнаго свѣта и скоро привыкаетъ къ нему, свѣтобоязнь у новорожденнаго продолжается не больше недѣли, а къ концу мѣсяца совершенно исчезаетъ.

Органъ слуха рѣдко подвергается влиянію самыхъ сильныхъ раздражителей съ перваго дня рожденія. Ребенокъ, растущій при деревенскихъ условіяхъ жизни, воспринимаетъ болшею частью звуки болѣе слабые, чѣмъ городской ребенокъ, слухъ котораго раздражается постоянно и днемъ и ночью грохотомъ мостовыхъ и другими весьма сильными звуками шумнаго города. Въ какой степени эти послѣднія условія жизни ребенка могутъ отразиться на слуховыхъ его способностяхъ, было указано выше, а потому не безъ основанія многіе воспитатели стараются оградить слухъ ребенка устраненіемъ особенно рѣзкихъ звуковъ; но зато впадаютъ положительно въ преувеличенія тѣ изъ нихъ, которые съ первыхъ дней жизни ребенка стараются окружить его чуть не абсолютной тишиной. Мягкіе ковры въ дѣтской, постланные съ цѣлью уменьшить шумъ шаговъ, рѣчь въ полголоса, и другія подобныя мѣры излишни, такъ какъ въ первые дни жизни ребенокъ относится совершенно индифферентно даже къ довольно рѣзкимъ звукамъ, а когда становится постарше, привыкаетъ какъ къ тишинѣ, такъ и къ шумамъ. Въ первомъ случаѣ легко образуется извѣстнаго рода изнѣженность, въ силу которой ребенокъ не уснетъ, когда въ домѣ слышитъ малѣйшее движеніе или шумъ, а болѣе рѣзкіе звуки вызываютъ испугъ и другіе рефлексы. При измѣненіи обычныхъ условій тишины и полнаго покоя, такой избалованный ребенокъ очень страдаетъ, такъ какъ его нервная

система очень впечатлительна и легко истощается; отсюда зараждаются нерѣдко капризы—эти характерныя проявленія неустойчивой нервной системы.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что обѣ крайности могутъ дать дурные результаты, поэтому умѣренное закаливаніе органовъ слуха въ духѣ постепенности всего выгоднѣе. Можетъ возникнуть вопросъ, слѣдуетъ ли *закаливать* у дѣтей *органъ вкуса и обонянія* и не нужно ли съ этою цѣлью приучать ихъ къ не-пріятнымъ ощущеніямъ, давая имъ попробовать и горькаго и очень кислаго и дѣйствовать на органъ обонянія рѣзкими раздражителями? Считаемо эти мѣры, предлагаемыя многими, совершенно излишними. Жизнь всякаго человѣка представляетъ слишкомъ много случаевъ, чтобы закалиться въ этомъ отношеніи, и едва ли нужны еще искусственныя средства. Не нужно развивать только изнѣженность въ этомъ отношеніи. Напр., если ребенку прописано горькое или кислое лѣкарство, онъ долженъ его принять во чтобы то ни стало и, при хорошемъ общемъ воспитательномъ режимѣ, гдѣ обращаютъ вниманіе на воспитаніе воли, добиться этого отъ ребенка не трудно.

Пища *человѣка* *является естественнымъ раздражителемъ* *пищеварительныхъ его органовъ*. Между приемомъ пищи и дѣятельностью пищеварительныхъ железъ существуютъ самыя тѣсныя соотношенія. Введеніе большаго количества пищи вызываетъ усиленную дѣятельность железъ, а при скудной пищѣ выдѣленіе пищеварительныхъ соковъ мало энергично. Качество пищи имѣетъ въ этомъ отношеніи также весьма большое значеніе; въ однихъ случаяхъ, даже при сравнительно малыхъ порціяхъ пищи, требуется большее количество соковъ, въ другихъ наоборотъ. Если принять въ соображеніе, что отдѣльныя составныя части пищи, напр., бѣлки, жиры, углеводы требуютъ участія въ пищеварительной работѣ опредѣленныхъ железъ, участія, которое соразмѣряется въ каждомъ данномъ случаѣ съ спросомъ на тотъ или другой видъ пищеварительной дѣятельности, то получится довольно сложная картина взаимнаго вліянія пищи на железы и обратно.

При нормальныхъ условіяхъ питанія эти вліянія взаимно

уравновѣшиваются: пища рефлекторнымъ образомъ вызываетъ такую дѣятельность железъ, которая какъ разъ необходима для удачнаго перевариванія пищи и ея усвоенія; но во многихъ случаяхъ эти гармоническія соотношенія могутъ измѣниться въ ущербъ всему организму.

Весьма нерѣдко рефлексъ со стороны пищеварительныхъ органовъ бываетъ непомерно великъ и на сравнительно небольшое пищевое раздраженіе железы реагируютъ очень сильно, выдѣляя разные соки въ избыткѣ. Сказанное чаще всего случается съ такими субъектами, которые питаются весьма питательной, удобоваримой и однообразной пищей, т.-е. съ такими лицами, которыя изнѣжили свои пищеварительные органы, не давъ имъ возможности въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени приспособляться къ другой пищѣ.

Такія явленія нерѣдки въ семьяхъ интеллигентныхъ и достаточныхъ людей. Умѣя выбирать и будучи въ состояніи дать своимъ дѣтямъ самую легкую пищу, мало обременяющую ихъ желудокъ, они ставятъ иногда своихъ дѣтей въ довольно дурныя условія питанія. Удобоваримая и питательная пища требуетъ весьма ограниченной дѣятельности железъ и, легко всасываясь, оставляетъ почти въ совершенномъ покоѣ мышечные механизмы органовъ пищеваренія, которые въ иныхъ случаяхъ довольно энергично дѣйствуютъ. Порча этихъ механизмовъ, напр., слабость брюшнаго пресса, такъ называемая атонія, или слабость мышцъ кишечника влечетъ за собою упадокъ питанія. Весьма невыгодно оставлять въ продолжительномъ бездѣйствіи столь важныя органы, такъ какъ бездѣйствіе ихъ обуславливаетъ ихъ слабость, а слабость влечетъ за собою упадокъ питанія. При исключительномъ питаніи слишкомъ питательной, легко усвояемой и удобоваримой пищей, весь жевательный аппаратъ, пищеварительныя железы и мышечные механизмы пищеваренія лишаются необходимой работы: отъ отсутствія нужныхъ стимуловъ для ихъ работы всѣ эти аппараты ослабляются и изнѣживаются настолько, что, при скольконибудь замѣтномъ спросѣ на эту работу, портятся или реагируютъ на пищевое раздраженіе въ гораздо большей степени,

чѣмъ это требуется. Появляется, вслѣдъ за легкой погрѣшностью въ діетѣ, или даже вслѣдъ за чуть замѣтнымъ отступленіемъ отъ обычнаго режима, сначала легкое недомоганіе, а затѣмъ и болѣе тяжелыя болѣзни въ формѣ диспенсій, катарровъ, привычныхъ запоровъ и проч.

Поэтому благоразуміе требуетъ пріучать дѣтей съ малыхъ лѣтъ къ употребленію, вмѣстѣ съ питательной и удобоваримой пищей, пищи, требующей болѣе усиленной работы жевательнаго и пищеварительныхъ аппаратовъ. Въ этомъ и должно состоять закаливаніе органовъ пищеваренія, которое требуетъ, кромѣ знанія законовъ питанія, большой осмотрительности и вѣрности принципу постепеннаго и послѣдовательнаго упражненія органовъ.

Что же нужно понимать подъ *закаливаніемъ органовъ движенія*?

Естественными возбудителями этихъ органовъ является наша воля, съ одной стороны, съ другой—тѣ препятствія, которыя должны преодолевать эти органы во время ихъ работы.

Въ виду тѣсной зависимости между волевыми импульсами и движеніями, мы можемъ укрѣплять, закаливать нашу волю, выбирая съ толкомъ извѣстныя физическія упражненія. Опытъ показываетъ намъ, какія тѣлесныя упражненія, особенно въ этомъ отношеніи, цѣнны. Храбрость, отвага, рѣшимость, настойчивость, всѣ эти качества сильнаго характера и твердой воли, какъ извѣстно, прекрасно культивируются, между прочимъ, на лужайкахъ, гдѣ дѣти рѣзвятся, играя въ общественныя игры, а также въ гимнастическихъ залахъ, во время путешествій, школьныхъ экскурсій и проч.

Всѣ эти полезныя качества характера, съ своей стороны, побуждаютъ наши органы къ преодолѣванію все болѣе и болѣе трудныхъ задачъ—этимъ они ихъ укрѣпляютъ. Достигается лучшее развитіе органовъ движенія, а вмѣстѣ съ тѣмъ эти послѣдніе дѣлаются сами болѣе выносливыми, черезъ что и весь организмъ закаливается, т.-е. до нѣкоторой степени понижается его чувствительность въ смыслѣ утомленія; истощеніе силъ наступаетъ, не скоро, силы быстрѣе восстанавливаются, общая реакція организма понижается.

Многія движенія, при систематическихъ упражненіяхъ въ нихъ, способствуютъ развитію тѣхъ или другихъ мышечныхъ группъ и частей скелета, но далеко не всѣ движенія способны въ одинаковой мѣрѣ укрѣплять весь организмъ, далеко не всѣ способствуютъ физическому закалу. Лазаніе, напр., на шести, различные кундштуки, продѣлываемые на параллельныхъ брусьяхъ, трапеціяхъ и проч., могутъ развить ту или другую группу мышцъ, но они никогда не принесутъ той пользы въ смыслѣ закалыванія, какъ вольныя игры дѣтей на свѣжемъ воздухѣ съ своими сверстниками. Эти игры, способствуя проявленію многихъ симпатичныхъ чертъ характера, дѣлаютъ и мышечные аппараты тѣла болѣе выносливыми.

