Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalább is 3½ nagy nyolczadrét ívnyi tartalommal; időnként szövegközi ábrákkal illusztrálva.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a Pótfüzetekkel együtt előfizetési ára 6 forint.

XXV. KÖTET. 1893. JUNIUS 286. FÜZET.

Az okszerű táplálkozás.*

Molièrenek az az ismeretes mondása, hogy »az ember azért eszik, hogy éljen, de nem azért él, hogy egyék« mind a filozófus, mind a természettudós felfogása szerint nagy igazságot fejez ki. Nincs lelkesítő eszme, kitartást követelő búvárkodás, de nincs mámorító szerelem sem, mely valónkat annyira lebilincselné, hogy, ha elérkezik az idő, és az éhség követeléseivel zaklat, a prózai evésnek meg nem hódolnánk. Ha pedig eszünk, akkor iszunk is. Azonban nem minden italnak, csak a víznek van köze az élethez. A kiknek alkalmok volt érezni, jól tudják, hogy sokkal elviselhetőbb az éhség, mint a szomjúság. Éhhalálra itéltek, ha vizet kapnak, 21 napnál is tovább szenvedhetnek, míg megváltja őket a halál; de ha valakitől a vizet vagy a víztartalmú italokat tiltják el, ritkán éli túl az ötödik napot.

Az éhező lassanként gyengül s végkimerülésben csendesen húny el; ellenben a szomjúságra kárhoztatott a leggyötrelmesebb láz martaléka.

A tapasztalás tanításán okulva, állíthatjuk tehát, hogy annak, a ki élni akar, nem elég csak enni, hanem innia is kell. Evéssel és ivással végezzük azt a fontos életfeladatot, melyet táplálkozásnak nevezünk. Ha táplálékainkról akarunk beszélni, ismernünk kell testünk alkatrészeit is. Hiszen testünk mint kész teremtmény áll előttünk, mely részleteiben meghatározott alkotású, s fejlődését vagy adott állapotban maradását csak úgy biztosíthatjuk, ha szervezetünkbe olyan anyagokat juttatunk, melyekben testünknek meglevő alkatrészei feldolgozható állapotban jelen vannak.

A chemia megtanít, hogy testünk mintegy 13 alapanyagból, azaz elemből van felépülve. Ezek az elemek: szén, hidrogén, oxigén nitrogén, kén, phosphor, fluor, chlór, calcium, magnézium, kálium,

* Előadatott a Mária Dorothea egyesület javára 1893 márczius 16-ikán.

nátrium és vas. Bizonyos, hogy szervezetünkben két elem: az oxigén és nitrogén szabad állapotban is megtalálható; azonban ezek a belélekzett levegőből kerülnek testünk nedveibe; különben állíthatjuk, hogy az összes felsorolt elemek szerves és szervetlen vegyületekké vannak egyesülve, melyek a legváltozatosabb keverékek alakjában mint testünk összetett alkatrészei szerepelnek. Testünk összetett alkatrészei között legtöbb a víz; súlya a test súlyának átlag 56%-a; vannak továbbá testünkben nitrogéntelen és nitrogéntartalmú szerves, valamint különféle szervetlen vegyületek, mely utóbbiakat ásványos részeknek is nevezzük. Nitrogéntelen szerves vegyületeket tartalmaz pl. a zsír; nitrogéntartalmúakat az izom, a velő, a vér, a porczogó, a köröm, a haj stb.

Nevezetes, hogy testünk összetett alkatrészei magukból az elemekből nem képződhetnek; az egyszerűbb alkotású szervetlen vegyületek közül is valószinűleg csak a víz és némely só talál közvetetlen alkalmazást: azonban annál nélkülözhetetlenebbek azok a bonyolultabb alkotású összetett testek, melyeket mint élelmiszereket, az állat- és növényországból szerzünk. Az élelmiszerek tartalmazzák azokat a többé-kevésbbé ismert, szerves és szervetlen vegyületekből álló összetett testeket, melyeket tápláló-anyagoknak nevezünk. Az élelmiszer nem egész tömegében tápláló anyag; e névre csak azon alkatrészeik méltók, melyek a szervezetben végbemenő chemiai átalakulások folytán alkalmasak a test felépítéséhez hozzájárulni, testünk gépezetét az életműködésre szükséges hővel ellátni s a gépezet működése közben elkopott részeket újakkal pótolni.

Minden élelmiszerben többféle tápláló-anyag van. Némelyek a test hőmérsékletének szabályozására szükséges hőt fejlesztik; ezek szénből, hidrogénből és oxigénből alkotvák; mások az elkopott szövetek pótlására új anyagot szolgáltatnak: ezekben szenen, hidrogénen és oxigénen kivül nitrogén is van. A tápanyagokat a nekik tulajdonított feladat és a bennök található alkatrészek szerint fütő vagy nitrogéntelen és szövetképző vagy nitrogéntartalmú tápanyagoknak nevezik. A fütő- és szövetképző jelzés nem kifogástalan, mert a tápanyagoknak csak egyféle feladat nem tulajdonítható; mindazáltal e kifejezések, melyek Liebigtől származnak, még használatosak.

Fütő vagy nitrogéntelen tápanyagok a zsírok, nevezetesen a zsír, szalonna, háj, vaj és különféle olajok, továbbá a szénhidrátok nevével összefoglalt vegyületek, ú. m.: szőlőczukor, gyümölcsczukor, nádczukor, keményítő, dextrin, czellulóza. Szövetképző vagy nitrogéntartalmú tápanyagok a különféle fehérje- vagy protein-testek, péld. albumin, fibrin, casein, chondrin stb. De vannak nem fehérjenemű nitrogéntartalmú tápanyagok is. Ilyen: a spárgában levő asparagin

s a régi sajtban kimutatható tyrosin is. Mind a nitrogéntelen, mind a nitrogéntartalmú tápanyagok lehetnek állati vagy növényi eredetűek. Az élelmiszerekben van még víz, de vannak ásványos részek is, még pedig különféle sók, melyek nélkül életrevaló szervezet nem fejlődhetik.

Ha fiatal állatokat olyan hússal táplálnak, a melyből az ásványos részek el vannak távolítva, az állat rövid időn elpusztul, és ha a kifejlett állatokat ásványos részektől mentes táplálékkal látják el, egy ideig élnek ugyan, de azután rövid időn tönkre mennek. E tapasztalatok eléggé bizonyítják, hogy élelmiszereinknek az ásványország is forrása.

Az élelmiszerek közzé sorozhatjuk a levegő oxigénjét is. Az élet első pillanatától az utolsóig folytonosan fogyasztjuk az oxigént, s hogy összes élelmiszereink rendeltetésöket betölthetik, az oxigénnek tulajdoníthatjuk. Az állati szervezet jelenlegi berendezése szerint oxigén nélkül épen úgy lehetetlen táplálkozni, miként tüzelő szereket elégetni. Az oxigén is ásványországbeli élelmiszer.

Nyers élelmiszereket ritkán eszünk. Míveltségtől elkényeztetett természetünk a nyers élelmiszereket hamar megunná; megundorodnánk tőlük. A megunás és undor ellen küzdünk, midőn egy vagy több élelmiszerből különféle fogásokkal ételeket készítünk.

Az újszülött nem ételt, hanem csak élelmiszert fogyaszt: ez a tej. A tej a legérdekesebb élelmiszer, mert a legbámulatosabb módon, épen olyan viszonyban tartalmazza a tápanyagokat, mint a milyenben a szervezet fejlődésére kivánatos. Érdekes a tej azért is, mert ez az egyetlen élelmiszer, melyről azt mondhatjuk, hogy az ősembernek is, legalább gyermekkorában, tápláléka volt.

Ha akármiféle tejet elemezünk, találunk benne vizet, caseint, hihetőleg a casein átalakulási termékeként albumint, zsírt, tejczukrot és ásványos alkatrészeket.

100 g. tejben van:

	Víz	Casein és albumin	Zsír	Tejczukor	Ásványos részek
Női tejben .	87·02 g.	2·36 g.	3·94 g.	6·23 g.	0·48 g.
Tehéntejben .	87·42 »	3·41 »	3·65 »	4·81 »	0·71 »

Nem kutatva most, hogy a tejek összetétele állandó-e avagy változó, megállapíthatjuk, hogy a nitrogéntartalmú és nitrogéntelen tápanyagok milyen viszonyban állanak egymáshoz. Megkapjuk e viszonyt, ha kiszámítjuk, hogy 1 g. fehérjére mint nitrogéntartalmú tápanyagra hány gramm zsír és hány gramm tejczukor jut. Meg levén állapítva, hogy 1 g. zsír mint tápanyag körülbelül 2·5 g.

tejczukorral, mint szénhidráttal egyenlő értékű, szokásos a zsírt is szénhidrát alakban kifejezni. Elvégezvén a számításokat, azt találjuk, hogy a női tejben 2·36 g. fehérjével szemben 16·08 g. szénhidrát áll; tehát a fehérje és szénhidrát közti viszony 1:6·8; a tehéntejben 3·41 g. fehérjére 13·94 g. szénhidrát esik; tehát e kétféle tápanyag viszonya: 1:4·1.

Minthogy a gyermek fejlődése arról tanuskodik, hogy a tej tápláló-anyagai a legczélszerűbb viszonyban vannak, következtethetjük, hogy ételeink is testünket csak akkor fejleszthetik és tarthatják fenn, ha a nitrogéntartalmú és nitrogéntelen tápláló anyagok legalább is olyan viszonyban vannak bennök, mint a milyenben a tejben találjuk.

A többi élelmiszer chemiai összetételével a mai előadás keretében nem foglalkozhatunk; csak általános megjegyzéseink lesznek. Mindenekelőtt ki kell jelentenem, hogy a tejhez hasonló összetételű élelmiszert egyet sem ismerünk. Legközelebb áll hozzá a sajt. Víz és ásványos rész minden élelmiszerben van. Az állati élelmiszerek közül a húsban és a zsírban, a növényiek közül az olajokban a szénhidrátok teljesen hiányoznak; a zöldségfélékben a fehérjék s a zsír száll alá; a lisztekben és a hüvelyes vetemények magvában a nitrogéntartalmú tápanyagok s a keményítő eléggé megvan, de csekély bennök a zsír; a gyümölcsökben a nitrogéntelen tápláló-anyagok közül a czukrok emelkednek ki, a zsír hiányzik belőlök; felette csekély nitrogéntartalmú tápláló-anyagjok, de megjelenik bennök egy jellemző alkatrész: a szabad szerves sav. Gyümölcsszámba megy a mandula, dió és mogyoró is. Felette érdekes e gyümölcsökről tudni, hogy bennök aránylag sok nitrogéntartalmú anyag és zsír van.

* * *

Az ember táplálkozása történetének tőlünk nagyon messze eső kezdetére visszatekintve, elgondolhatjuk, hogy fejlettsége bizonyos fokán az ősember gyermekének is búcsut kellett vennie a tejtől s más táplálékokat kellett keresnie.

Hihető, hogy ott, a hol volt, gyümölcsöt ettek; az sem lehetetlen, hogy a gyümölcsöt már kezdetben vad, később szelidített állat húsával keverték. Annyi bizonyos, hogy a barlanglakók még csak húsevők voltak s a gabonaneműeket nem ismerték. A gabonatermesztés nagyobb értelmet tételez fel. A czölöpépítmények korából fenmaradt emlékekből következtethetjük, hogy lakóik a búzát és árpát már ismerték, durva lisztet csináltak és, egyes háztartási eszközeikből itélve, tejgazdasággal foglalkoztak, s a szarvasmarhán kivül már a disznó is házi állatjok volt. Föltehetjük, hogy a czölöpépít-

mények lakóinak tápláléka, ha egyszerű is, de változatosabb volt, mint a barlanglakóké, s valószinűleg nemcsak ők, de a barlanglakók is tűzzel készítették el ételöket.

A milyen mértékben a művelődés haladt, olyanban növekedett az élelmiszerek változatossága is. A vadász az elejtett vad, a halász a hal, a pásztor a megszelidített állat húsából táplálkozott, de a pásztor értékesítette a tejből csinálható termékeket is. Legutoljára jelent meg a földmívelő, a ki az állati élelmiszereket a lisztfélékkel s az ételek számát a kenyérrel szaporította. A földmívelés kötötte az embert állandó tartózkodás-helyhez s ez biztosította a mívelődés legfontosabb föltételét.

Az állandó helyen lakással szorosan kapcsolatos az élelmezés átalakulása. Az élelmiszereket jobban meg lehetett válogatni, elkészítésökre több gondot lehetett fordítani, s ha kezdetben elégséges volt az önfentartás követelményeit kielégíteni, későbben számba jött már az ízlés is. És mihelyst szóba kerülhetett az ízlés, nem maradhattak el a fűszerek sem. A czukros leveknek erjesztő anyagok hatására bekövetkező változásait megfigyelve, rábukkantak az alkoholos italok közül a bor és sör készítésére is. A kereskedelem forgalomba hozta más vidékek élelmiszereit és fűszereit, tehát a kereskedelem fejlődésével mind az élelmi- mind a fűszerek száma növekedett. De az állandó lakásválasztásnak nem csekély következménye volt az is, hogy a táplálkozás már nem a vadászat, halászat esetleges sikerétől, hanem a termesztéstől függött, következőleg biztosabbá vált; továbbá, hogy a polgári foglalkozást akadálytalanabbul lehessen betölteni, a táplálkozást meghatározott időhöz kötötték.

Az ismertek fejlődéséből tudjuk, hogy a tapasztalás mindig megelőzte az elméletet; ugyanezt mondhatjuk a táplálkozásra vonatkozó ismereteink fejlődéséről is. Bizony az ember jó sokáig semmit sem törődött azzal, hogy valamely élelmiszerben miféle alkatrészek vannak; hogy a szervezetben miként és mivé alakulnak; az átalakulásra mennyi idő szükséges; a levegő részt vesz-e az életfolyamatban vagy nem: mindent megevett, a mi jól esett s a minek elköltése után magát jól érezte. Tapasztalás tanította meg arra is, hogy szervezetébe egy napra való eleséget nem raktározhat el, mert a szervezetbe egyszerre betömött sok táplálék kellemetlen s nem is biztosít a naponként többször jelenkező éhség ellen. Maga-magától jutott rá, hogy egy napi táplálékát több részre kell felosztania s az egyes részleteket, mondhatni, pontosan ugyanazon időközökben elfogyasztania. Nem természeti törvény, hanem szokás szentesítette a napjában háromszor étkezést: a reggelizést, ebédelést s vacsorálást, és szokásból vált legtartalmasabbá az ebéd is. Az az érzés, melyet jól-

lakásnak nevezünk, kijelölte a tápláléknak azt a mennyiségét is, a mely egyszeri evésre az éhséget megszünteti.

Azonban a munkásember a háromszori evéssel nem érhette be; közbeigtatták tehát a délelőtti és délutáni étkezést is, kevesebb mennyiségű és gyengébb minőségű ételekkel. De az ötszöri evés nem általános, mert nem minden emberre nézve szükségképeni. Valószinű, hogy a mi villásreggelink a franczia déjeuner-nek kicsinyben való utánzása; a délutáni kávézás és teázás pedig csak azért hódított tért, mert az ember, kitünő ebéd után, ha sem éhség, sem szomjúság nem bántja, kávé vagy tea mellett kellemesen szórakozhatik és szórakoztathat, főleg ha némi attikai sóval is el van látva.

Ötszörnél többször épen csak a Kap-föld hollandi gyarmatosai esznek. Ők reggel 6 órakor kávéznak, 9 órakor tojásból, halból, nyelvből álló reggelit költenek el teával; 11 órakor villásreggeliznek; 2 órakor ebédelnek; 3 órakor ismét kávéznak; 6 órakor teáznak és este 9 órakor pompás meleg ételekből álló vacsorával zárják be a napot.

* * *

Egy magyar mondás szerint a Napnál ebédel az, a ki sehol sem ebédel. Ebből megérthetjük, hogy legalább nálunk — de más népeknél is — az ebéd ideje akkor van, mikor a Nap az égen már jó magasan jár. Apor Péter báró »Metamorphosis Transylvaniae« czímű munkájában azt olvashatjuk, hogy eleink 10 órakor ebédeltek és 6 órakor vacsoráltak. A XVIII. század elején már nálunk is délben volt az ebéd ideje, mint a francziáknál. Azonban a XVIII. század végén a francziák divatba hozták, hogy az ember kevesebb délelőtti evéssel napestig dolgozzék s este felé 5—7 óra között ebédeljen, azután éljen családjának, barátjainak, barátnéinak s szórakozzék. Az újítás nagy népszerűségre nem vergődött, noha e beosztást alapos okokkal megtámadni lehetetlen. Körülményeink között, az esti ebéd ellen csak azt a kifogást hangoztathatjuk, hogy munkaidőnk minden téren más, a régi ebédidő szerint van beosztva. Végre is, ha rendeleti úton szabályozni lehet, hogy óránk ne 12 órakor, hanem 12 óra 16 perczkor mutasson 12-őt, az illetékes tényezők, a társadalom támogatásával, megváltoztathatnák a munkaidő beosztását s az ebéd idejét is. A többi azután csupán a szokás dolga.

Minthogy az ebéd, bármiféle berendezéssel is, napi táplálkozásunkban a legfőbb, természetes, hogy ebédünknek olyan ételekből kell összeállítva lenni, melyek a testi erő megmaradását, sőt fokozását megengedik. Az ebédre feltálalt ételekben benn kell lenni a szükséges nitrogéntartalmú és nitrogéntelen tápanyagoknak megfelelő mennyiségű víz és ásványos részek társaságában.

A táplálék mennyiségét az szabja meg, hogy mekkora a szervezet anyagcseréje, azaz: 24 órában a szervezet különféle utakon miféle és mekkora súlyú testeket küszöböl ki. Vannak rendkivül nagy étkűek; különösen nagyon erős emberek sokat esznek. A hagyomány tanusága szerint Krotoni Milo egy csapásra egy ökröt leütött, de meg is ette; Megarai Herodot, a híres zenész és tánczos, 20 font húst és ugyanannyi kenyeret bírt egy ültében megenni. Azonban ezek a mesés tehetségek, vagy hasonló különlegességek csak kivételek s a táplálkozás törvényeire vonatkozó tanulmányok alapjául nem szolgálhatnak.

Magáról az anyagcseréről elégséges legyen annyit megjegyeznem, hogy az nem, foglalkozás, egyén, sőt egyazon egyénnél is az életkor szerint napról napra változik: ennélfogva a 24 órára eső anyagcsere értéke csak közelítőleg állapítható meg. Az anyagcserének adatai tökéletlenségökben is fölötte érdekesek.

Vierordt úgy találta, hogy felnőtt, 60—80 kg. súlyú ember szervezetéből 24 óra alatt, különböző utakon és különböző váladékokban, grammokban mérve, a következő testek távoznak el:

Víz	Szén	Hidrogén	Nitrogén	Oxigén	Sók
2818 g.	281·2 g.	38·2 g.	18·8 g.	944·8 g.	32 g.

Ha már most a szervezet rendes működését fenn akarjuk tartani: a veszteséget okvetetlen pótolni kell. Ha feltesszük, hogy jó táplálékkal élünk, pl. olyannal, melyben a nitrogéntartalmú táplálóanyagok a nitrogéntelenekhez legalább olyan viszonyban vannak, mint a tehéntejben, azaz 1 súlyrész fehérjenemű anyagra 4 súlyrész szénhidrát jut: akkor az előbbi táblázatban feltüntetett veszteség pótlására a szervezetbe kell juttatni 2818 g. vizet, 120 g. fehérjét, 90 g. zsírt, 330 g. szénhidrátot és 32 g. sót.

A következő táblázatból megitélhetjük az előbbi adatok helyességét:

	Víz	Szén	Hidrogén	Nitrogén	Oxigén	Sók
			grammokban			
Víz ételekben és ivóvízben	2818	—	—	—	—	—
120 g. fehérjében van . .	—	64·18	8·6	18·88	28·34	—
90 » zsírban van . . .	—	70·20	10·26	—	9·54	—
330 » szénhidrátban . .	—	146·82	20·33	—	162·82	—
Belélekzett oxigén . . .	—	—	—	—	744·11	—
Sók, vízben és ételekben .	—	—	—	—	—	32
	2818	281·2	39·19	18·88	984·81	32

Ime láthatjuk, hogy felnőtt, egészséges embernek, mindent egybeszámítva, naponként 3—4 kg. táplálékot kell megennie. A naponként

elköltendő táplálék súlya, átlag a test súlyának $^1/_{20}$-ad része. Az egyes tápanyagok fedezéséről a következőket jegyezhetjük meg.

A vizet részint isszuk az ivóvízben és italokban, részint esszük ételeinkben.

A fehérjét részint állati élelmi szerekben: húsban, tejben, sajtban, tojásban, részint növényiekben, pl. zöldségben, hüvelyes vetemények magvában, burgonyában, lisztes ételekben, kenyérben találjuk meg.

A zsírt sokszor tisztán esszük meg, zsír, vaj, szalonna alakban, de legtöbbet ételeink alkatrészeként fogyasztunk.

A szénhidrátokat keményítővel és czukorral fedezzük. Legtöbb keményítőt s vele rokon dextrint a kenyérben eszünk meg; utánna következik keményítő tartalmával a burgonya.

Különféle sókat kapunk a megivott vízben és megevett élelmiszerekben; sok konyhasót mint fűszert elegyítünk ételeinkhez.

Hogy valaki a megismertetett táplálékszükségletet az élelmiszerek milyen csoportosításával kivánja kielégíteni, attól függ, hogy milyen az egyéni természete, s mindenek felett attól, hogy tárczája milyen csoportosításokat enged meg. Egészséges embernek kiszabni, hogy csak ezt és csak ennyit egyék, épen olyan czéltalan, mint arra kényszeríteni, hogy csak ilyen vagy amolyan embert szeressen. Minden tudományos szabály felett áll az egyéni tetszés, s épen azért, mert az embereknek módjokban áll ízlésök szerint többféle állati és növényi élelmiszer között válogatni, érthető, hogy az élelmiszerek csoportosításában valamely elvet kötelezővé tenni lehetetlen. A helyi viszonyok is korlátozzák, hogy az élelmiszerek összeválogatása egyforma szabályok szerint történjék.

Grönland lakói például egészen másféle táplálékot kivánnak, mint az algiriak. A grönlandiaknak a hideg ellensúlyozása miatt hőt fejlesztő élelmiszereket kell enniök, s valóban sok zsírt és állati olajat fogyasztanak; az egyenlítő közelében lakóknak a melegből amúgy is bőven kijut, következőleg ösztönszerűleg óvakodnak a zsírtól, a hőt fejlesztő eledelektől és főleg szénhidrátos ételekkel, gyümölcsökkel táplálkoznak.

Az élelmiszerek megválasztása szerint vannak emberek, a kik csak növényi élelmiszerekért lelkesülnek s azt vitatják, hogy az ember táplálékának egyetlen és igaz forrása a növényországban van: ezek a vegetariánusok; mások, és pedig a míveltség alacsony fokán álló vadász- és halásznépek, mondhatni, kizárólag hússal és egyéb állati élelmiszerekkel táplálkoznak; a mívelt emberek nagy többsége azonban a vegyes táplálék híve, azaz: élelmiszereit az állat- és növényországban találja meg.

A vegetariánusok két csoportra szakadnak. Vannak tisztán növényevők, és vannak a kik a növényi táplálékot állati élelmiszerekkel keverik, nevezetesen a tejet, vajat, zsírt, tojást, sajtot megeszik, csak épen a hústól idegenkednek.

Lássuk mire építenek a vegetariánusok. Szerintök az ember a legközelebb áll a majomhoz; a majom azonban csupán csak növényi részekkel táplálkozik, tehát élelmiszereit az ember is kizárólag a növényországban keresheti. A hús és állati élelmiszerek azonkivül, hogy az ember erkölcsét elvadítják, még némelykor betegségeket is idéznek elő, miként a borsókás és trihinás húsevés áldozatai bizonyítják. Hivatkoznak továbbá arra is, hogy Mózes is megtiltotta népének disznóhúst enni; hogy vannak néger törzsek, melyek csak növényekkel táplálkoznak; hogy a khínai munkások csak rizst esznek, alig számbavehető állati élelmiszerrel keverve, s hogy Európában is vannak szegényebb néposztályok, melyek húst csak sátoros ünnepeken szoktak enni, mégis megélnek, sőt erős munkára is alkalmasok.

A vegetariánusok másik csoportjának tagjai olyanféleképen vannak az állati élelmiszerekkel, mint a vivisectio ellenesei az orvosi tudománnyal. Miként ezek bajokban a vivisectio minden vívmányait értékesíttetni engedik, de tagadják a vivisectio jogosultságát: azonképen e félvegetariánusok is szívesen megennék a tejen kivül a vesepecsenyét, a tojáson kivül a csirkeczombot is, csak meg ne kellene ölni az állatot. Túlságos érzékenység, mely már a betegséggel határos!

A kik húst és állati élelmiszereket esznek, nem elvből húsevők: azok a gyakorlat emberei. Megeszik a húst azért mert van; ha nem volna, életmódjokat másként rendeznék be.

Tudományos alapon okszerű táplálkozásnak csak a vegyes táplálkozást nevezhetjük. E mellett bizonyít az összehasonlító állattan, midőn kimutatja, 1. hogy az ember fogazatában megvannak mindazok a tulajdonságok, melyek a növény- és húsevő állatokat jellemzik; 2. hogy az ember emésztőszervei aránylag valamivel nagyobbak, mint a húsevő, de sokkal kisebbek mint a növényevő állatokéi: ennélfogva sem arra nem alkalmasok, hogy elégséges tápanyagot tartalmazó növényi élelmiszereket befogadjanak, sem arra, hogy azokat feldolgozzák.

Azonban a vegyes táplálék czélszerűségét igazán csak akkor látjuk be, ha az egyes élelmiszerek chemiai elemzésének alapján kiszámítjuk, hogy egy felnőtt embernek egy napra elégséges és szükséges 118—130 g. fehérje hány gramm különféle állati és növényi élelmiszerben van meg.

118—130 g. fehérje van:

550 g.	húsban,	520 g.	borsóban,
2900 »	tejben,	1870 »	rizsben,
900 »	vagy 18 tojásban,	1400 »	kenyérben,
270 »	sajtban,	4500 »	burgonyában,
1000 »	kukoriczalisztben,	9000 »	répában.

Mily nagy némely növényi élelmiszer súlya! Ezeknek térfogatuk is nagy, s még nagyobb lesz elkészítve, mert vizet véve föl, felduzzadnak.

Ha most meg azt számítjuk ki, hogy az előbbi élelmiszerekből hány grammot kellene megenni, hogy a napi fogyasztásra szükséges 280 g. szénnel el legyünk látva, a következő tekintélyes számértékeket találjuk:

280 g. szén van:

2200 g.	sovány húsban,	777 g.	borsóban,
3951 »	tejben,	777 »	rizsben,
1898 »	vagy 38 tojásban,	1143 »	kenyérben,
985 »	sajtban,	2644 »	burgonyában,
684 »	kukoriczalisztben,	6538 »	répában.

E kimutatás szerint pedig a szénbeszerzés miatt milyen sok húst kellene megenni!

Mindkét táblázat számértékeit egybevetve, meggyőződhetünk tehát, hogy az elköltendő élelmiszer tömegét tekintve, épen olyan helytelen volna a szénszükségletet kizárólag hússal, tojással, sajttal, mint a fehérjét kizárólag növényi élelmiszerekkel fedezni. Az összes szenet állati élelmiszerekből szerezni be már azért sem volna észszerű, mert ezek tetemesen drágábbak; azonkivül a velök való táplálkozás a szénszükséglet fedezése miatt, a legoktalanabb pazarlás volna, minthogy szervezetünkbe sokkal több fehérjét vinnénk be, mint a mennyit a szervezet értékesíteni bírna.

Azt kérdezhetjük már most, miként kell hát keverni az állati és növényi élelmiszereket, hogy kifogástalan táplálék kerüljön ki belőlök?

Nagyszámú megfigyelésből az derült ki, hogy jó a táplálék akkor, ha fehérjetartalmának két harmada növényi eredetű. Ha tehát valakinek naponként 120 g. fehérjére van szüksége, ebből 40 g.-nak állati fehérjének kell lenni. Ezt megtalálja 200 g. tiszta húsban, vagy 130 g. sajtban, vagy 1050 g. tejben vagy 5—6 tojásban. A többi 80 g.-ot pedig részben lisztből, kenyérből, borsóból, babból, részben burgonyából és zöldségekből kell beszereznie. Minthogy pedig 120 g. akár állati akár növényi fehérjében csak 68·7 g.

szén van, a kifejlett 60—80 kg. súlyú embernek pedig naponként 280 g.-nyi szénre van szüksége: a hiányzó 211 g. szenet 275 g. zsírban vagy 6·32 g. szénhidrátfélékben, esetleg zsír- és szénhidrátok elegyében találhatjuk meg.

275 g. zsír, ha még úgy tetszik is valakinek a zsíros étel, nem sokára szörnyen kiállhatatlanná válnék; ha pedig 632 g. szénhidrátot akarnánk a szénfedezetre megenni, akkor kenyérből 1053, főtt borsóból 2892, friss burgonyából 2831, burgonyapépből 3779 és főtt káposztából 9312 grammot kellene megemésztenünk. Nyilvánvaló, hogy ha fehérjéből és csak szénhidrátból akarnók napi táplálékunkat összeállítani, minthogy a rendes gyomor körülbelül 2 literes, ilyen tápláléknak bennünk nem volna helye, s ha mégis valahogy magunkba erőszakolnók, az emésztés nyomorúságaival kellene megküzdeni.

Voit kisérleteiből azonban kitünt, hogy káros következmény nélkül naponként 500 g. szénhidrátnál többet nem lehet a gyomornak adni: ennélfogva a 632-ig hiányzó 132 grammot zsírral kell pótolni. Tudván, hogy 100 g. zsír, 250 g. szénhidráttal egyenlő értékű, 132 g. szénhidrátot 53 g. zsírral helyettesíthetünk. Minthogy a test zsírvesztesége zsíros táplálék evésre csekélyebb, mintha szénhidrátot eszünk, s minthogy a mérsékelten zsíros ételek ízletesebbek, mint a nagyon soványak: czélszerűbb a szervezet szénszükségletét valamivel még több zsírral pótolni, úgy hogy a szénhidrát súlya körülbelül csak 410 g. legyen.

A nép, természetes esze szerint, élelmiszereit úgy csoportosítja, hogy 90 g. zsírra 450 g. szénhidrát essék. A vagyonosabbak még több zsírt vesznek, úgy hogy a zsírnak a szénhidráthoz való viszonya ne 1 : 5-höz hanem 1 : 3—4-hez legyen.

A zsírt növényi élelmiszerekből bajos volna előteremteni; erre a czélra állati élelmiszerek, nevezetesen hús, tej, vaj, sajt szolgálnak. S minthogy a tej és sajt olcsóbb, természetes, hogy épen a szegényebb osztály okszerű táplálkozásában a tejnek és sajtnak kiváló fontossága van.

És ha mindezek után a nitrogéntartalmú és nitrogéntelen táplálékok viszonyát egymással szembeállítjuk, arra a nevezetes következtetésre jutunk, hogy a nitrogéntartalmú tápanyag egy súlyrészére a nitrogéntelen tápanyagból 3—5·6 súlyrész jut. Három súlyrésznél kevesebb, vagy hat súlyrésznél több nem lehet a nélkül, hogy szervezetünk ellen merényletet ne követnénk el.

Ha pedig visszaemlékezünk arra, a mit a tej tápláló értékéről mondottunk, beláthatjuk, hogy a tej valóban olyan élelmiszer, melyet a természet mintaképen állított előnkbe.

A táplálkozás törvényeit megállapító tanulmányok a tapasztalással teljesen megegyeznek, és meggyőznek arról, hogy ha egy napi táplálékunkat bármily körültekintéssel állítjuk is össze, részint élettani, részint fizikai okok miatt szükséges ezt több részre felosztani, s a nap különböző szakában költeni el. Más felosztást követel a pihenő vagy keveset dolgozó és mást az erősebb munkát végező ember. A felosztás leghelyesebb akkor, ha az egynapi tápláléknak körülbelől egy hatodát reggel, három hatodát délben és két hatodát este fogyasztjuk el. Az egynapi tápanyagok felosztását százalékokban a következő táblázatokban láthatjuk:

1. *Pihenő vagy kevés munkát végző számára:*

	Fehérje	Zsír	Szénhidrát
Reggel	11	6	19
Délben	45	57	39
Este	44	37	42
	100	100	100

2. *Erős munkát végző számára:*

	Fehérje	Zsír	Szénhidrát
Reggel	12	11	8
Délelőtt	6	—	8
Délben	31	49	38
Ozsonakor	22	14	17
Este	29	26	29
	100	100	100

Vagy ha, miként fennebb mondottuk, módunkban áll a fehérjeneműeknek a szénhidrátokhoz való viszonyát úgy szabályozni, hogy 1 súlyrész fehérjére 3—4 súlyrész szénhidrát jusson, és ebédünk inkább kövér mint sovány legyen: akkor az állati és növényi élelmiszereket akként kell csoportosítanunk, hogy egy felnőtt ember ebédjében 60 g. fehérje, 51 g. zsír és 156 g. szénhidrát legyen.

* * *

Az ebédhez kiválasztott nyers élelmiszerek csak akkor válnak asztalra méltókká, ha ételekké vannak alakítva. Az ételek elkészítésének laboratóriuma a konyha. Ott igyekszik a szakács vagy szakácsnő az élelmiszereknek olyan ízt és formát adni, mely az ízlésnek legjobban megfelel, s minthogy az ízlés a míveltséggel finomabb, kényesebb, követelőbb: csak természetes, hogy mennél míveltebb az ember, annál inkább eltér az ősi egyszerűségtől, s annál több gondot fordít rá, hogy ételeit ne csak egye, hanem élvezze is.

Kitünően ebédelhetünk egy fogásból is, és a táplálkozás szabályainak értelmében a túrós csusza egymagában is kielégítő lehet, mert a túróban megvan a fehérje, a tésztában a szénhidrát s néha akár túlságosan kijut a zsírból is. Ha azonban kivánságunk a »legkevesebbnél« valamivel több, mégis csak azt mondhatjuk, hogy minden jóravaló ebéd alapja a hús és zöldség. Ezek teszik a középpontot, s körülöttük csoportosul minden, miként — ha szabad e hasonlattal élnem — a dráma főeseménye körül az epizódok. A kinek jobban telik, erősebben küzd a testet és lelket ölő egyformaság ellen, és épen nem a véletlennek, hanem hosszas tapasztalásnak tulajdoníthatjuk, hogy a táplálkozás követelményeit szemmel tartva, az ételek csoportosításában olyan változatosságot létesítettek, mely mellett lehetséges, hogy egyik fogás a másikat kiegészíti.

A fogások megállapítása, elrendezése lehet a szakács vagy szakácsnő feladata is, de jobb ha a ház úrasszonyáé. A feladat nem könnyű, s nagy baj, ha a háziasszony ebédjében az egységet megteremteni nem tudja, ha ebédje egymáshoz nem illő fogások halmazából áll.

Az ebéd fogásainak megállapításában minden kornak megvolt a maga divatja. Bizonyosan tudjuk, hogy Európa népeinek étlapján, az ó-kortól kezdve maig, a hús mindig első helyet foglalt el. Nálunk a XVII. században a húsleves még nem tartozott a fogások közzé, sőt a XVIII. század elején is még csak előkelő házak asztalán fordult meg.

Thurzó Szaniszló gróf 1603-ból hátramaradt étlapjain olyan erős levesek vannak fölemlítve, hogy lehetnek bármik, csak mai értelemben vett levesek nem. Thurzó gróf étlapjain a hús szerepel erősen, és hogy milyen változatban, a következő példák világosítják meg legjobban.

Nem böjtös ebéd. 1. Tehénhús tormával. 2. Kappan éles lével. 3. Lúd tiszta borssal. 4. Borjúhús zuffával. 5. Ökörbél tejben. 6. Őzczimer sütve. 7. Nyúl fekete lével. 8. Bárányhús eczettel. 9. Tehénhúspecsenye. 10. Harcsa tiszta borssal, vajjal. 11. Csuka lengyel lével. 12. Kecsege sóban. 13. Harcsafark borsporral. 14. Rántotthal, vajba. 15. Vizaikra sóba. 16. Császármadár sütve. 17. Fánk. 18. Savanyúkáposzta tehénhússal.

Böjtös ebéd: 1. Sóba főtt csuka. 2. Kecsege éles lével. 3. Viza gyümölcslével. 4. Csuka fehér lengyel lével. 5. Csík marsolt lével. 6. Kochhechtl. 7. Csuka éles lével. 8. Lencse faolajjal. 9. Csík káposzta levébe. 10. Savanyúkáposzta faolajjal. 11. Hal rántva vajba és faolajjal. 12. Posár tiszta borssal vajba. 13. Sült hal borsporral. 14. Aszú

megy. 15. Tejes étek vajba. 16. Sóba kecsege. 17. Aszúszilva. 18. Török rizskása. 19. Aszúhal eczetbe. 20. Süllő hideg étek.

Ezek az étkek az akkori Európa ízlését híven ismertetik meg. Minthogy eleink Európának csaknem minden népével sűrű összeköttetésben állottak, természetes, hogy konyhájok nem maradt érintetlenül, hanem a künn szerzett tapasztalatok szerint módosult.

Feltünő példát említhetek fel. Radvánszky Béla báró »Régi szakácskönyvek« czímű közleményeiben említve van, hogy őseink konyháján egy pecsenye következőleg készült: »Az ökörbe volt egy kövér juh, a juhba egy kis borjú, a borjúba meg egy kövér kappan.« A pecsenye akkor volt kész, ha a kappan meg volt sülve. Ez az étel bizonyosan Görög- vagy Olaszországból került hozzánk. Ilyenféle sülteket mind a görögök, mind a rómaiak ettek. Macrobius leirja, hogy Rómában disznóba tettek többféle, részint négy- vagy kétlábú, esetleg lábatlan állatot, s ezt a sültet a trójai lóra czélozva trójai disznónak nevezték. Az eszme ebben és az előbbi pecsenyében ugyanaz; őseink legfeljebb csak túlliczitáltak a rómaiakon, midőn ők trójai ökröt süttettek.

A régiek nyers erejével párhuzamba állítható ételeiknek durva erőssége is; a fogások pedig mennyiségökkel ejtenek csodálatba. Tervszerűség, finomabb választékosság iránt való érzék nemcsak nálunk, de más országokban sem található. Azonban az ízlés lassan pallérozódott, az étkek elrendezésében rendszer fejlődött s ez, mely legelőbb s legszebben a francziáknál s épen a franczia nők érdeklődése következtében jelenkezett, bizonyos kétségbevonhatatlan eredetiséggel otthonos lett a mi háztartásunkban is.

Ha végig tekintünk a mai ebéd fogásain, lehetetlen észre nem vennünk, hogy a sok fehérjefélét tartalmazó ételek az ebéd első felében vagy a közepén, a szénhidrátokban gazdagabb fogások pedig inkább a második felében uralkodnak. Előbb mindig a tartalmasabb, később a táplálkozás szempontjából mindig silányabb ételek kerülnek előnkbe.

Akár egyszerű, akár fényesebb ebéd első fogása a leves. A leves mint tápszer csekély értékű még akkor is, ha elkészítésekor nem azt tartjuk szem előtt, hogy »a kecske is jóllakjék, s a káposzta is megmaradjon«, azaz: a hús adjon levest is, és mint hús is megállja helyét. Lehet ugyan mindkét kivánságot kielégíteni, ha a húst azonnal forró vízbe tesszük, mert a magas hő a fehérjenemű anyagokat megalvasztja s a húsból oldatba menő alkatrészek mennyiségét csökkenti. Ha azonban erős húslevest akarunk csinálni: akkor a húst mennél apróbb darabokra vágva, pár csepp tiszta sósavval (500 g. húsra elég 6 csepp) és elégséges sóval, felfőzött s lehütött

vízzel, két óráig állani hagyjuk; azután gyenge tűzön, lassan felforraljuk, időnként lehabozzuk s a zöldséget akkor tesszük bele, mikor már egészen tiszta húslé képződött. Ilyen eljárással nemcsak az oldható fehérjéket kapjuk meg, de az izomból is oldható fehérjét, syntonint állítunk elő, mely főzéskor többé nem válik ki. A leves erős lesz, de a hús — az izom — áldozatul esik. A víz előleges felfőzésének az a czélja, hogy a szénsavval oldott sók, melyek a fehérje megalvasztását előidézik, kiváljanak. Ha a habképződést, a mennyire csak lehet le akarjuk szállítani, czélszerű a húst Papin-féle fazékban főzni.

A leves szerepe az éhséggel szemben csupán csak vígasztalás, hogy majd jön még jobb is, s az egész ebéd sorsára nézve azért értékes, mert felserkenti a gyomrot az emésztőnedv elválasztására.

Leves után következik a hús, főzve vagy párolva növényféle körítéssel; azután zöldség vagy főzelék húsdíszítéssel, majd hús sülve salátával vagy befőzött gyümölccsel, s végre tészta, czukrásznemüek s gyümölcs.

Ez az alaptípus, mely csak annyiban bővülhet, hogy a levest megelőzheti vagy helyesebben követheti mellékétel, mely ismét csak étvágygerjesztőleg hat; és szaporodhatnak a húsfélék, még pedig nem azért, hogy a mennyiséget növeljék, hanem, hogy a minőség változatosabb legyen, s az eltompuló étvágyra az újság ingerével hassanak.

Szokás ebédhez sajtot is adni. Van ebéd, melyen a sajt az éhség ellen való mentség; vendéglőben étkezőknél sokszor egy pecsenye helyét pótolja. Ha azonban az ebéd kitünő, akkor a sajtnak az emésztésben mint chemiai folyamatban van feladata. A chemikusnak elég alkalma van tapasztalni, hogy sok erjedéssel járó chemiai átalakulásban a sajt, még pedig a rothadt sajt az átalakulás feltétele; ilyen feltétel a sajt az emésztésben is, melyben újabb vizsgálatok szerint erjesztő anyagok okozta chemiai átalakulások is mennek végbe. Összefoglalva egy jól rendezett nagyobb ebéd fogásait a következő tételeket találjuk: leves, mellékétel vagy izelítő, hal, derékfogás, fogásközti étek, hideg étek, pecsenye, főzelék, édesség, csemege és sajt, megfelelő minőségű és mennyiségű italok társaságában és kiséretében.

Értetődik, hogy ezek a fogások csak Európában, a mérsékelt égöv lakóinak ízlését és táplálkozási követelményeit elégíthetik ki. Másként képzeli magának az ebédet a sarkvidék és másként az egyenlítő alatt fekvő területek lakója; másként a khínai és perzsa, mint a török vagy az arab, miként erről a népszokások leírói értesítenek.

Az ebéd fogásainak helyes megállapításánál semmivel sem kisebb jelentőségű, sőt talán még lényegesebb az ételek tökéletes elkészítése. Az elkészítés tökéletessége nem csak azért fontos, mert a jól elkészített ételek izletesebbek, étvágygerjesztőbbek, hanem azért is, mert az ilyen ételek jobban megemészthetők és kevésbbé idézik elő a gyomormegterhelés kiállhatatlan érzetét. E czélokat elérendők, az élelmiszereket főzik, párolják, sütik, fűszerezik. A főzés és sütés olyan műveletek, melyek csak a vadságból kiemelkedő népeknél találhatók meg, s melyek a műveltség előrehaladásával fokozatosan fejlődtek.

A növényi élelmiszereket az étellé készítés előtt kevésbbé szükséges előkészíteni mint az állatiakat. A legpompásabb vadhúst el lehet rontani, ha kemény izomrostjait, állás közben végbemenő és erjedésfolyamaton alapuló átalakulással nem lazítjuk, porhanyóvá nem tesszük, és időt nem hagyunk rá, hogy a vadhúst jellemző s kedveltté tevő aroma képződjék. Az ügyetlen főző a legizletesebb húsú halat is megfoszthatja finom ízétől, ha felbontva, óraszámra hideg vízben áztatja.

A főzés feladata kétféle: lazító és keményítő; mindkét esetben mechanikai. Idáig nincs bebizonyítva, hogy a főzés chemiai átalakulást is létesítene. Azonban lehet a főzés, valamint a sütés, fertőztelenítő művelet is, a mennyiben az élelmi szereken levő ártalmas apró szervezeteket megsemmisíti. Főzéssel a növényi élelmiszerek keményítőszemecskéinek takaróját szétszakgatjuk s a keményítőt vízzel felduzzasztjuk, hogy az emésztő nedv jobban megközelíthesse.

Akár növényi, akár állati fehérje főzéskor megalvad, megkeményedik. Sokan azt hiszik, hogy a megalvadt fehérje nehezebben emészthető. Ez a föltevés nem helyes. Hiszen minden fehérje, melyet savak megalvasztanak, a gyomornedvben is megalvad előbb s csak azután oldódik fel: következőleg az emésztésre nézve mindegy, akár a szervezetben, akár kivüle történt a megalvadás.

A párolásnak és a sütésnek is egyik czélja a fehérje megalvasztása s ennyiből a sütés nem egyéb mint zsírban, vajban, olajban való főzés; a sütés azonban chemiai átalakítást is létesít. Az a szakács fog táplálóbb pecsenyét készíteni, a ki a húsnedvben foglalt fehérjét gyors megalvasztással legnagyobb részben megmenti. Ez pedig csak úgy sikerül, ha a pecsenye lehetőleg forró zsírban, vagy szabad tűz felett rostélyon sül. Kevesen tudják, hogy milyen egyszerű fogással tudhatjuk meg, hogy a zsír, vaj esetleg olaj hőmérséklete a sütésre elég magas-e. Kis hasáb kenyeret vágva, a sütésre előkészített zsírba belemártjuk: ha 5—10 másodpercz mulva megpirul, a zsír hőmérséklete jó. A röhreknek vagy zárt sütőterek-

nek hőmérsékletét pedig úgy állapítjuk meg, hogy a sütőtérbe egy darabka fehér papirost teszünk. Ha a papiros meggyul, vagy elszenesedik, a tűz erős; ha fehéren marad, akkor gyenge. Ha a papiros nehány másodpercz mulva sötétbarnává válik, a sütőtér pecsenyék és zománczozott tészták sütésére elég meleg. Pástétom-tészta sütésre olyan hőmérséklet kell, melyen a papiros világosbarna színű; czukros süteményekhez a tömeg szerint a papirosnak sárga vagy világossárga színt kell öltenie.

A sütésnek, illetőleg a sütést végező hőnek chemiai átalakítással járó hatása abban áll, hogy lisztes ételek keményítőjét legalább részben dextrinné változtatja, mi által megkönnyíti az emésztés munkáját; továbbá, hogy a húsnak valamely alkatrészéből, eddig még meg nem fejtett módon, létrehozza azt a sajátságos, semmivel össze nem téveszthető, csábító pecsenyeillatot, melyet nagyszerűségéhez képest csakis a jó étvágyú, éhes ember tud méltányolni.

Az ételek elkészítése nem történhetik meg fűszer nélkül. A fűszerek nem élelmiszerek; legtöbbször olyan viszonyban állanak az élelmiszerekhez, mint a ruhához a csipke. A ruha csipke nélkül is lehet czélszerű, jó és szép, de csipkével még szebb; ha a csipke illik is hozzá, tulajdonosa több kedvvel viseli. Igy vagyunk az ételekkel is. Az étel nem jobb, nem táplálóbb fűszerrel, mint nélküle; de íze jobban tetszik, szaga ingerlőbb, egészben véve kivánatosabb. A fűszer megvesztegeti érzékeinket s hatása alatt még kevésbbé kedvelt táplálékokat is szívesebben költünk el. Nemcsak az embernek, de az állatnak is van érzéke a fűszer iránt. Ismertem egy vizslát, mely a narancslébe mártott kenyeret megugatta; ha azonban eperlébe volt mártva, a maga módja szerint kéjelegve kapkodta be.

A fűszerek lehetnek állati vagy növényi eredetűek. A káviár, a szárdella, ha ételekben ízök miatt vannak felhasználva, csak fűszerként szerepelnek. A legtöbb fűszer mégis növényi termék. A magtól kezdve a gyökérig a növény minden részében lehet valami olyan vegyület, mely erős, csípős, esetleg savanyú ízével vagy illatával hozzájárulhat, hogy ételeink kivánatosabbak, élvezhetőbbek legyenek.

A fűszerek azonkivül, hogy ízlelő és szagló szerveinkre hatnak más élettanilag fontos feladatot is végeznek. A szájban a nyálelválasztó mirigyek tevékenységét elősegítik, az emésztőszervek munkásságát fokozzák. Hiszen mindenkivel megtörténhetett, hogy némely jószagú ételnek vagy szép gyümölcsnek láttára is érezte szájában a nyál erősebb kiválását. A nyálnak pedig nevezetes feladata egyeben kivül az is, hogy a keményítő részleges elczukrosítását előmozdítsa.

Volt idő, mikor a fokhagyma általánosan használt fűszer volt. Az asa foetida, ez a borzasztó bűzű gyanta, mely a legerősebb fokhagymaszagot megszégyeníti, keleten ma is fűszer; de sokáig Európában is kedvelt fűszerszám volt. Az ambra, melyet ma már csak illatszernek használnak, e század elején még divatos fűszer volt s különösen szellemi munkásoknak nagyon ajánlották, azt tartván róla, hogy a meglassudott gondolkodást gyorsabb menetre készteti.

A fűszereket részint a konyhában, részint az asztalnál használjuk. Elégséges e tekintetben a vaniliára, mustárra, borsra, paprikára, fahéjporra, czitromra és borkősavra hivatkoznom.

A fűszerekről szólva, érintenem kell az élvezeti szereket is. Ezeket két csoportba foglalhatjuk össze. Vannak olyanok, melyek nitrogéntartalmú, az idegrendszer legveszedelmesebb ellenségeivel, a szó szoros értelmében vett növényi mérgekkel rokon vegyületeket tartalmaznak. Ide sorozzuk a kávét, teát, melyeknek ható alkatrésze a caffein, továbbá a kákaót, mely a theobromint tartalmazza. A kávé, tea, kákaó, ma már olyan kiterjedten használt termékek, hogy inkább élelmiszereknek tekinthetnők. Vannak élvezeti szerek, melyeknek ható alkatrésze az alkohol. Ilyen a bor, sör és a különféle, néha édes vagy keserű, különféle módon szagosíttott pálinkák, liqueurök.

Az élvezeti szerek alkatrészei a középponti idegrendszerre hatnak; az egész szervezetet megfrissítik, az emberben az erőmegújulás érzését keltik fel, ennek következtében a munkabírást fokozzák. Pettenkofer szerint az élvezeti szerek úgy hatnak, mint a gépek mozgásában az olaj, mely a surlódást csökkenti, az egyes géprészek mozgását megkönnyíti s a kopást lassúbbá teszi. Megjegyzendő azonban, hogy szervezetünk mind a fűszerekkel, mind az élvezeti szerekkel szemben eltompul, ha nagyon is bőven használjuk. Nevezetes sajátsága az élvezeti szerekben levő és más az idegrendszerre ható testeknek, hogy az éhségérzetet rövid időre csökkentik, a nélkül, hogy végképpen megszüntetnék. Peru lakói az éhség érzetének csillapítása végett koka-levelet rágnak; nálunk a munkás ember pálinkát iszik. Jól tudjuk, hogy nagy gyaloglás közben az éhséget, kimerülést jobban tűrjük, ha közbe-közbe cognacot, bort ihatunk. Lehetséges, hogy a főleg nálunk divatos ebéd előtti pálinkázást a lassú gazdasszonyok honosították meg. Az alkohol, az idejére el nem készült ebédre való várakozást elviselhetőbbé teszi.

Az élvezeti szerek közül a bor és sör, nemkülönben a kávé, sőt sokaknál a tea is, az ebédnek kiegészítő részei. Ebéd után sorra szoktak kerülni a pálinkafélék is. Ez alkalommal különösen a borról és ivásáról kivánok egyet-mást elmondani.

A bor, főleg szellemi munkával foglalkozó előrehaladottabb korúakra nézve csaknem olyan szükséges, mint gyermeknek a tej. Sem testi, sem lelki tehetségeik nem nyilvánulnak kellő mértékben, ha a bor elernyedt idegrendszeröket egy kissé nem izgatja. Ha a bornak alkoholtartalmát testnek tekintjük, akkor a bor íze és zamatja az a dísz, mely a testet kellemmel ruházza fel. Mennél inycsiklandoztatóbb az íz, és mennél kielégítőbb a zamat, annál kivánatosabb a bor. Az igazi bor, mérsékelten élvezve, megeleveníti a testet és a lelket, szárnyat ad a gondolatoknak, s az erőnek kitartást kölcsönöz. A bor alkoholtartalma, íze és zamata a lényeg; a többi alkatrészek a vonadék, czukor, szerves sav, gliczerin és ásványos részek, csak járulékok. Czukortartalmánál fogva tulajdonítanak a bornak csekély tápláló-értéket is; mindazáltal ez sokkal kevesebb, hogysem a bort élelmiszernek tekinthetnők. Hiszen a legédesebb csemegeborban is, ha valóban szőlőtőkén termett, 15% czukornál több vajmi ritkán van.

A borok alkoholtartalma 8—17 térfogatszázalék között ingadozik. A jó pezsgőben 10—12 térfogatszázalék alkohol s körülbelől ugyanannyi százalék czukor van.

Sokan azt mondják, hogy ebédkor a borokat nem jó cserélgetni. A kinek nem telik, úgy sem teszi; de a ki teheti, helyesen jár el, ha többféle bort iszik, mert az izlés felette állhatatlan, s két-három pohár után, a legjobb bor iránt is eltompul. A vendéglősök nagyon jól ismerik az izlés e gyengeségét, s az élelmesebbek akárhányszor megkisérlik az első izben feladott jó bort kicserélni, abban bízva, hogy a társaság legnagyobb részének izlelő szerve itéletre már nem alkalmas. A bor megválasztása izlés dolga; de ha többféle bort ihatunk, könnyű, gyenge borról menjünk át nehéz, erős és tüzes borra, és nem megfordítva. S ne feledjük el, hogy a személyeket okoknak nem tekintve, az ebéd élvezetes csak akkor lesz, ha étel és bor íze, zamata egymást kiegészítve, izlelő szervünket harmonikusan érinti Az evés- és ivásokozta élvezet nagyon rövid ideig tart; csak addig, a míg az étel és ital szájunkban van, mert ízlelő szervünk szájunkban van elhelyezve: ennélfogva balgaság volna annak, a kinek módjában áll, az élvezet rövidségét nagyságával nem kárpótolni.

A többféle borivást már a görögöknél megtaláljuk; legutoljára hagyták majd a chioszit, majd a leszboszit. Valószinű, hogy görög mintára ittak a rómaiak s a többféle bor ivása átszármazott Európa mindenféle lakójára, köztük a magyarokra is. Azonban a bor és az alkoholos italok ivásában követendő sorrendet egy nemzet sem állapította meg több körültekintéssel, valódi tanulmánnyal mint a franczia. Boraink még a filloxéra-csapás ellenére is megengedik, hogy

bizonyos sorrendet állítsunk össze, s azok számára, a kiket érdekel, elmondom, hogy én milyen sorrendben alkalmaznám borainkat.

Ebéd kezdetén, leves után nagyobb alkoholtartalmú bor kell, mely evésre serkentsen; ilyen lenne az ó szomorodni. Mellékételhez szomjuságot oltani, megfelelne a sör is. Hal után kitünően izlik valamely könnyebb fajtájú bor, példáúl magyarádi, neszmélyi, badacsonyi vagy leányka; derék ételhez testesebb debrői, kamenitzi vagy Merlot való; fogásközi ételre helyén való volna háromputtonos, de nem nagyon öreg tokaji; hideg ételre okvetetlenül csak zamatos bor illik, s ilyen a csombordi rizling; a pecsenyéhez jutva sorra keritném a pezsgőt s a sajtig uralkodni hagynám; a sajthoz elkel az egri szemelt vagy ménesi, s ha a csemegéket, gyümölcsöt muskotállyal vagy tokajival leöntöttük: jöhet a kávé, jöhetnek a liqueurök.

Hát ez bizony fényüzéssel berendezett ebéd volna, főleg ha a fogások tartalma, külső feldíszítése, az ebédlő pompája s a felszolgálás csinja összhangban volna egymással. Azonban volt, van és lesz is mindig fényüzés. De a fényüzések között is van okosabb és oktalanabb, s a mait nem a legoktalanabbak közé sorozhatjuk.

Hol adnak ma fel fülemilevelőt vagy pávanyelvet nyalánkságnak? Van-e a mai kornak Vitellusa, a ki flamingónyelvre éhezik? Heliogabalusa, ki halat bors helyett, keleti gyöngy porával hint be? Van-e ország, melynek királynéja, miként Cleopatra, borban feloldott keleti gyöngyöt inna? A legvagyonosabbak sem rendeznek be Lucullus-módra több éttermet, melyekben egy-egy ebéd 10 ezertől 200 ezer forintig kerülne. S bizonyára, a legszerencsésebben konvertáló bankárnak sem jutna eszébe, éneklő madarak nyelvéből állíttatni össze egy fogást, mely több százezer forintba kerülne, miként ezt Aesopus, a hires tragikus tevé.

A míveltségnek, az izlés nemesedésének hatalmas része van abban, hogy az étkezésben a legrégibb kortól napjainkig lépésről lépésre követhető fényüzés, mely időszakonként esztelenséggel határos módon nyilvánult, mérséklődik. Az emberies érzelmek diadalának tekinthetjük, hogy azok, a kik a szükséget csak hiréből ismerik, azoknak is juttatnak valamit, a kik a rossz táplálkozás miatt minden járványnak első áldozatai. A legnemesebb intézmények a nagyobb városokban, köztük fő- és székvárosunkban létesülő népkonyhák; mert tömeges bevásárláskor az élelmiszerek olcsóbbak, s értelmes és tisztességes vezetéssel a szegénység osztályosai okszerű táplálkozásban részesülhetnek.

A táplálkozásnak, egyéb tényezők között, kellőképpen alig megbecsülhető szerepe van abban, hogy testben, lélekben egészséges nép növekedjék, s hogy a táplálkozás jó legyen, kormány, tár-

sadalom, népnevelő intézetek együttes tervszerű működésétől függ. Sajnálattal kell tapasztalnunk, hogy hazánkban az okszerű táplálkozásra még a jobbmódúak sincsenek kielégítő módon nevelve. Nincs egyetlen gyüjteményünk, mely a nyers élelmiszereket, hamisítatlan fűszereket, élvezeti czikkeket, chemiai alkotásukat, hamisított alakjait bemutatná; mely a tápláló ételeknek egybeállításához szükséges nyers anyagmennyiségeket szemlélhetővé tenné, s bemutatná, hogy milyen külsejű egy jól elkészített étel, s milyenné alakul át, ha különböző hatások miatt már elromlott, miként mindezt a londoni bámulatos leleményességgel berendezett élelmiszerek múzeumában nagy okulással láthatjuk. Miként azonban egyrészről nem mindegy, hogy mit és hogyan elkészítve eszik az ember, s mennyire van megértetve a néppel, hogy mit tesz, »több húst enni, mint több pálinkát inni«, úgy más részről lényeges az is, hogy a tanítás alkalmazását lelketlen élelmiszer-árulók ne akadályozzák.

Henrion de Pansey, a ki 1814-ben Francziaország igazságügyi minisztere volt, három nagyhírű tudós: Laplace, Chaptal és Berthollet társaságában úgy nyilatkozott, hogy »egy olyan étel feltalálását, mely étvágyat gerjeszt és élvezetet nyujt, sokkal fontosabb eseménynek tekinti, mint egy csillag fölfedezését, melyből úgy is van már elég«. A legtöbb elhíresedett nagy mondást egyoldalúság, sőt néha bizonyos szellemeskedéssel védelmezett hetykeség jellemez: ez illik de Pansey nyilatkozatára is; annyi azonban tagadhatatlan, hogy az emberi czélok között nem a legutolsó, hozzájárulni a táplálkozás ama titkához, mely a mennyiben tőle feltételeződik, egészségünket biztosítja s az elromlott gyomor szeszélyeinek nagyon is alárendelt kedélyünket a megeczetesedéstől oltalmazza.

És ha ugyancsak de Pansey-nak ama nyilatkozata, »hogy ő a tudományokat sem eléggé tiszteltek, sem kielégítőleg képviselve nem látja addig, míg a tudományok akadémiájában szakácsot nem lát« talán nagyon is túlzott: mindazáltal el kell ismernünk, hogy a konyhamívesség épen a női foglalkozások között sokkal előkelőbb helyre méltó, mint a hová helyezik, vagy sokan helyezni szeretnék.

Végre nagyon megszívlelendőnek tartom a családi élet boldogságának feltételei között, a mire egy mindenesetre okos magyar gazdasszony utalt. Férje állandó vonzalmának okai felől kérdeztetvén, ezt a feleletet adta: »tudjátok kedveseim, addig a míg fiatal voltam, megáldva szépséggel, kellemmel, bájjal, férjem körömben találta magát legjobban; mikor pedig az idő fejem felett haladt, itthon maradt, mert sehol sem ebédelt, sehol sem vacsorált ízletesebben, mint saját asztalánál.«

Dr. Ilosvay Lajos.