

Fel kell említenem, hogy Angliában is bővülést tapasztaltam a nyilvános természetrajzi múzeumokban. Londonban a »Brittish Muzeum« természetrajzi osztályában nagyszerű utánezatokban ismerkedhetünk meg egyes madarak lakóhelyével, fészkelése módjával. Hányan vannak, akik olvasnak a toll színe és a madár lakóhelye közötti összefüggésről, a nélkül, hogy, nagy városban élve, körülményeiknél fogva alkalmuk lett volna valaha a természetes állapotot megfigyelni. Ezek a mintázott madárearéteképek egyrésztől megismertetik a madár családi életét vagy mozzanatát, másrésztől pedig felhívják figyelmünket arra is, hogy a fészkek környezetével foglalkozunk.

Hasonlít ez a gondolat ahhoz, mely a sydenhami kristálypalotában az emberfajok csoportjainak bemutatásában tes-

tesült meg. Ott az emberfajokat is hazájuk természetrajzi viszonyai között, szokásos foglalkozásuk közepette láthatjuk.

Még inkább meglepett az, hogy Glasgowban anatómiai, embryológiai gyűjtemények, jól ismert virágok, gyümölcsök szerkezetét érzékitő minták is előfordultak a nyilvános természetrajzi múzeumban.

Nem állítom, hogy elmondottam mindent, a mit Anglia múzeumai előmbé tártak; azonban azokról a múzeumokról, melyek korunk általános törekvéseinek hódolnak, azaz arra törekednek, hogy tartalmuknak nemcsak ismeretterjesztő, hanem közgazdaságilag is képző ereje legyen, mindent előadtam, a mi egy utazó figyelmét megragadhatja.

(Befejezése következik.)

DR. ILOSVAY LAJOS.

## VII. „NINCS TÖBBÉ VAKSÁG“.

A napi lapok — dicséretükre legyen mondva — tudományos kérdések iránt is iparkodnak felkelteni a nagy közönség érdeklődését. Azonban ily irányú közléseik csak akkor használnak a közművelődés ügyének, ha a tudományos kérdést az ő valódi mivoltában tárgyalják s nem vezetik félre, kellő értesülés hiányában, a közönség hiszékenységét.

Ujabban pl. azt a szenzációs mondatot vetették föl, melyet cikkem címéül választottam, s mely e cikkem megírására alkalmat szolgáltatott. Azt írták a lapok, hogy egy francia orvosnak olyan találmánya került a francia akadémia elé, a mi az emberiséget egyik legnagyobb csapásától, a vakságtól, fogja megmenteni.

Lássuk, lehetséges-e ez, és miben áll az új francia találmány.

Ha fölvetem a kérdést, *mi a vakság*, a tisztelt olvasó egész egyszerűen azt feleli rá, »vak, a ki nem lát, tehát a vakság annyi mint nemlátás«. Pedig a helyes felelet nem ilyen egyszerű. Csak a szem szerkezetének és bajainak kellő

ismerete adja meg a módját, hogy tudjuk, vak-e, a ki nem lát.

Vannak szemgyuladások, melyek miatt a szem nem tűri el a világosságot, az ember nem fejtheti ki a látását. Ha baja meggyógyul, újra lát, sőt teljesen visszatérhet a jó látása. Az ilyenek szokták mondani, »egészen vak voltam, de hál' isten', meggyógyult a szemem«. Itt tehát szó sem lehetett vakságról, a nemlátás nem volt egyértelmű a vaksággal.

Vannak a színes szemrekesznek (irisznek) olyan bajai (iritis), melyektől elzáródik a fénysugarakat a szembe bocsátó szembogár (pupilla). Elzavarodhatik továbbá a szemnek nagyító üvegje, a fénysugarakat gyűjtő, képpé egyesítő szemlencse, vagyis hályog fejlődhetik. Ezek az emberek is csak föltételeesen vakok, t. i. addig, míg szemüket nem operáltatják. Látásukat visszanyerik, ha a szemorvos előbbi esetben új szembogarat nyit nekik, utóbbi esetben pedig a zavaros szemlencsét kiveszi s a gyógyult szem elé olyan erős üveglencsét tesz pápaszem alakjában, mely a szem

fénytörését kellőképpen erősíti, vagyis üveggel pótolja azt a fénygyűjtést, a mennyt tiszta állapotában a szemlencse végeztet.

A tulajdonképeni vakságnak két fajtáját kell megkülönböztetnünk. Egyrészt hibás lehet a szem érzéklő része, az ideghártya és a látóideg; másrészt a szemteke elülső részébe ablakként alkalmazott szaruhártya veszthette el tisztaságát, átlátszóságát. Ezek a bajok is gyógyulhatnak, ha a gyulladás termékeit sikerül eltisztulásra bírni. De az is lehetséges, hogy olynemű változások következnek be és állandósulnak meg a megbetegedett részekben, a melyek a látást megromtják, megsemmisítik. Ha a látás csak hiányos marad, de mégis szolgál valamennyire, gyöngelátásnak mondjuk. Vakságról akkor szólunk, ha annyi látás sem maradt, hogy nagyobb tárgyakat megláthasson az ember, tehát hogy ismeretlen helyeken is eligazodhassék.

Ilyen vakság az úgynevezett »fekete hályog«, melyről a nép is tudja, hogy gyógyíthatatlan. Népies neve arra vonatkozik, hogy az ilyen szemeken külsőleg nem venni észre változást, a szembogár a szürke hályoggal ellentétben fekete marad. A szemorvos a szemtükörrel meglátja, miért vak a szem, megismeri a látóideg sorvadását. A látóideg sorvadását pedig lehetetlen meggyógyítani. Új látóideget nem teremthetünk; csak úgy nem, mint a hogy nem teremthetünk új kart annak, a kiét elszakította a gép. Sőt a hályogoperálások után is csak akkor várhatjuk a látás helyreállítását, ha előbb alkalmas módon meggyőződést szereztünk, hogy a hályogos szemnek ép maradt a látóidege és ideghártyája.

A szaruhártya zavartaian tisztasága a jó látásnak igen fontos kelléke. A legkisebb közepi homály, szabálytalanság megromtja a látást. Minthogy pedig e hártyának gyakori a gyuladása, érthető, hogy a gyenge látásnak és vakságnak igen gyakori oka e hártya tisztaságának, átlátszóságának elvesztése. A szaruhártya gyuladása gyógyulhat, termékei nyomta-

lanul eltűnhetnek, a szaruhártya visszakaphatja tisztaságát, a vaknak tartott ember a látását. De igen gyakran maradnak vissza többé-kevésbé szembeötlő fehéres homályok, melyeket a nép külső hályognak nevez. Ha e homályok nem régiek, kivált a fiatal korban, még többé-kevésbé eltűntethetők; az orvosnak bizonyos eljárások állnak rendelkezésére, melyeket e célra legalább megkísérthet. De ha megöröködnek, nem bír velük az orvosi tudomány. Olyanok, mint azok a fehér forradások, melyek valami nagy seb után maradnak testünkön; ott viseljük őket változatlanul egész életünkön át.

A szaruhártya hegedései nagy mértékben romtják a látást, sőt vakság számba vehetők, ha annyi tiszta részt sem hagytak, hogy új szembogár készítésével lehetne a szemet ismét látóvá tenni. Ilyenkor aztán előállhat a szépség jogos követelménye, hogy a szokatlan, sőt bántó tekintetet leplezzük, a szemhibát kendőzzük. A természetben erre a célra szokásban van a hegedéses részekbe alkalmas eszközzel festéket szurkálni be; megkönnyíti ezt az érzéketlenítő kokain becsepegtetése. A beforradól festékszemesék hosszú ideig megmaradhatnak a szaruhártyában, melyen áll szembogárnak a látszatát kelthetik.

Ha a szaruhártya egészen elpusztul, tömött hegedés, tehát átlátszatlan szövet pótolja, mely nem bocsátja át a látásra szükséges fénysugarakat. Az ilyen szerencsétleneknek jó maradhat a látóidegük és ideghártyájuk, a miről bizonyosságot tesz az, hogy sötét szobában észreveszik a gyertya világa és eltakarása közti különbséget; de a jó ideghártyájukat nem használhatják, mert nem egyesülhetnek rajta képpé a fénysugarak, ők tehát nem érzékelhetik a tárgyak behatását, nem fejthetik ki látásukat. De láthatnának, ha sikerülne a fénysugarakat szemükbe bebocsátani, ideghártyájukra a tárgyaknak képét vetni.

A szemorvosok régóta foglalkoztak evvel a kérdéssel. Darwin angol s Dieffenbach német orvos lyukat

vágtak az átlátszatlan szövetbe, meglékeltek; de a nyílás elzáródik, a látás csak ideiglenes marad. Himly, Reisinger, Thome levágták a hegedéses szövetet a szemről s állatok tiszta szaruhártyáját szemezték át helyébe. Állatokon a szemzés sikerült is, a szaruhártya odaforradt, az ember szemén azonban ismét elpusztult az átszemzett szaruhártya. Nussbaum 1853-ban lyukat vágott az átlátszatlanra vált szaruhártyába s ing-gombhoz hasonló vastag üveg dugót illesztett beléje. Az átlátszó üvegnek lett volna a feladata, hogy a fénysugarakat az ideghártyára vesse, tehát látást eszközöljön. Azonban a szem nem tűrte a beléje dugott idegen testet, a hogy péld. ujjunk nem tűri el a beléje ment szálkát vagy szemünk a bele röpi porszemet; gyuladást támasztott s ki kellett venni belőle.

Legújabbán Dr. Martin marseille-i szemorvos vetette föl e kérdést s mint a francia orvosi akadémiához intézett jelentésében mondja, sikerült is neki a kérdést megoldani. Eljárása, a mennyire megtudhattam, a következő: az elpusztult szaruhártya helyét a külső egyenes szemizom lefejtésével félre fordítja az orr felé, aztán az előre fordult inharlyában, a szem fehérében, készít nyílást, úgy, a hogy már előtte Authenrieth ajánlotta volt. Az inharly a sebést s az idegen testet is jobban tűri. Az inharly nyílásába tiszta üveggel zárt szegalakú arany vagy platinacsövet\* illeszt és selyemmel oda is varrja. A készülék hamar beforrad. A cső tehát benyúlik a szem belsejébe s a fénysugarakat az ideghártyára veti.

Természetesen, jó látást ettől az operálástól nem lehet reményleni; de a különben vak embernek mégis adhatunk némi látást, a mennyivel talán be is érheti — ha ugyan ezt a készüléket is eltűri a szeme. Talán szabad reményleni,

\* A platina régi magyar nevét kár elfelejteni. Ugyanis »fehér arany«-nak nevezi Varga Márton »A gyönyörű természet tudománya« című könyvében. 1808.

hogy a kevésbbé izgékony inharly a kevés izgatású nemes fémet el fogja tűrni. A vakoknak ez az osztálya tehát meg lenne menthető az örök sötétségtől.

De ezekből azt is láthatjuk, hogy csak is bizonyos szűk korlátok között mondhatnánk, hogy »nincs többé vakság«.

Ennek kapcsán még egy másik francia szemorvosnak objektíve tárgyalt, de a napi lapokban érdemén fölül elhíresztelt s ábrándos elmefuttatásokra alkalmat szolgáltató operálásáról is meg kell emlékezni. Chibret ugyanis egy leánynak kivett elpusztult szeme helyébe a nyúl szemét szemezte be. A beszemzett nyulszem új helyén megtapadt, odaforradt, úgy hogy bár aztán el is pusztult, de legalább lehetségesnek tűntette föl, hogy ilyen szemzés sikerülhet. De hogy az ember a nyulszemmel a legtökéletesebben sikerült szemzés után is lászson, merő képtelenség. Még az ember saját szeme látóidegének elszakadása vagy állatok szeme látóidegének kísérlet céljából átmetszése után sem térhet vissza a látás, elsorvad az elmetzett látóideg; annál kevésbbé lehet remélni, hogy valaha csak esetleg is sikerüljön a nyul szemének olyatén odaforrasztása, hogy a nyulszem ideghártyája megtartsa működését s érzéklését az agyvelőbe terjeszse az ember különben is elpusztult szemének tudja isten milyen állapotban levő látóidege.

Egyes egyedül a rendes tekintet megszerzéséről, a félszeműség elhárításáról lehet szó. Minthogy pedig ezt sokkal egyszerűbben és tökéletesebben el lehet érni az ép szemhez tökéletesen hasonlóan készített üveg vendégszemmel, az átszemzést nem lehet egyébként tekinteni, mint igen érdekes tudományos kísérletnek.

Bármennyire fölizgatták elménket a jelen kor csodás találmányai, bármily meglepésekre lehetünk még elkészülve; a vakság teljes megszüntetésének vérmes reményéről örökre le kell mondanunk. Föladatunk csakis okszerű szemápolás és szakszerű szemorvoslás lehet, hogy a megvakulás gyakoriságát elhárítsuk.

DR. CSAPODI ISTVÁN.



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.