

ՄՆՆԴԱՌՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ԿԵՐԱԿՈՒՐ

ԲԺՇ. ՆԵՐՍԷՍ ՈՒՄԻԿԵԱՆԻ

Ասիոտենտ առողջապահութեան ամբիոնի խարկովի համալսարանում:

(Շարունակութիւն ¹)

IV

Խօսելով՝ գիտնականապէս որոշած կերակրային տարրերի հինգ կարգերի մասին — ես գիտմամբ խօսք չ'առացի — ֆոսֆոր պարունակող օրգանական մի նիւթի մասին որ լեցիտին է կոչւում:

Լեցիտինը նման է ճարպերին, որոնց նա շատ մօտ է իւր բաղադրութեամբ, եթերի և սպիրտի մէջ լուծւելովը և այլն: Լեցիտինը մեծ քանակութեամբ գտնւում է գլխի ուղեղի մէջ և փոքր քանակութիւններով բոլոր օրգաններում ²): Ես հետազօտել եմ թէ առաջինների և թէ երկրորդների քանակութիւնը գիտնական ճշգրտութեամբ: Ես հետազօտել եմ նմանապէս լեցիտինի քանակութիւնը շատ բուսական կերակրային միջոցներում՝ լոբու զանազան տեսակներում, սխեռի, դարու, ցորենի, եգիպտացորենի, գետնախնձորի և ուրիշ շատ նիւթերի մէջ:

¹) Տես «Մուրճ» № 6.

²) Կերակրային զանազան միջոցների մէջ գտնուող լեցիտինի քանակութեան և լեցիտինի սննդատու նշանակութեան մասին իմ կատարած հետազօտութիւնները և կրթականութիւնները շուտով լուս կը տեսնեն մի որ և է բժշկական թերթում:

Գիտնական գրականութեան մէջ մինչև օրս չկայ և ոչ մի աշխատասիրութիւն, որը ցոյց տւած լինէր լեցիտինի սննդատու նշանակութիւնը Պրոֆ. Դանելեվսկու հսկողութեան ներքոյ իմ արած բազմաթիւ փորձերից՝ շների, աղանիների և իմ անձիս վրա երեւաց որ լեցիտին ընդունող կենդանիների կշիռը աւելի շուտ էր ծանրանում, նրանք աւելի զւարթ, ուժեղ, արագաշարժ էին լինում և ընդհակառակն՝ լեցիտինից զրկւած կենդանիները կորցնում էին իրանց կշիռից, (և եթէ մի քանիսի քաշը աւելանում էր — դա լինում էր շատ աննշան չափով), դառնում էին դանդաղ, վատառողջ և ալլն:

Այս իմ փորձերից պարզ ապացուցւում է լեցիտինի սննդատու լինելու նշանակութիւնը: Կենդանիները ընդունում են բացի վերոյիշեալ բոլոր սննդատու նիւթերից մեծ քանակութեամբ նաև ալլն-պիսի նիւթեր, որոնք մեծ մասամբ գտնւում են կերակուրի մէջ աննշան չափերով և որոնք դարձնում են ընդունելի կերակուրը աւելի համով և ուտելի: Այս նոր տեսակի նիւթերը սննդատու նշանակութիւն բոլորովին չունին, որովհետև նրանք չեն կարողանում պահպանել մեր օրգանիսմի նիւթական պարունակութիւնը և ոչ էլ ապահովել օրգանիսմի մէջ եղած սննդատու նիւթերը կորուստից: Այս տեսակի նիւթերը կոչւում են ճաշակի նիւթեր:

Սոքա կատարում են մի բոլորովին ուրիշ, բայց ոչ պակաս նշանաւոր դեր օրգանիսմի համար և կերակուրի մէջ սոքա նմանապէս անհրաժեշտ են, նման սննդատու նիւթերին:

Ճաշակի բոլոր նիւթերը կարելի է բաժանել երկու մեծ կարգերի:

1) Նոքա՝ որոնք ընդունւում են բացառապէս կերակուրի հետ միասին (կամ կերակուր պատրաստելու ժամանակը, կամ ուտելու ժամանակը, կամ ուտելու միջոցին) և անւանւում են համեմներ (приправы), զորօրինակ հասարակ աղը, մանանիս, քացախ, պղպեղ, իւղ, կինամոն (դարչին), վանիլ, մշկահոտ ընկոյզ, բոլոր բանջարեղէնները՝ զազար, կաղամբ, կոտեմ, թարխուն, բողկ, ծնեբեկ և այլն, որ զցում են կերակուրի մէջ:

2) Նոքա, որոնք ընդունւում են առանձնապէս իրր կերակուր կամ ըմպելիք միմիայն համեմունքին և զրգուղ տեսակէտից և ոչ թէ սննդատու լինելով: Այս թւում են տեսակ-տեսակ զակուսկաներ,

քաղցրաւենի, միրգ, խմբէքեղէն, սուրճ, թէյ, շոկոլատ, կոնֆէկտներ և այլն:

Հիմնւելով իմ բոլոր ասածներիս վրա 5 տեսակ սննդատու նիւթերի վերաբերութեամբ՝ կարելի էր կարծել, որ եթէ մենք վերցնելու լինենք սպիտակուցային նիւթեր, ճարպեր, ածխաջրածիններ, անօրգանական աղեր և ջուր — որոշ և կենդանու համար անհրաժեշտ քանակութեամբ, և, եթէ այդ բոլորը միասին խառնելով մի խառնուրդ կազմէինք ու առաջարկէինք իբր կերակուր կենդանուն՝ նաև նորմալ կերպով կը կերակուրէր դորանով — բայց ոչ: Ոչ մարդս, ոչ անասունները կերակուրի այդպիսի մի խառնուրդ չեն ուտիլ, որովհետև այդպիսի մի խառնուրդը անհամ է լինում: Նոքա հրաժարուով են այդպիսի մի կերակուրից նոյն իսկ մեռնելով քաղցից: Բայց եթէ աւելացնում ենք ճաշկալին նիւթեր կամ համեմունք՝ նոքա սկսում են ընդունել այդպիսի նոր խառնուրդը թէև ոչ երկար ժամանակով:

Այսպիսով՝ ոչ մարդը, ոչ կենդանիները չեն կարող կառավարւել առանց ճաշկալին նիւթերի. և այս վերջիններիս անհրաժեշտութիւնը այնքան զգալի ու մեծ է, որ մարդս շատ անգամ չանձն է առնում ամեն ծախք անել, նոյն իսկ զրկւել սննդատու նիւթերից, միայն թէ կարողանայ դոհացում տալ իւր ճաշկալին պահանջներին: Այս հանգամանքով են բացատրւում այն ահագին ծախքերը որ անում են՝ գինու, արաղի, զարեջրի, տեսակ-տեսակ զակուկաների, ծխախոտի, կոնֆէկտների և այլ ճաշկալին նիւթերի վրա: Ի՞նչ է պատճառը ճաշկալին այս մեծ պահանջքի, որ ունի կենդանին:

Գիտնականների բազմաթիւ փորձերով ապացուցւել է, որ ճաշկալին նիւթերը ազդում են սննդառութեան և մարսողութեան վրա իրանց ներգործութեամբը ջղային սխտեմի վրա:

Համով և հոտով կերակուրի նիւթերը սկզբում գրգռում են ճաշկալին և հոտառութեան օրգանները, դրդում են մի ախորժակի զգացողութիւն, այնուհետև ներգործում են ամբողջ մարսողական գործիքի վրա — պատրաստելով նրան մարսողութեան գործի համար: Գրգռման գործողութեան ժամանակ — արտադրւում է առատ լորձունք: Այդ կարելի է ապացուցանել փորձով ստամոքսային գեղձերի

(Железа) համար ¹⁾։ Ամեն մի կերակուր այնքան է ուտւում—մինչև որ նա համով է թւում։ Այն ամենը ինչ որ անհամ է կամ վատ համ ունի—մենք չենք կարող կուլ տալ։

Բերանից անցնենք ստամոքսին։ Յայտնի է որ յուզաթաղանթի ամեն մի մեքանիկական գրգռումը ստամոքսի մէջ—առաջ է բերում խախտացողի արտաթորութիւն և արիւնատար անօթների լնումն (наполнение)։ Բայց մի քանի գրգռող ճաշակային նիւթեր աւելի զօրեղ են այդ կողմից, զորօրինակ խոհանոցի աղը և ալկոհոլը (АЛКОГОЛЬ)։ Այս պատճառով է որ ուտելուց առաջ ընդունում են կամ շատ աղի կամ խիստ համեմատ զակուսկա, ձկնկիթ, կամ մի ումպ արագ։ Երկրորդ կարգի ճաշակային նիւթերը երբ որ սոքա արդէն անցած են լինում արիւնի մէջ՝ ազդում են գլխաւորապէս գլխի և ողնաշարի ուղեղների վրա։ Սոցա թւում են՝ սուրճ, թամբաքու, թէյ, ոգեղէն և այլն։ Գլխի և ողնաշարի ուղեղները այս նիւթերի ներգործութեան տակ տարածում են իրանց գրգռող ոյժը ամբողջ օրգանիսմի վրա—ազդելով մեր տրամադրութեան վրա և մեր՝ աշխատելու ընդունակութեան վրա։ Մտաւոր կամ ֆիզիկական գործով աշխատող մշակը հեռու է մղում առաջ եկող թմրութիւնը թամբաքու քաշելով կամ մի բաժակ գինի խմելով։

Սակայն չը պէտք է մոռանալ որ այս ճաշակային նիւթերը իրանք-իրանք սննդատու նիւթ չեն մատակարարում, այլ միմիայն զարկ են տալիս եղած սննդատու նիւթերի աւերման, քայքայման. և եթէ օրգանիսմի շարունակ տալու լինենք միմիայն ճաշակային նիւթեր՝ իւր բոլոր սննդատու նիւթերը աւերելուց նա կը մեռնի. ուստի օրգանիսմի կեանքը պահպանելու համար անհրաժեշտ է այդ երկու տեսակ, այն է սննդատու և ճաշակային նիւթերի անդադար և հարկաւոր չափերով մատակարարումն։ Նշանաւոր է այն երևոյթը, որ միմիայն ճաշակային նիւթերը, եթէ տրւում են շարունակ, դուրեկան զգացողութիւնների փոխարէն հակառակն են պատճառում։ Եթէ որ և է կերակուր, որ սկզբում մեզ շատ համով է թւում,

¹⁾ Արհեստական ֆիստուլաւոր () շների ստամոքսի վրայ ինքս անձամբ տեսել եմ խախտացողի լանկարծակի երևալը, երբ քաղցած շան ցոյց են տալիս եղել մսի կտոր։

մենք ուսում ենք մեծ քանակութեամբ կամ շատ յաճախ—նորա առաջ բերած տպաւորիչ զգացողութիւնները բթանում են: Այս է պատճառը, որ ոչ մի մարդ չի կարող երկար ժամանակ կերակրել միեւնոյն կերակրով, նա կը զզւի նրանից:

Մենք սիրում ենք ճաշի բազմատեսակ լինելը ոչ թէ ուրիշ սննդատու նիւթեր ձեռք բերելու համար, որոնք շատ կերակուրների մէջ նոյնն են և որոնց մասին ես այնքան շատ խօսեցի, այլ միմիայն տեսակ-տեսակ ճաշակալին նիւթերի համար: Եւ չը պէտք է զարմանալ, որ միմիայն կերակուրը մենք ընդունում ենք զանազան ձևերով և կերակրալին բազմատեսակ նիւթերից պատրաստած: Մենք անդադար փոխում ենք կերակուրը և էլի մնում ենք դժգոհ, եթէ նրանք նորից երևում են սեղանի վրա: Քանի անգամ է պատահել ձեզ ընթերցող, արդէն կուշտ կերած պրծած լինելուց չետոյ մասնակցել թէկուզ մի քաղցրեղէն խմորեղէնի, կամ մի աւելի թեթիւ կերակուրի: Բացատրութիւնը էլի նոյնն է. մենք կարող ենք ուսել այնպիսի մի քանակութիւն և այնքան բազմազան նիւթեր—մինչև որ սոքա արդէն զզւելի են դառնում:

Վ

Վերը մենք խօսեցինք սննդատու նիւթերի նշանակութեան մասին. այժմ խօսենք թէ ինչ չափերով պէտք է լինեն այդ սննդատու նիւթերը կերակուրի մէջ—նպատակաւարմար սննդառութեան համար ջոկ ջոկ պայմաններում:

Սննդատու նիւթերի չափերի մասին խօսելիս ես առայժմ աչքի առաջ կունենամ՝ սպիտակուցալին նիւթերը, ճարպերը և ածխաջրածինները, իսկ ջրի մասին կը խօսեմ չետոյ: Բացց որովհետեւ անօրգանական մասերը գտնուում բոլոր նիւթերի մէջ անհրաժեշտ չափերով, ուստի դոցա մասին առանձնապէս խօսելու հարկ չկար:

Գրեթէ անհնարին է օրգանիսմի սննդառութեան համար կազմել մի ընդհանուր անպայման նորմ ¹⁾ սննդատու նիւթերի, որովհետեւ այդ չափը կախած է զանազան պայմաններից, այն է՝ հա-

¹⁾ Նորմ=չափ:

սակից, սեռից, կլիմայից, օրգանիսմի դրութիւնից (հանգստութիւն կամ ֆիզիկական մտաւոր աշխատութիւն) և անհատականութիւնից:

Ուստի իմ բերելիք թւերը ¹⁾ կը լինեն միջին թւեր միջին օրգանիսմի համար որոշ հանգամանքներում:

Ֆօյտը՝ իւր և ուրիշների հետազօտութիւններից առաջ է բերում միջին մարդու համար միջին բանելու ժամանակ հետեւեալ թւերը՝

118 գրամ — սպիտակուցային նիւթեր $\left\{ \begin{array}{l} = 18,3 \text{ գրամ ազոտ} + 63 \text{ գր.} \\ \text{ածխածին} \end{array} \right.$

56 » ճարպեր $\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. = 265 \text{ գրամ ածխածին}$
500 » ածխաջրածիններ

18,3 գրամ ազոտ + 323 գրամ ածխածին:

Այս չափսը կազմում է այնպիսի կերակուրից, որը բաղկացած է լինում մի խառնուրդից՝ մսեղէն և բուսական մի քանի նիւթերից: Որպէս զի հեշտացնենք այն հաշիւը թէ որքան կերակրային միջոցներ են հարկաւոր օրգանիսմին անհրաժեշտ չափով սննդատու նիւթեր մատակարարելու՝ առաջ դնենք մի աղիւսակ ²⁾, որից կ'երևան մի քանի նիւթերի (ջրի, սպիտակուցային նիւթերի, ճարպերի և ածխաջրածինների) տոկոսական չափերը:

(նայէ՛ք յաջորդ երեսը):

¹⁾ Սննդատու նիւթերի չափերը որոշելու համար աշխատել են՝ Bischoff, Voit, Pettenkofer, Pflüger, Rohland, Beneke, Rubner Banke և ուրիշները:

²⁾ König—Chemische Zusammensetzung der menschlichen, Nahrungs- und Genussmittel.

Կերակրային մեղքներ	Ջրի %	Ապիտակուց. %	Ճարպերի %	Ածխաջրա- ծիւնների %
Հում մաքուր միս . .	75.9	21.9	0.9	—
Եփած » . .	56.86	34.14	7.5	0.4
Ցալալած » . .	55.39	34.23	8.21	0.72
Գեր հորթի » . .	72.31	18.88	7.41	0.07
Նիհար հորթի » . .	78.82	19.86	0.82	0.50
Միջակ ոչխարի » . .	75.99	17.11	5.77	0.00
Նապաստակի » . .	74.16	23.34	1.13	0.19
Հաւի » . .	70.82	22.65	3.11	1.09
Կռնկոյ ձկան միս (ЩУКА)	79.59	18.34	0.51	0.63
Հաւի ձու	73.67	12.55	12.11	0.55
Զւի սպիտակուցը . . .	85.75	12.67	0.25	0.00
Զւի դեղնուց	50.82	16.24	31.75	0.12
Կանանց կաթը	87.02	2.36	3.94	6.23
Կովի »	87.42	3.41	3.65	4.81
Այծի »	87.33	3.52	3.94	4.39
Սեր	65.51	3.61	26.75	3.52
Կովի խզ.	14.49	0.71	83.27	0.58
Իւղալի պանիր	39.09	25.09	29.05	2.22
Յորենի հատիկը	13.65	12.35	1.75	67.91
Յորենի ալիւր	13.34	10.18	0.94	75.06
Հաճարի հատիկը	15.06	11.52	1.79	69.82
» ալիւր.	13.71	11.52	2.08	71.25
Վարսակի »	14.83	10.89	1.48	72.22
Եգիպտացորենի ալիւր. .	13.12	9.85	4.62	70.90
Բրինձ	13.11	7.85	0.88	77.15
Մակարոնը	13.07	9.02	0.30	76.77
Սպիտակ հացը	35.59	7.06	0.46	56.90
Գետնախնձորը	75.48	1.95	0.15	21.44
Գարունք	95.60	1.02	0.09	2.90
Լոբի չորացրած	14.76	24.27	1.61	56.10
Սիսեռ	14.99	22.85	1.79	57.79

Եթէ մարդս յանձն առնէր այս բոլոր կերակրային միջոցներէց միայն որ և է մէկը ուտելով կերակրւել—վերոյիշեալ նորմալ անհրաժեշտ սպետակուցային աննդատու նիւթերի այն 118 դրամը (=18.3 գր. ազոտ) ստանալու համար պէտք է ուտէր ֆոսֆորի հաշւով հետեւեալ միջոցներէց.

կամ՝	պանիր . . .	68	մսխալ
»	սիսեռ.	1 ֆ. 34	»
»	նիհար միս. . .	1 » 38	»
»	ցորենի ալիւր. .	2 » 07	»
»	ձու (18 հատ). .	2 » 32	»
»	եգիպտացորեն. .	2 » 55	»
»	սև հաց.	3 » 64	»
»	բրինձ.	4 » 83	»
»	կաթ	7 » 54	»
»	գետնախնձոր . .	11 » 88	»
»	ճրագու իւղ. . .	12 » 47	»
»	կաղամբ.	19 » 82	»
»	զարեջուր . . .	44 » 26	»

Նորմալ աննդատու նիւթերի քանակութիւնը մասը, այն է 328 գր. ածխածին ստանալու համար մարդս պէտք է ուտի (այն յիշեալ ենթադրութեամբ), որպէս զի սոցանով գոհացում տայ ածխաջրածինների և ճարպերի պահանջին.

կամ՝	ճրագու իւղ. . .	1 ֆ. 16	մսխալ
»	կարակ իւղ. . .	2 » 08	»
»	ցորենի ալիւր. .	2 » 15	»
»	բրինձ.	2 » 32	»
»	սիսեռ.	2 » 38	»
»	պանիր	3 » 02	»
»	սև հաց.	3 » 50	»
»	ձու (34 հատ). .	5 » 78	»
»	նիհար միս. . .	6 » 79	»
»	գետնախնձոր . .	8 » 13	»
»	կաթ	12 » 11	»

» կաղամբ . . . 24 » 25 »
» դարեջուր . . 34 » 26 »

Աղիւսակի այս թւերը իրանք իրանք խօսում են, Նոքա պարզ ցոյց են տալիս, որ չիշեալ կերակրային միջոցներից և ոչ մէկը՝ ինքն ըստ ինքեան, առանձնապէս վերցրած՝ չի կարող նորմալ (այսինքն բնական, սովորական) կերակուրի տեղը տալ, այնպէս որ անհնարին է մարդու համար դոցանից որ և է մէկով բաւականանալ։ Վերցնենք միւր։ Սպիտակուցային նիւթերի անհրաժեշտ քանակութիւնը ձեռք բերելու համար պէտք է, չիշեալ աղիւսակների համաձայն, ուտել 1 ֆ. 36 մսխալ միս ձարպային և ածխաջրածնային նիւթերը ձեռք բերելու համար անհրաժեշտ է 6 ֆ. 36 մ. միս ուտել։ Այնքան է որ ոչ ոք չի կարող երկար ժամանակ ուտել օրական 6 ֆ. 79 մսխալ միս ¹⁾։ Սա մէկ Երկրորդ օր 6 ֆ. 79 մսխալ միս ուտելիս—մենք օրգանիսմի մէջ ներս բերած կը լինէինք սպիտակուցային նիւթերի մի ահագին քանակութիւն, որ աւելորդ էր օրգանիսմի համար (որովհետև սպիտակուցային նիւթերի քանակութիւնը պէտք է լինէր այնքան՝ որքան որ կալ 1 ֆ. 36 մսխալ մսի մէջ) և որ սոցա մարսողութիւնը շատ կը դժւարացնէր ստամոքսի գործը։ Պարզ է ուրեմն, որ պէտք էր մսին, որը հարուստ է սպիտակուցային նիւթերով, աւելացնել այնպիսի կերակրային միջոցներ, որոնք հարուստ լինէին ձարպերով և ածխաջրածիններով (օրինակ՝ ձարպ կամ դետնախնձոր), որ կերակրային միջոցների աւելի պակաս կշռով և ծաւալով (ОБЪЕМЪ) ստանալ կարողանայինք սննդատու նիւթերի նորմալ չափը։ Էսկիմոսները գործ են ածում ոչ միայն մկանային միս որը աղքատ է ձարպերով և ածխաջրածիններով, այլ և աւելացնում են դրա վրա բաւականաչափ ձարպ։ Հիւսիսային Ամերիկայի հնդիկները որսի գնալիս վերցնում են իրանց հետ միակ կերակուր պեմմեկան ասածը, որ բաղկացած է փոշիացած մսից և ձարպից։ Հնդկաստանից և Զինացիք թէև գործ են ածում մեծ քանակութեամբ բրինձ (որը շատ աղքատ է սպիտակուցային նիւթերով, բայց հարուստ ածխաջրածիններ

¹⁾ Հարկաւոր չէ 1 ֆ. 36 և 6 ֆ. 36. գումարել, որովհետև վերջին գումարի մէջ արդէն կալ բաւականաչափ և սպիտակուցային նիւթ։

րով) աւելացնում են դրա վրա— ձուկ, լուբիա, սիսեռ (որոնք հարուստ են սպիտակուցային նիւթերով): Իրլանդացիք և արևելեան Պրուսիացի բնակիչները գետնախնձորի վրա (որը հարուստ է ածխածիններով և աղքատ սպիտակուցային նիւթերով) աւելացնում են մածուն կամ մեր տառեխի նման մի ձուկ (Pleuron), որոնք հարուստ են սպիտակուցային նիւթերով: Աւստրալիացի խորքերի մի քանի բնակիչները գործածելով վայրենի թռչնեղէն միս ահագին քանակութեամբ՝ այնուամենայնիւ մեռնում էին մաշածութիւնից— երեւի ճարպային և ածխածինային նիւթերի պակաս ընդունելու պատճառով: Բոլոր ասածներիցս պարզում է, թէ ինչու համար մարդս գրեթէ միշտ բնագոյնով ընտրում է իւր համար կերակուրների զանազան տեսակները կենդանային և բուսական աշխարհներից, և յիշուի միմիայն այս պայմանով նա կը ստանայ ռացիոնալ կերակուրը, որը ոչ շատ կը ծանրաբեռնի նրա ստամոքսը, ոչ էլ աւելորդ ոյժերի վատնումն կը պատճառէ: Ջրի անհրաժեշտ քանակութիւնը, որը պիտի ծառայի օրգանիսմի նիւթական կազմութեան, տարբերում է անհատի օրգանիսմի անհատականութիւնից, հանգստութիւնից թէ բանեւոյց, հասակից, տարւայ եղանակից և այլ արտաքին պայմաններից:

Forster'ի 1) հետազոտութիւնների հիման վրա— հասակաւոր մարդը սովորական սննդառութեան միջոցին ընդունում է իւր մէջ 5 ֆ. 70 մսխալից սկսած մինչև 9 ֆ. 11 մսխալ ջուր: Ջրի այս քանակութիւնը ներս է ընդունում երկու կերպ՝ 1) կերակուրի ձևով, որը որոշ ջրի քանակութիւն է պարունակում (տես կերակրային միջոցների բաղադրիչ մասերի աղիւսակը), և 2) ընկելիքի ձևով:

VI

Մինչև հիմա մենք որոշում էինք միջին աշխատաւորի համար միջին աշխատութեան ժամանակ կերակուրի միջին նորմալ չափը: Ինձ մնում է մի քանի խօսք ասել այն պատճառների մասին, որոնք փոփոխութեան են ենթարկում այդ չափը՝ նայած օրգանիսմի վրա նոցա ունեցած ազդեցութեան. զորօրինակ օրգանիսմի

1) Эрисманъ—Курсъ Гигіены т. III.

տեսակ տեսակ դրութիւնները (հանգստութիւն, մտաւոր կամ ֆիզիկական աշխատութիւն, չղութիւն, կաթի արտադրութիւն) օրգանիսմի սեռը և նրա հասակը:

Այս բոլոր դրութիւնների մասին փորձականապէս ձեռք բերւած նորմալ թւերը ամէն մէկի համար առանձին—ես այստեղ հարկ չեմ տեսնում մէջ բերելու, այլ կը խօսեմ կարճաօտ կերպով:

Աններեւ է որ բանող մշակը աւելի շատ սննդատու նիւթեր պիտի ընդունի՝ աչքի առաջ ունենալով աւելի շատ մեքանիկական գործողութիւն:

Իսկ զոր սննդատու նիւթերից—բորակածնայինից թէ անբորակածնայինից:

Այս հարցը հետազոտողների մեծամասնութիւնը պարադոքս ունենալով պ. Ֆոյտին՝ ասում է որ բանող մարդը սպառում է սպիտակուցային նիւթերի մի և նոյն քանակութիւնը թէ հանգստութեան և թէ սաստիկ աշխատութեան դէպքերում. որ միմիայն անբորակածնային նիւթերի սպառման քանակութեան մէջ է զանազանութիւնը, այսինքն իբր թէ բանելու (работа) ժամանակ օրգանիսմը սպառում է աւելի շատ անբորակածնային նիւթեր (ճարպեր և ածխաջրածիններ) քան հանդիստ եղած ժամանակ. որովհետեւ ճարպերը և ածխաջրածինները իրանց այրելու միջոցին օրգանիսմի մէջ—ծառայում են իբրեւ գլխաւոր աղբիւր՝ ծածկւած ոյժ և տաքութեան պատրաստելու համար:

Հետազոտողների փոքր մասը, որոնց թւում եմ և ես, ասում է որ բանելու ժամանակ բացի ճարպերից և ածխաջրածիններից սպառւում է նաև սպիտակուցային նիւթերի մի փոքր քանակութիւն: Ուստի մշակի կերակրի մէջ բացի ճարպերի և ածխաջրածինների աւելացնելուց՝ պէտք է աւելացնել նաև սպիտակուցային նիւթեր մի փոքր քանակութեամբ:

Վերջապէս Շպէկը ապացուցեց որ մտաւոր աշխատութիւնը չի շատացնում աւերման պրոցեսները օրգանիսմի մէջ, ուստի և տեղիք չկայ ենթադրելու որ մտաւոր մշակը սպառէր աւելի շատ կերակրացին միջոցներ:

Անցնելով կնոջ չղութեան շրջանին՝ պէտք է ասենք, որ թէ երեխայի զարգացման և թէ կաթի ղոցացման համար անհրաժեշտ

են աւելորդ նիւթեր: Այնքան է որ այդ երկու դրութիւնների համար էլ նիւթը պիտի ներս բերւի կերակուրի հետ. ուստի թէ յղի կնոջ և թէ կա՛ծ տուող կնոջ կերակուրի մէջ պէտք է շատացնել սննդատու բոլոր նիւթերը: Եւ գլխաւորապէս սպիտակուցային նիւթերը, որովհետեւ սրանք են կազմում այն նիւթերը, որոնցից թէ զարգանում է երեխան և թէ գոյանում է կա՛ծը:

Գալով ռեւին՝ պէտք է ասենք որ կինարմատը աւելի քիչ կերակուր է պահանջում. առաջին՝ որ նրա մարմնի սովորական քաշը տղամարդու քաշից աւելի պակաս է (չմոռանանք չիշել որ հասակ առածները իրանց քաշի համեմատ են կերակուր ընդունում), և երկրորդ՝ կինարմատը այնքան ինտենսիւ ¹⁾ չի զործում, բանում:

Հասակի մասին արդէն մանրամասն խօսած լինելով (գլ. I)՝ այստեղ կը չիշեմ միայն, որ աճող օրգանիսմի կերակուրը ծառայում է աւելի շատ նպատակների քան հասակ առածինը, և հասակ առածինը իւր կողմից օրգանիսմի համար աւելի շատ նպատակների է ծառայում քան ծերերինը. ուստի աճող օրգանիսմը ակնյայտ կերպով աւելի շատ կերակուր պիտի ընդունի քան հասակ առածը, իսկ վերջինը իր կողմից աւելի շատ կերակուր պիտի ընդունի քան ծերը: Այս տեսական եզրակացութիւնը ապացուցւած է գիտնականների բազմաթիւ փորձերով:

Երեխայի ծննդեան ընդմիջումից 10—12 տարեկան հասակի սննդառութեան մանրամասնութիւնները՝ ես կը դարձնեմ նիւթ մի առանձին յօդւածի:

¹⁾ ինտենսիւ = աստուիկ, ուժգին: