

Megjelenik minden hónap tizedikén, harmadfel nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként fametszetű ábrákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a 30 ívből álló egész évfolyam előfizetési ára 5 forint.

IX. KÖTET.

1877. FEBRUÁR.

90-IK FÜZET.

## V. ELNÖKI MEGNYITÓ-BESZÉD

A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT KÖZGYÜLÉSÉN, 1877 JANUÁR 17-IKÉN.

THAN KÁROLYTÓL.

Tisztelt Közgyűlés! — Ezelőtt három év velem helyen volt szerecsém kiemelni, hogy társulatunk legközelebbi feladata: hazánkban a természettudományok kulturai jelentőségének érvényt szerezni. Azóta társulatunk lényegileg ebben a szellemben törekedett hivatásának megfelelni. A lefolyt három év kulturtörténetünk majdani megírójának, úgy vélem, fog némi adatokat szolgáltatni arra, hogy e törekvést kimutathassa, valamint arra is, hogy hazánkban mindinkább táguló körökben ver gyökeret az a felfogás, mely szerint mai nap már a tudomány egyáltaljában nemcsak a társadalmi jólléttel, hanem különösen állami és nemzeti létünkkel is szorososan össze van forrva.

Nem tekinthetem magamat eléggé elfogulatlannak arra, hogy biztosan kimutathassam, mennyi része volt társulatunk működésének e felfogás elterjesztésére; de azt, hogy most élénkebb mint azelőtt, úgy hiszem szabad konstatálnom. Ha bármi csekély érdeme is van ez irányban társulatunknak, úgy állithatjuk, hogy újabb iránya legalább is nem téves, sőt létezése és működése szükséges.

Ha megengedjük, hogy állami és nemzeti életünknek és kulturai fejlődésünknek feltételei ugyanazok, akkor kétségtelen, hogy a tudományos haladás kérdése reánk nézve életkérdés.

Közelebbről szemügyre véve a fennálló társadalmi és állami intézmények összességét mint kulturéletünknek feltételeit, a történet tanúsága szerint nem nehéz arról meggyőződnünk, hogy ezek művelődésünknek életképes feltételeit csak akkor képezhetik, ha folytonosan fejlődhetnek.

És ha azt kérdezzük, mi tulajdonképeni indítója e tényezők fejlődésének, be kell látnunk, hogy ez nem egyéb, mint magának a tudománynak haladása. Ez az indító ok a szellemi világnak ma-

gasabb rétegeiből ered és épen e sajátságánál fogva hatásaiban bár nem közvetlen, sőt gyakran csak hosszú idő múlva vehető észre, de befolyása az érintett tényezőkre hatalmas és ellenállhatatlan.

Hogy valamely nép kulturájának fejlődése szervi életképességgel bírjon és merev megállapodássá ne váljék, intézményeinek a tudomány fejlődésével szükségkép összhangzatosaknak kell lenni. A kultúra, mely ezen intézményeket szüntelenül egyoldalúlag fejleszti, — nem egészséges; a melynél ezek a tudomány haladásával ellentétbe jönnek — életképtelen. Napjainkban kell, hogy ezeknek elevenítő szellemét a tudomány haladása képezze. E nélkül külső üres formák, melyek magukra hagyatva, előbb-utóbb épen a tudományos haladásnak lassu, de hatalmas árja által elsodortatnak és előbbb-utóbb, mint a költő mondja: „Róma ledől, s rabigába görbed.“

Kétségtelen, hogy már eddig is sok szép és jó intézményeink léteznek, melyek kulturai fejlődésünknek az említett feltételek mellett biztos kezességét képezik. E tekintetben nincs okunk pirulásra ha intézményeinket más kulturállamokéval összehasonlítjuk. De nem akarom ezzel azt mondani, hogy civilizációnk olyan, melylyel már teljesen megelégedhetnénk, vagy mi több, hogy az már magaslatát elérte volna. Sőt elfogulatlanul vizsgálva: kénytelenek vagyunk bevallani, hogy az még igen sok tekintetben hiányos és kiegészítésre vár. E hiányok azonban meggyőződésem szerint aránylag kevésbé vonatkoznak állami és társadalmi intézményeink alakjára, mint épen a tudományos szellem befolyásának azon mértékére, mely az életképes és harmonikus összeműködésre kívánatos volna. Mert dacára az újabb időben történt sokoldalú, s nagy haladásainknak, politikai és társadalmi tekintetben; még nem oszlottak el végkép azon előítéletek, melyek a tudomány fontosságát kicsinylőleg lenézik és kulturánkat ez oknál fogva még mindig egyoldalú fejlődéssel fenyegetik.

Sokan azt tartják, hogy a vallásosság, a közerkölcsiség és az idealismus ápolása vannak főképen hivatva arra, hogy a társadalom helyes irányban fejlődjék, és hogy annak fennállását minden időre biztosítsák. Vannak, kik fennmaradásunk lefontosabb feltételének tekintik azt, hogy nemzetiségünk ősi sajátságait és ezek között annak gyökerét, nemzeti nyelvkincsünket épségben megőrizzük. Ismét mások a közgazdasági viszonyok rendezésében, vagy a physikailag edzett nemzedék nevelésében és a hagyományos hősies szellem fejlesztésében találják végelemzetben fennállásunknak fő támaszát. De talán legtöbben azt hiszik, hogy az említettekre alapított helyes és eszélyes politika az a hatalmas eszköz, mely által intézményeink fejlődésére kényünk kedvünk szerint befolyást gyakorolhatunk, és így azokat

célunkhoz idomitva, állami önállóságunkra nézve legközvetlenebb és legfőbb biztositéknak tekintik.

Ki vonhatná kétségbe, hogy mind e tényezők nélkülözhetetlenek és hogy legközvetlenebb jelentőségük a kérdéses cél elérésére.

A mélyebben látók azonban arról is meg vannak győződve, hogy e tényezők csak akkor hathatnak üdvösen, ha, összhangzatosan fejlesztetvén, egymást közösen támogatják és közösen működnek össze a helyesen felismert nagy cél valóstítására. Ellenben, ha e tényezők nem a helyes alapon működnek, vagy ha némelyikök egyoldalúlag túlteng a többiek rovására, és így az egészséges súlyegyent a fejlődésben megzavarja, torzképletek származnak a társadalom szervezetében, melyek könnyen kóros állapotokat és végre pusztulást okozhatnak. E különféle tényezők összhangzatos közreműködésének szabályozására ismét a tudomány vivmányai vannak legnagyobb befolyással; de ez a befolyás a kellő szabadsággal csak oly társadalomban érvényesülhet, melyben a közszellemnek érzéke ki van fejlesztve a tárgyilagosan igaznak felfogására és az előítéletek leküzdésére. Ez pedig, kivált a szabadság áldásaiban részesített társadalomban, csak úgy érthető el, ha annak felvilágosodottsága a tudomány vivmányainak felismeréséből veszi főleg eredetét. Ily értelemben véve a tudományok szellemében való haladás kérdése, mint minden népre, úgy sajátságos viszonyainknál fogva ránk nézve különösen életkérdésnek tekinthető.

De könnyen lehetne ezt az állítást is, épen azon egyoldalúság árnyéka által, elhomályosítotttnak tekinteni, melyet az maga károsnak vall, és melynek egy részletes tudományággal foglalkozó szakember, mint én is, leginkább van kitéve. Lássuk tehát mit mondanak e tekintetben hazánknak azon nagyjai, kik ily egyoldalúsággal nem vádolhatók és hazánkat politikai, valamint társadalmi tekintetben nálamnál bizonyosan jobban ismerik. Nem elég-e e tekintetben egyszerűen arra a műre utalnom, mely a 19-dik század uralkodó eszméinek befolyását tárgyalja az államra? Kell-e a legnagyobb magyar műveire csak hivatkoznom is, ki nemcsak szavakkal, hanem tetteivel és egész életével bizonyította be, hogy épen a főnebb vett értelemben a tudomány hatalom. A haza bölcse 1861. október 19-én b. Kemény Zsigmondhoz írt levelében a következőket mondja:

„Sok szellemi szüksége van a nemzetnek, mit kizárólag politikai tartalmú irodalom nem képes kielégíteni.

Sőt a politikai képzettség is csak úgy alapos, ha tudományos műveltségben gyökerezik.

Mindaz, mi a tudományos műveltséget előmozdítja, annyira fontos a nemzetre nézve, hogy az ezek iránti részvétlenség csak

fonák egyoldalúságnak lehet eredménye, s kétségtelenül vétek a haza ellen.“

„Tanulnunk kell s művelnünk a tudományok minden szakát, művelnünk a népnek minden osztályát: mert korunkban csak azon nemzetnek van biztos politikai jövője, mely komolyan törekszik az általános műveltség színvonalára emelkedni, s azon előre haladni.

Nemcsak vérrel, s nem mindenkor vérrel szolgálhatunk a hazának.

A ki hazáját nemcsak a lelkesedésnek fellobbanó hevében, hanem mindig igazán szereti, törekedni fog minden úton, minden alkalommal használni a hazának.

Minden percz, melyet tanulásra, minden fillér, mit a tudományoknak, s azok közlönyeinek pártolására fordítunk, egyszersmind a haza oltárára tett áldozat.

Nem árt barátom, sőt valóban szükséges, hogy a sajtó útján felszólaljatok időnként e tárgyban, s figyelmeztessétek a közönséget, miszerint a politika mellett más is megfér, más is szükséges.

Ismételt felszólalásoknak lesz végre sikere; mert annyi belátás, annyi jóakarát van a magyarban, hogy a jószándékú igaz szó előtt sem esztét, sem keblét el nem zárja.“

A mi pedig különösen a természettudományoknak e kérdésre vonatkozó jelentőségét illeti, erről hazánk legnagyobb fiainak egyike társulatunkhoz intézett levelében ekként nyilatkozik:

„Én szerencsémnek tartom, hogy magamat azok közé számíthatom, kik nemcsak ezt felfogják, hanem egyszersmind be-be pillantva a természet Szent Írásába: és számot adva maguknak ama viszony megtörhetlen törvényei felől, mely a nemzetek sorsa, s a természet erőinek felismerése s felhasználása közt fennáll, meg vannak győződve: hogy minden mozzanatok közt, melyek egy nemzet szellemi felemelkedésére s közmívelődésére közre hathatnak, a természettudományok művelése az, a mely korunkban, a mint legnélkülözhetlenebb, s a létért küzdés nagy versenyterén az önfeltartásra leghatályosabb, úgy maradandó következtéseiben a társadalomra legáldásosabb is.“

Bármennyire eltérő legyen is e nagy férfiak nézete egyéb téren, felfogásuk a tudományoknak társadalmi jelentőségére nézve megegyező; és ha érveik már magukban véve is meggyőzők, épen ezen egyezés által helyességüknek valószínűsége a bizonyossággal határos.

E nézetekkel ellentétben nem ritkán lehet hallani azt a véleményt, hogy a társadalom minden tagját az alapos tudományos kép-

zetség színvonalára felemelni nem csak nem lehet, de nem is volna jó. E szerint a tudományoknak igen is extensív terjesztésére irányzott törekvések csak utopiák, melyek, ha el nem érhetők, azért is károsak, mert felületességet idéznek elő és a szellemi proletariátust növelik. A mi ezen állítás első részét illeti, magam is azon nézetben vagyok, hogy az teljesen kivihetetlen, sőt feltéve, hogy kivihető volna, az nem csak rossz lenne, hanem egyszersmind szerencsétlenség is. Mert ámbár oly társadalom, melynek tagjai között egyetlen szaktudós sem akad, határozottan a barbarismus kezdetleges nyomorában sínlódnék; másrészt, bocsánat a kifejezésért, nem képzelnék élhetteleőbb társadalmat, mint a melynek minden egyes tagja kivétel nélkül úgynevezett „alapos szaktudós“ volna — De a tudományok extensív elterjesztésének célja nem is az, hogy minden emberből alapos szaktudóst képezzen, hanem csak az, hogy a tudományos buvárlatok által kiaknázott biztos eredményeket a társadalom minél több tagjának tudomására juttassa és azokat a tudatlanság kódéből kiemelve, annyira felvilágosítsa, hogy a korszellem nyilvánulásai előttük rejtélynek ne tűnjenek fel, hanem annak megértésére legalább előkészítve legyenek; szóval, hogy értelmileg felszabadíttassanak. Csak ezáltal lehet reményleni, hogy a társadalom tagjai az intézmények által részükre biztosított szabadságot a saját és a köz cél hasznára a helyes és jó cselekvése által értékesíthessék. Mert mielőtt jót akarunk cselekedni, mindenek előtt tudnunk kell megítélni: mi a jó? Ennek a forrását, alapját és kiinduló pontját pedig a tudományos szigorral megállapított igazságok ismerete képezi. Hiszen, a szabad emberhez nem méltó, hogy csak azért tegyen jót, mert ezt mások mondják neki, vagy mert arra kényszerítik. Utóbbi esetben nem is tekinthető a jó cselekedet valódinak, mert erkölcsi alapját a jó cselekvésének a meggyőződés képezi, a mi pedig leginkább a felvilágosodott értelem helyes és biztos működésének kifolyása lehet.

Hogy a tudományok extensív terjesztése, különösen közérdekű alakban, talán veszélyes felületességet elő ne idézzon, főképen attól függ, mily szellemben és milyen eszközökkel történik a terjesztés, kiváltképen pedig, hogy milyen erkölcsi indító okok képezik a terjesztés alapját. Ha ezek tiszták, helyesek és komolyak, meg vagyok győződve, hogy maga az eredmény is csak üdvös lehet. De ha ez áll, úgy a tudományos ismeretek ily módon való terjesztése nemcsak jótétemény azok irányában, a kik annak előnyeiben részesülnek, hanem az elősoroltak értelmében a hivatottaknak egyenesen hazafiui kötelessége, még abban az esetben is, ha a terjesztés egyszerre nem sikerül tökéletesen, és egyeseknél a téves felfogás vagy

a felületesség elkerülhető nem volna is. Mert ha a tudományos ismeretek terjesztése által keletkező felvilágosodás csakugyan oly életkérdés, mint arról meg vagyunk győződve, úgy egyszerűen gyávaság volna annak terjesztését csak azért abba hagyni, mert egyesekre talán veszélyes is lehet. Ily észjárás mellett a kést a leghasznosabb, vagy a löfegyvert a legnemesebb célra sem lehetne használni, azért, mert velők kárt is lehet tenni. A kérdés tehát nem az, hogy tegyük-e vagy sem? — hanem csupán az, hogy miként tegyük.

A mi különösen társulatunknak feladatát illeti e téren, ennek, mint más helyen is érintettem, határozottan nem célja csupán szak-tudósokat vagy csak szakembereket is képezni, hanem feladata, hogy a természeti tudományok positiv vívmányainak ismertetése által népünk szellemi felfogását ez irányban is termékenyítse és kiegészítse. Ily módon hiszszük, hogy népünk folyvást képesítve lesz a kor szellemének azon nyilvánulásait is megérteni, a melyek épen a természettudományi felfedezések befolyása folytán jönnek létre.

Ebben a tekintetben a természettudományok épen azért tartoznak a legfontosabbak közé, mert a terjesztés tapintatos vezetésénél magán a terjesztett eredményeken is visszatükröződik a módszer szigorúsága, melylyel ezek az eredmények elértettek. A művelt emberben leginkább ez képes azt a megbecsülhetetlen érzéket kifejleszteni és edzeni, mely az előítéletek kódén keresztül is képes az igazat átérzeni. Ez az a mi szeplőtlen fogékonyságot tud bennünk ébrentartani a való felismerésére — az előítélet, csalódás és szédelgés ellenében, melyek alkotásunk gyarlóságában gyökereznek és minden lépten-nyomon ítéletünk elfogulatlanságának megvesztegetésére törnek midőn a tárgyilagos igazság felismeréseért gyakran a legkomolyabb elszántsággal is küzdünk. Ily értelemben vélem, hogy a természettudományoknak helyes irányban terjesztése nemcsak veszély nélküli, sőt hogy az azon hathatós tényezők közé tartozik, melyek kulturai haladásunknak feltételét és így önálló nemzeti létünknek is egyik biztosítékát képezik.

Hogy mily eszközökkel és módon iparkodott eddigelé társulatunk e cél felé törekedni, gyenge szavaim soha sem volnának képesek azt oly élénk színekkel ecsetelni, mint ékes szólású nagy hazánkfia fentebb is idézett levelének következő részében kifejezte:

„Ekkint lévén meggyőződve: lehetetlen volt a legmelegebb érdekekkel nem kísérem a m. természettudományi társulat működésének jelenségeit, a mennyire azokról távol magányomban tudomást szerezheték.“

„És tapasztalva mikint vonja működése körébe mindinkább

táguló gyűrűkben a természettudományok ágazatait; mikint válik folyvást gyarapodó sikerrel gyúpontjává a természettudományok iránti érdeklődésnek hazánkban; mi diadalmasan hatol át a magában egyesített értelmi fény szétágazó sugaraival a tudatlanság és közöny ködrétegein; mikint teszi köz nemzeti kincscsé a gondolat buvárlat és szórványos tapasztalás gyűjtelékeit; mikint idéz fel napfényre az ismeretlenség homályából, és ösztönöz kutatásokra, és bátorít önbizalmas nyilatkozványokra erőket, melyek a mint Nemzetünk díszét képezik, úgy fajunk kulturális képességei iránt már is elismerést vívnek ki a tudományos világ előtt: és látva mennyi tapintattal iparkodnak társulatuk vezértagjai gyakorlati viszonyba hozni a tudományt az élettel; s (a minek kiválólag örvendek) mennyi gondot fordítanak Hazánk természethistoriai megismerésére, s nemzeties irányban megismertetésére: rút hálátlanság volt volna töllem mint magyartól, Önök nemes működése felől máskint mint a legőszintébb nagyrabecsüléssel nyilatkozni, midőn arra alkalmam nyílt.“

Nem taglalhatom, hogy mennyiben érdemelte ki társulatunk szerény működése ezt a kiváló elismerést, annyi azonban bizonyos, hogy az buzdítólag hat rá, és hogy törekvése e szép eszmék felé volt irányozva. Ha társulatunk azokat még teljesen nem valósította is meg, hanem feléjük csak közeledett, úgy hiszem, eddigi fennállása nem csak jogosult, de üdvös is volt.

A mi különösen a lefolyt három év alatt elért eredményeket illeti, erről mindjárt alkalma lesz a t. Közgyűlésnek a titkár úr ki-merítő jelentéséből beható áttekintést szerezni.

Úgyhiszem a t. Közgyűlés azon meggyőződést fogja belőle-meríteni, hogy a Haza bölcsének idéztem levelét bezáró sorok társulatunk utolsó trienniumára nézve sem voltak a pusztában elhangzott szavak.

---



# 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:

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

**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.