

1039.

KKK

A KEGYES-TANÍTÓRENDIEK

VEZETÉSE ALATT ÁLLÓ

SZEGEDI VÁROSI FŐGYMNASIUM ÉRTESITŐJE

AZ 1881—82-IK TANÉVRŐL.

KÖZZÉTESZI

MAGYAR GÁBOR

IGAZGATÓ.



SZEGEDEN, 1882.

NYOM. ENDRÉNYI L. ÉS TÁRSA KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

A KEGYES-TANÍTÓRENDIEK

VEZETÉSE ALATT ÁLLÓ

SZEGEDI VÁROSI FŐGYMNASIUM ÉRTESITŐJE

AZ 1881–82. TANÉVRŐL.

KÖZZÉTESZI

MAGYAR GÁBOR

IGAZGATÓ.



SZEGED, 1882.

ENDRÉNYI LAJOS ÉS TÁRSA KÖNYVNYOMDÁJÁBÓL.

TERMÉSZETTANI S VEGYTANI
TALÁLmányokNAK ÉS FÖLFDÖZÉSEKNEK
BETÜRENDES, IDŐ- ÉS NÉV-ADATOS
REPERTORIUMA.

A. Á.

- Accumulator**, villanyhalmozó, másodrendű galvánlánc, alapelvét — az elektrodok sarkításából származó galvánfolyamot — 1801. *Gaucherot* francia födözte föl; — szembetűnően kimutatta 1839. *Grove* gázelemeivel. — 1879. *Planté* nagyhatású ólomlemez-es accumulatort készített, amelyet — 1881. *Faure* javított.
- Acélbronz**, 1875. *Uchatius* találja föl és készít belőle ágyúkat.
- Achromatismus**, l. szintelenítés.
- Aeolhárfa**, 1780. *Oswald* készíti az elsőt; említést már előbb tesz róla *Kircher* jezsuita.
- Aërostat**, l. léghajó.
- Aethylen**, l. világítógáz.
- Agyagföld**, 1754. *Marggraf A. Zs.* állapítja meg összetételét.
- Aktinometer**, heliothermometer, naphőmérő, 1800. *Herschel F. V.* — 1838. *Pouillet*.
- Akustika** szót a hangtan jelölésére *Sauveur J.* (1653.—1716.) használta először.
- Albertotopia**, l. fénykönyomat.
- Aldehyd**, 1835. *Liebig J.*
- Alizarin**, 1826. *Colin* és *Robiquet* a festő buzér — rubia tinctorium — gyökeréből elkülönítik az általuk alizarinnak nevezett füstanyagot. — 1868. *Gräbe* és *Liebermann* föltalálják a műi előállítás módját anthracenből.
- Alkénsav**, hydriumhyposulfit, dithyonsav, 1819. *Welter*.
- Almasav**, 1784. *Scheele K. V.* födözi föl.
- Aluminium**, timany, 1827. *Wöhler F.* állítja elő először az agyagföldből.

- 1853. *Saint-Claire-Deville* föltalálja a nagyban való előállításnak módját. — 1854. *Bunsen* előállítja galván úton.
- Aluminiumchlorid**, 1826. *Oerstedt* állítja elő először.
- Alvilanyossav**, hydriumphosphit, 1816. *Dulong C. L.*
- Amalgam**, l. foncsor.
- Ammoniak**, szalamiaszesz, ismerték már az arabok; de összetételét 1782. *Berthollet C. L.* ismeri föl először. — 1774. *Priestley J.* fölismeri gázalakban.
- Ampère-törvény** és
- „ **-állvány**, a delejek és villanyfolyamok kölcsönhatásáról, 1823. *Ampère A. M.*; — delejességi elmélete 1820—21-ből való.
- Anemograph**, l. széljegyző.
- Aneroid**, l. légsúlymérő.
- Anilin**, 1826. *Unverdorben* állította elő indigóból, — 1833. *Runge F.* kőszén kátrányból. — 1841. *Fritzsche K. Gy.* határozza meg vegyi összetételét és elnevezi a portugál *anil* = indigó szótól.
- „ **-fekete**, 1859. *Lightfoot*.
- „ **-kék**, bleu de Paris, párisikék, 1861. *De Laire* és *Girard*.
- „ **-viola**, -bibor, 1856. *Perkins W. H.*
- „ **-vörös**, fuchsin, sósavas rózsá-anilin, 1858. *Hofmann*.
- „ **-zöld**, a) *aldehyd-zöld*, 1863. *Cherpin*; — b) *jódzöld*, 1863. *Hofmann*.
- Anode**, + E villansark, vele ellentétben: *kathode* = — E villansark és közös néven: *elektrode* = villansark, — ezen elnevezések közül a két első *Faraday M.*-tól származik.
- Anorthoskop**, 1836. *Plateau* készíti az elsőt.
- Anthracen**, 1831. *Dumas J.* ismeri föl.
- Antimonium**, stibium, dárdany, 1460. *Basilius Valentinus* állította elő először magát a fémet és számos vegyületét is.
- Antimonossav** és **antimonsav**, 1812. *Berzelius* meghatározza az antimon élegetek és a magosabb élenyvegyeknek a főnebbi neveket adja.
- Anyagvonzás**, mint általános erőt fölismerik 1740. *Bouguer* és *Condamin*; — 1776—78. *Hutton* és *Maskelyne*, — 1798. *Cavendish* kísérletekkel kimutatják.
- Aplanatikus távcső**, l. távcső.
- Araometer**, l. sűrűmérő.
- Aranybibor**, porcellán- és üveg-főstanyag, 1683. *Cassius* találja föl; mások szerint ismerték már: *Basilius Valentinus*, *Glauber* és *Kunkel* is.
- Archimedes törvénye**, 250. K. e. *Archimedes* (287. — 212. K. e.)
- Argand-égető**, léghuzamos láng, 1783. *Argand J. A.* találja föl.
- Argentán**, l. ujezüst.

- Arsenium**, mireny, 1694. *Schröder* állította elő először az arzenessavból;
— némelyek szerint ismerte már 1675. *Lemery*, sőt *Albertus Magnus*
(1193. — 1280.) is.
- Arsenkőnony**, hydriumarsenid, mirkőneglég, 1775. *Scheele K. V.* földözi föl.
- Arsensav**, mirenyssav, 1775. *Scheele K. V.*
- Artezi-kút**, 1129. fúratott először Lilleben, *Artois* grófságban, a honnan elnevezését nyerte.
- Arythmometer**, l. számoló-gép.
- Aspirator**, szivató, 1836. *Brunner C.* találja föl.
- Astatikus-tű**, l. delectű.
- Atropin**, 1879. *Ladenburg A.* előállítja műi úton.
- Audiphon**, l. halló-legyező.
- Álany**, l. niccolum.
- Állatövi-fény**, 1683. *Cassini D.* földözi föl.
- Ár-apály**, helyes megfejtését adják 1687. *Newton I.*, — 1790. *Laplace.*
- Ásványvíz**, mesterséges készítését földtalálja 1817. Dr. *Struve.*

B.

- Ballistikus-inga**, l. lövészeti inga.
- Barcenium**, vegytani új elem, 1879. *Mallet* földözi föl.
- Barnakő**, mangánsuperoxid, 1774. *Scheele K. V.* ismeri föl.
- Barometer**, l. légsúlymérő.
- Barothermometer**, l. hőmérő.
- Barytföld**, 1774. *Scheele K. V.* földözi föl.
- Baryum**, sulyany, 1808. *Davy H.* állította elő a barytból a voltaoszloppal.
„ -carbonát, szénsavas sulyany, 1783. Dr. *Withering.*
- Benzin**, benzol, phenylkőnony, triacetylen, 1825. *Faraday M.* állítja elő a zsíros olajok száraz lepárlásánál. — 1847. *Mansfield* kimutatja, hogy nagy mennyiségben előfordul a kátrányban.
- Benzoősav**, benzoylsav, 1608. *De Vigenère* földözi föl.
- Berlinikék**, ferrocyánvas, 1704. *Diesbach.*
- Beryllföld**, 1797. *Vauquelin M. L.*
- Beryllium**, glycium, édeny, 1797. *Vauquelin M. L.* és 1827. *Wöhler* a beryllföldből állítja elő.
- Berzes sajjóc**, gymnotus electricus, *Van Berkel* lett róá először figyelmes. — 1671. *Kircher* tett vele kísérleteket.
- Bessemer-acél**, 1855. *Bessemer H.* a megolvastott nyers vas tömegén

át levegőt vezetve készít lágy vasat és acelat, amely az ő nevéből neveztetik.

Beszélőgép, 1791. *Kempelen*, — 1843. *Faber* készítettek.

Be- és kiszivárgás, l. endosmosis-exosmosis.

Bevezetett villanyosság, l. galván- és magneto-inductio.

Bichlormethylhalvag, l. chloroform.

Bismuthum, kenény, 1529. *Agricola* (Bauer) fődözi föl.

Biztonsági együttható elvét 1854. *Reulaux* és *Moll* fejtik ki.

Biztosító-cső, — **tölcsér**, *Welter* *J. J.* (1763—1852.) — tökéletlenebb alakban használta már *Glauber* (1603—1668.)

„ **-lámpa**, 1815. *Stephenson Gy.* és 1816. *Davy H.*

„ **-szelep**, 1681. *Papin D.* alkalmazza először.

Bolognai-kő, 1603. *Cascariolo Vincensio* találja föl.

Bolygódk, planetoidák, 1801. *Piazzi* fődözte föl közülök az elsőt (1) melynek Ceres nevet adtak; eddig az utolsót (220) pedig 1881. *Palisa*.

Bonctani-emelő, *Wolf* találja föl.

Borium, bórany, 1807. *Gay-Lussac* és *Thenard*, velük egyidejűleg, de tőlük függetlenül *Davy H.* a bórsav szétbontása útján előállítják az alakatlan bórt, — 1857. *Sainte-Claire-Deville* és *Wöhler* a je-gedettet vagyis a bórgyémántot.

Borkősav, 1769. *Scheele K. V.*

Borostyánkősav, *Pott J. H.* (1692—1777.) állítja elő.

Bórsav, 1702. *Homborg V.* ismeri föl a boraxban, — 1776. *Höfer H. F.* a toscanai lagunákban. — 1818. készülnek Toscanában az első mesterséges lagunák. — 1854. laguna-forrást nyitnak fúrás által.

Bramah-sajtó, hidraulikus-, vizsajtó, 1795. *Brahma J.* találja föl.

Bromum, büzeny, 1826. *Balard A. J.* fődözi föl.

Brucin, 1819. *Pelletier* és *Caventou*.

Buvárharang, föltalálója ismeretlen. — 1538. tesznek vele első kísérletet Toledonál a Tajoban. — 1665. kezdődik gyakorlati használata. — 1716. *Halley*-től származik az első jobb buvárharang.. — A bu-vársisak és b. öltözet 1730.-ból valók.

Büvös-lámpa, 1646. *Kircher A.*

C.

Cadmium, kadany, 1817. *Stromeyer* és *Hermann* fődözik föl elemvoltát.

Caesium, égeny, 1860. *Kirchhoff* és *Bunsen* fődözik föl szinképelemzés útján.

Calcium, mészeny, 1808. *Davy H.* fődözi től a mészföldnek voltaoszlop-pal való fölbontása útján.

- Calorimeter**, hőmennyiségmérő, 1780. *Laplace* és *Lavoisier* szerkesztik a jég-calorimetert; — 1870. *Bunsen* ugyanazt csekély tömegű anyagokra alkalmazza.
- Carbolsav**, phenylsav, phenol, 1834. *Runge* fűdözi föl.
- Carbonium**, l. széneny.
- Carcel-lámpa**, 1800. *Carcel F.* találja föl.
- Cardani-gyűrűk**, *Cardano* találja föl az ő nevérol nevezett biztos állású felfüggesztési módot.
- Cartesius-búvár**, *Descartes* (Du Perron R. 1596—1650.) találmánya.
- Casselmann-zöld**, arsenmentes zöldfesték, 1865. *Casselmann W.* találja föl.
- Celluloid**, mesterséges elefántcsont, 1869. *Hyatt*, amerikai találja föl készítését lögyapotból és kámforból.
- Cerium**, cereny, 1803. *Klaproth*, *Berzelius J.* és *Hisinger* fűdözik föl.
- Chinin**, chinalj, 1820. *Pelletier* és *Caventou*.
- „ **-sulphat**, kénsavas chinin, 1882. *Maumené E. J.* találta föl mesterséges előállítását.
- Chlor**, halvány, 1774. *Scheele K. V.* állítja elő először és dephlogistizált sósavnak nevezi. — 1795. *Berthollet Cl. L.* alkalmazza nagyban a chlort a fehérítésnél. — 1809. *Gay-Lussac*, *Thenard* és *Davy H.* kimutatják elem-voltát, és elnevezik chlor-nak. — 1814. *Davy* észleli, hogy a chlornak és szénkönenynek elegye durranással vegyül s hogy eközben szén válik ki. — U. évben *Gay-Lussac* előállítja a chlorsavat.
- Chlor-aluminium**, l. aluminiumchlorid.
- „ **-ezüst**, ezüstchlorid azon tulajdonságát, hogy a fényhatás alatt megfeketedik, 1773. *Scheele K. V.* méltatja először figyelemre.
- „ **-mész**, 1799. *Tennant Ch.* gyárilag először állítja elő.
- „ **-nitrogen**, tüzetesebb vizsgálása közben 1811. *Dulong* a robbanás következtében egyik szemét és három ujját elveszti.
- Chloroform**, bichlormethylhalvag, hangyhalvag 1831. *Goutrie* fűdözi föl. — 1834. *Dumas* megállapítja összetételét. — 1847. *Simpson* fölfűdözi érzéketlenítő hatását és ajánlja éter helyett altatószerül.
- Chlorsav**, 1814. *Gay-Lussac* állítja elő először.
- Chromium**, füstény, 1797. *Vauquelin M. L.* fűdözi föl a szibériai vörös ólomércben.
- Chromsárga**, ólomchromát, 1812. *Dulong* állítja elő először.
- Chromtimsó**, 1800. *Mousson-Puschkin*.
- Chronometer**, l. óra.
- Chronoskop**, időtartam-jegyző, 1840. *Wheatstone* találja föl a villanydelejes chronoskopot.
- Cinchonin**, 1820. *Pelletier* és *Caventou*.

- Citromsav**, 1784. fődözi föl *Scheele K. V.*
Clepsydra, l. vízóra.
Cobaltum, kékeny, 1733. *Brandt* fődözi föl.
Collodium, 1845. *Schönbein* és 1847. *Maynard* Amerikában.
Columbium, l. niobium.
Commutator, gyrotrop, irányváltoztató, 1821. *Ampère* találja föl, — 1828. *Pohl* javítja.
Comparator, 1792. *Lenoir* mechanikus készíti először.
Condensator, l. sűrítő.
Cölöpverőgép, 1532. *Weber* találja föl. — 1838. *Perkins* gőzmotorral köti össze.
Csavar-fűvó, 1812. *Cagniard de la Tour*.
„ -mérleg, 1785. *Coulomb* találja föl.
Császár-zöld, l. Scheele-zöld.
Cseleny, l. manganium.
Csodakörény, thaumatrop, 1827. *Paris* készíti először.
Cukormérő, saccharometer, 1840. *Biot*. — 1845. *Soleil*.
Cyán, kékeny, 1815. *Gay-Lussac* fődözi föl.
„ -köneny, kéksav, 1782. *Scheele K. V.* állította elő legelőször a berlini kékből — 1822. *Wöhler* előállításának új módját találja föl.

D.

- Daedaleum**, stroboskop-henger, 1866. *Horner V. G.*
Daguerreotypia, foncsorfényképezés, 1838. *Daguerre* találja föl.
Dalton-törvény a gázok átömléséről, 1802. *Dalton J.* állítja föl.
Dasymeter, légsűrűségmérő, 1661. *Guericke O.* találja föl.
Davyum, vegytani új elem, 1877. *Kern S.* fődözi föl az érenyércben.
Dárdany, l. antimonium.
Decipium, vegytani új elem, 1878. *Delafontaine* állítja elő a samarskitből.
Delejesség, vasat vonzó képességét ismerték az ókori görögök és rómaiak is, sarkiaságát nem. — 1600. *Gilbert V.* tudományosan taglalja. — 1785. *Coulomb* megállapítja a vonzás és taszítás törvényét. — 1820—21. *Ampère* fölállítja a delejesség villamos elméletét. — 1845. *Faraday M.* fölfödözi a keresztdelejességet, diamagnetismust; azóta megkülönböztetjük a hosszdelejességet, paramagnetismust. — 1848. *Plücker* tanulmányozza tüzetesebben.
„ -mérő, magnetometer, 1832. *Gauss* készíti a kétszálas delejmérőt és Göttingában delejességi észleldét rendez be.
Delejtű, önálló-, astatikus tű, 1825. *Nobili* találja föl.
„ -eltérítése a villanyfolyam által, 1820. *Oerstedt* fődözi föl.

Delejevillanygép, 1830. *Pixii* és vele egyidőben *Ritchie* készítenek először (melyik volt tulajdonképen az első föltaláló, az eddig megállapítható nem volt). — 1833. *Saxton* készített delejevillanygépet, melynél a delej szilárdan állott és a tekeres forgott. — 1844. *Stöhrer* készít igen használhatót, — 1866. *Siemens*, — 1867. *Wilde* — és 1870. *Gramme*.

Delejevillanyosság, magneto-inductio, 1830—1831. *Faraday M.* fődözi föl.

Dialytikus távcső, egymástól távol állított lencsék által szintelenítő távcső; 1832. *Plössl* találja föl.

Didymium, ikreny, 1842. *Mosander* fődözi föl.

Differentialis-hőmérő, l. hőmérő.

„ -**légsúlymérő**, l. légsúlymérő.

DiffRACTIO, l. fényelhajlás.

Diffusio, l. szétömlés.

Digestor, Papinfazék, 1681. *Papin D.* találmánya.

Dimorphismus, kétalakúság, 1821. *Mitscherlich E.* mutatja ki először kétségbe vonhatatlanul.

Diorama, 1822. *Daguèrre* és *Bouton* készítik először.

Dithionsav, l. alkénsav.

Doppler-elv, 1842. *Doppler K.* (1803—1853.) állítja föl, — 1861. *Mach* kísérletileg igazolja.

Döberreiner-gyújtógép, 1823. *Döberreiner* találmánya.

Dörzserőmérő, l. surlódási erőmérő.

„ -**fékezés**, 1871. *Heberlein J.* találja föl az ő nevérol nevezett fékezőt.

„ -**villanyosság**, 600. K. e. miletusi *Thales* észleli először a villanyoságot a borostyánkővön, — 1600. K. u. *Gilbert V.* a kénen, gyantán és üvegen. — 1728—1731. *Gray* megállapítja a vezetők és nemvezetők közti különbséget. — 1733. *Du Fay* fölismeri azüveg-és gyantavillanyoságot. — 1794. *Lichtenberg* használja először az igenleges és nemleges \pm E villanyosság elnevezést. — 1747. *Graham* és *Lavendish* meg *Watson* nagyobb távolságra vezetik a villanyoságot. — 1752. *Franklin B.* fölismeri a légköri villanyosság természetét. — 1777. állítja elő először *Lichtenberg* a róla nevezett idomokat. — 1779. *Henley* készíti egytetemes kisütőjét, — 1782. *Volta S.* süritőjét. — 1785. készíti *Coulomb* csavarmérlegét és ennek segítségével megállapítja a vill. távolhatás törvényét. — 1788. *Kienmayer* készít legjobb foncsort. — 1834. *Wheatstone* meghatározza a villanyosságnak terjedési sebességét vörös réz-sodronyban; ilyennemű, de ki nem elégitő kísérleteket tett már 1748. *Watson*; — pontosabb adatot nyer 1860. *Feddersen*. — 1838. *Marianini* és

Ries, egymástól függetlenül indítás vagy bevezetés által fejlesztnek villanyosságot.

Draisina, 1817. *Drais* báró Mannheimban készíti az egymás mögötti kétkerekű járművet, melyet 1818-ban Párisban velocipède-nek neveznek, de amely lassacskán egészen feledésbe megy, míg 1865. újra divatba jut.

Drummond-fény, 1826. *Drummond T.* (1797—1840.)

Durr-arany, 1413. *Valentin* szerzetes földzi föl Erfurtban.

„ **-ezüst**, 1788. *Berthollet Cl. L.* és 1798. *Brugnatelli L. G.*

„ **-gáz**, 1775. *Priestley* használta először.

„ „ **-fűvő**, 1801. *Hare R.* készítette az első durrgáz-csapot.

— 1816. *Newmann* szerkesztette a gáz-nyomó készüléket.

„ **-gázjelző**, 1866. *Ansell* szerkeszti villanydelejes csengetővel.

„ **-higany**, 1800. *Howard E.*

„ **-sav**, 1823. *Liebig F.*

Dynamit, 1867. *Nobel* készíti először.

Dynamo-elektrikusgép, l. delevillanygép.

Dynamogen, új robbantószer, 1881. *Petry F. G.* találja föl.

Dynamometer, l. erőmérő.

E. É.

Ebonit, kénezett csont-kaucsuk, 1852. *Goodyear* találja föl.

Ecetgyártás módszerét ismerték már az egyiptomiak, — 1720. *Bourhauve* javítja. — 1823. *Schützenbach* föltalálja a gyorsacetgyártást.

Ecetsav, 1814. *Berzelius* állapítja meg vegyi összetételét.

Edzett üveg, 1875. *De la Bastie A.* találja föl készítési módját.

Egybevetési-zöngék, *Tartini*-, 1740. *Sorge Gy. A.* orgonakészítő, ismeri föl először; mások szerint már 1714. *Tartini F.* fölismerte a hegedű-hangoknál. — Kisebb rezgés-számú egybeütődések megfigyelését már 1700-ban adja *Sauveur*.

Ejtő-ernyő, 1785. *Blanchard*, mások szerint 1784. *Montgolfier F. M.* vagy már 1783. *Le Normand* tett vele először kísérletet.

„ **-gép**, esgép, 1784. *Atwood G.* ismerteti.

Elektro-inductio, l. galván-inductio.

„ **-lysis**, villanyos vegybontás, 1853. *Faraday M.* állapítja meg törvényét.

„ **-magnetismus**, l. villanydelejesség.

„ **-meter**, l. villanymérő.

„ **-phor**, l. villanytartó.

„ **-typia**, l. galvánmásolás.

- Elevenerő**, 1686. *Leibnitz* állítja föl tételét. — 1727. *Bernoulli János* fölállítja az elevenerő fönmaradásának tételét. — 1842. *Mayer R.* e tételt általános érvényűvé emeli. — 1847. *Helmholtz* határozottabb alakba foglalja és — 1865. *Clausius* az egész mindenségre kiterjeszti.
- Elhajlás**, delejes-, állítólag 1269. *Adfiger* fődözte föl.
- Elnyelés**, absorbatio 1777. *Fontana* észleli először a friss-égetésű, higanyban hűtött faszénnek azon tulajdonságát, hogy minden gázt elnyel. — 1803. *Henry* állított fel törvényt a gázoknak folyadékok általi elnyeletésére. — 1857. *Bunsen* képletben fejezi ki az elnyeletés nagyságát.
- Eltartó-folyadék**, conserváló-, 1880. *Wickersheimer* találja föl, és Poroszország találmányának titkát megveszi.
- Emeltyű**, 250. K. e. *Archimedes* már ismeri kísérleti törvényét, mennyiségtanilag *De la Hire* és tőle függetlenül *Kästner* állapítja meg.
- Endosmosis-exosmosis**, be- és kiszivárgás, 1748. *Nollet F. A.*, némelyek szerint, már ismerte. — 1811. *Parrot* észleli víz és alkohollal. — 1812. *Fischer M. W.* vízzel és rézgálic-oldattal. — 1826. *Dutrochet* anélkül, hogy előzőiről tudott volna, tüzetesebben tanulmányozza és elnevezi e tüneményt, — 1849. *Folly* szolgáltat pontos adatokat.
- Erbium**, erbeny, 1843. *Mosander* fődözi föl a gadolinitben.
- Erjedés**, 1837. *Kützing* és *Cagniard-Latour* mutatják ki, hogy az élesztő szerves lényekből áll s hogy ezek idézik elő az erjedést; sejtette ezt már 1803. *Thenard*.
- Erő-egyenközény**, 1687. *Newton I.*
- „ -mérő, dynamometer, 1807. *Regnier* szerkeszti az elsőt, — 1822. *De Prony* a surlódási erőmérőt és — 1867. *Hirn* a *pandynamometert*.
- „ -mítani hőelmélet, mechanikai-, 1842. *Mayer I. K.* állítja föl először.
- Eudiometer**, l. légkémlő.
- Édeny**, l. beryllium.
- Égeny**, l. caesium.
- Égés**, 1777. *Lavoisier A. L.* fejti meg helyesen.
- Élony**, oxygenium, 1774. *Priestley F.* és tőle függetlenül 1775. *Scheele K. V.* fődözi föl. — 1778. *Lavoisier A. L.* oxygeniumnak nevezi. — 1862. *Webster* előállítja sziksalitrom és horganynyal. — 1870. *Tessié du Motay* a levegőnek víz általi elnyeletése útján gyárilag állítja elő. — 1877. *Cailletet* Párisban és *Pictet R.* Genfben cseppfolyósítják.
- Éreny**, platinum, 1741. *Wood*, — 1748. *Ulloa Don* ismerteti. — 1750. *Watson* fölismeri elemvoltát. — 1800. *Wollaston* vegyészi edények

anyagául használja. — 1859. *Deville* és *Debray* föltalálják előállításának célszerűbb módját.

Érintői tájoló, tangens-busszola 1843. *Pouillet*; egyszerűsítette *Weber V. Érverő*, *Franklin B.* (1706—1790.) találta föl.

Érzékeny lángok, 1858. *Le Conte* méltatja kellő figyelemre.

Éter, 1540. *Corrus* (Cordus?) *Valerius* írja le először és „oleum vitrioli dulce“-nek nevezi. Az éter elnevezést a 18. sz. első harmadában *Frobenius* használja először. — 1846. *Jackson* fölismeri érzéketlenítő hatását és ajánlja altató-szerűl.

F.

Fagyag, 1760. *Marggraf A. Zs.* állapítja meg vegyi összetételét.

Fajhő, 1772. *Wilke* fölismeri és megkísérli meghatározását az elegyítés útján, — 1780. *Lavoisier* és *Laplace* a jég-calorimeterrel, — 1817. *Dulong* és *Petit* a kihűtési módon; ugyanők fölfödözik a fajhő- és paránysúly-számok szorzatának egyenlőségét minden elemre nézve. — 1853. *Regnault* meghatározza a gázok fajhőjét.

Fajsúly, l. sűrűmérék.

Fayence, a 9. században már készítették az arabok; a 13. sz.-ban Olaszországban s különösen Faenzában készültek híresebb edények.

Fegyverzett palack, 1745. *Kleist*, pomeraniai kanonok, volt első föltalálója Caminban, midőn üvegben vizet akart villanyozni; vele majdnem egyidőben *Muschenbroeck* és *Cunaeus* szintén föltalálta, midőn üvegben vasreszeléket akart villanyozni. — 1748. *Bevis* készített először staniolall borítottat. — 1766. *Lane* készíti a szikramérőt.

Ferrocyanvas, l. berlini-kék.

Fém-hőmérő, l. hőmérő.

„ -**lőgsúlymérő**, l. lőgsúlymérő.

Fény, 1644. *Descartes* adja először elméletét. — 1666. *Newton I.* kiömlési-elmélete. — 1675. *Römer Olaf* meghatározza a fény terjedési sebességét, ugyanezt más módokon teszik: 1727. *Bradley*, — 1849. *Fizeau H. L.* és — 1854. *Foucault J. B. L.* — 1690. *Huyghens* állítja föl a hullámzási-elméletet, mely csak 130 évvel később, főkép *Euler L.* által, jut általános érvényre.

„ -**elhajlás**, 1665. *P. Grimaldi* jezsuita fődözi föl, — 1800. *Young T.* fejti meg. — 1815. *Fresnel* tüzetesebben és — 1835. *Schwerd* kimerítően tanulmányozzák. — 1852. *Nobert F. A.* ismerteti fényelhajlító lemezeit.

„ -**elnyeletés**, 1813. *Brewster* észleli először fekete sávok alakjában

- a légenyessavon át vezetett fénynél. — 1833. *Miller* és *Daniell*.
- Fény-elnyeletés és kibocsátás**, 1860. *Kirchhoff* állítja föl törvényét.
- „ -**írás**, l. photographia.
 - „ -**könyomat**, Albertotypia, 1869. *Albert I.* találja föl.
 - „ -**mérés**, — **mérő**, 1726. *Bouguer*, — 1760. *Lambert*, — 1794. *Rumford*, készítik a nevékről nevezett fénymérőket. — 1825. *Ritchie* javítja a *Bouguer*-féléét. — 1843. *Bunsen* készít új elven alapulót.
 - „ -**sarkítás**, polarisatio, 1804. *Malus* észleli először. — 1817. *Fresnel* fölfödözi a körös-sarkítást. — 1828. *Nicol V.* ismerteti sarkítóhasábját. — 1830. *Nörrenberg* szerkeszti sarkító-készülékét.
 - „ -**találkozás**, interferentia, 1665. *P. Grimaldi F. M.* értelmezi. — 1802. *Young T.* kísérletileg tanulmányozza; — tüzetesebben: 1820 *Fresnel* és 1840. *Ohm*.
 - „ -**tévedés**, aberratio, 1725. *Bradley* angol csillagász födözi föl az álló csillagoknál.
 - „ -**törés**, törvényeinek, a dioptrikának megalapítója 1615. *Snellius W.*, — közzétévője 1637. *Cartesius*. — 1666. *Newton I.* megfejtí a színszóródást. — *Kettős törés*, 1669. *Bartholinus*, — 1691. *Huyghens* és 1814. *Brewster*.
 - „ -**visszaverődés** főtörvényét ismerte már 300. K. e. *Euklides*. — A teljes visszaverődést 1604. *Kepler* ismeri föl.
 - „ -**visszaverődési szögmérő**, 1809. *Wollaston* szerkeszti először.
- Flint-** v. **ólom-üveg**, 1700. *Ravenscroft* találja föl.
- Fluor**, folyany, 1771. *Scheele* födözi föl. — 1810. *Ampère* ismerteti tulajdonságait.
- Fluorescentia**, fényödzés, 1833. *Brewster* és 1845. *Herschel* észlelik. — 1852. *Stokes G.* és 1871. *Lommel* tesznek fontos vizsgálatokat s az előbbi elnevezi e tüneményt.
- Folyadékok nyugtani nyomása**, 1650. *Pascal* állapítja meg.
- „ **fölhajtó ereje**, 250. K. e. *Archimedes* ismeri föl.
 - „ **zöngéje**, 1832. *Cagniard de la Tour*, — 1849. *Wertheim*.
- Folyamszakító**, l. rheotom.
- Folyássebességmérő**, hydrotachometer, 1790. *Woltmann* készít lapátos kerekkel, — *Pitot* közlekedő tölcéséres csövel.
- Folysav**, fluorsav, 1771. *Scheele K. V.* födözi föl. — 1831. *Ampère* kimutatja kőeny-vegyület voltát.
- Fonalkereszt**, 1662. *Malvasia Cornelius* alkalmazza a távcsöben; mások szerint *Montanari* találta föl, de *Herschel* szerint legnagyobb való-

színiséggel *Gascoigne V.* (1621—1644.) a tulajdonképi föltaláló 1640. körül.

Foncsor, amalgam, 1788. *Kienmayer* készíti a ma is használt foncsort a dörzsvillanygéphez.

Forgony, l. turbina.

Forgó-delej fölfödözje 1821. *Ampère*. — 1823. *Barlow*, — 1824. *Arago*, — 1833. *Ritchie* tesznek kísérleteket.

„ **-tükörben**, észlelést először alkalmazza 1834. *Wheatstone*, utánna az érzékeny lángok észlelésére használja *Tyndall*.

Forraszcső-ről határozott említést a flórenci akadémia kísérleteiről adott 1660-iki értesítőben találunk először. — 1739. *Cramer J. A.* ajánlja használatát. — 1770. *Gahn J. G.* állapítja meg rendszeres használatát.

„ **-lámpa**, 1812. *Berzelius* készíti az elsőt.

Föld-alakjá-ról helyes képzettel birtak már: 540. Kr. e. *Pythagoras*. — 380. Kr. e. *Eudoxus* és *Aristoteles* (384—322. K. e.)

„ **-delejesség**, 1550-től jegyzik Párisban az *elhajlást*; ezt állítólag 1269. *Aáfger* fődözte föl. — 1543. *Hartmann Gy.* fölfödözi a *lehajlást*, — 1546. *Normann* megméri. — 1590. *Caesar Julius*, riminii chirurgus, észleli az irányulás általi delejességet. — 1723. *Wolf K.* ismerteti a lehajlasmérőt. — 1827. *Hansteen* készíti az első lehajlásvonalas térképet. — 1799—1803. *Humboldt S.* Peruban és Párisban megfigyeli, méri a *delejes hatályosságot*. — 1832. *Gauss* föltalálja a delejes-hatályosságmérőt és berendezi Göttingában a delejességi observatoriumot. — 1833. *Ross J.* tengerészeti kapitány, fölfödözi a földnek északi delejessarkát a 280° 54' 42" K. h. és 70° 5' 17" É. sz. alatt.

„ **-forgása** tengelye körül, sejtették már az ó-korban, 279. K. e., samosi *Aristarch*; a középkorban *de Cusa Miklós*. — 1543. *Copernik M.* megállapítja. — Bizonyítékát adták: 1). nagy magasságból leejtett testnek kitéréséből elméletileg: 1679. *Newton I.*, kísérletileg: 1802. és 1804. *Benzenberg*. 2). 1851. *Foucault* inga-kísérletével.

„ **-keringése** a nap körül, 279. Kr. e. *Aristarch* már sejtette. — 1543. *Copernik M.* rendszerbe foglalja.

„ **-lapultságát**, 1664. *Huyghens* a másodperc-ingának különböző hosszúságából, *Newton* a korábbi valószínűleges higállapotból következteti. — 1672. *Richer* Cayenne-ben tett észleletével e következtetést megerősíti. — 1735—36-iki francia fokmérések biztosabb alapokat szolgáltatottak s ezekből *Bessel* a lapultságot $\frac{1}{299}$ -nek számította.

- Föld-nagyságá-nak** meghatározását először 200. K. e. *Eratosthenes* (276—196. K. e.) kísérlette meg. — 1837. *Bessel* számításai adnak pontos adatokat.
- „ **-rengésmutató**, seismoskop, seismometer, seismograph, *Salsano* és *Cacciatore* (1770—1841.)
- „ **-sűrűségét** 1775. *Maskelyne* és *Hutton* az inga-elhajlásból 4·71293-nek számítják. — 1798. *Cavendish H.* 5·48-nak. — 1837. *Bailly F.* hat évi kutatás eredménye szerint 5·44-nek mondja; — 1851. *Reich* újra számítja és 5·49-nek találja. — 1878. *Poyting F. H.* 11 észlelés középérédményeként 5·69-nek állítja.
- Fösteny**, l. chromium.
- Franklin-tábla**, 1747. *Franklin B.* készíti először és tüneményét meg is fejtí. — 1762. *Wilke* készít szétszedhető táblát.
- Fraunhofer-vonalak**, 1802. *Wollaston* észleli először. — 1814. *Fraunhofer F.* tüzetesebb figyelemre méltatja és betűkkel jelölni kezdi.
- Fuchsin**, l. anilin-vörös.

G. Gy.

- Gallium**, vegytani új elem, 1875. *Lecoq de Boisbaudran* fődözte föl.
- Galvan-aranyozás**, — **ezüstözés**, — **fémbevonások**, 1803. *Brugnatelli L.* készít aranyozott sodronyokat. — 1840. *De la Rive* a tulajdonképeni föltaláló és megalapító.
- „ **-inductio, electro-, volta-**, 1838. *Faraday M.* fődözi föl. — 1848. *Dubois Raymond* szerkeszti az első inductio-gépet. — 1853. *Fizeau* készíti a sűrítőt (ezt *Ruhmkorff* fölhasználja szikra indítójánál).
- Galvanismus**, galvánvillanyosság, 1789. *Galvani A.* az első észlelő és kísérletező ; a tünemény alapoka felöl való véleménye téves. — 1792. *Volta S.* a villanyindítóerőt az érintkezésből származtatja ; u. ő 1800. állítja össze az ő nevérol nevezett oszlopos galvánláncot, melylyel még u. azon évben *Carlisle* és *Nicholson* vizet bontanak és ezzel az *electrolysis*t megalapítják.
- „ **-láncok**, — **elemek**, 1802. *Hellwig* és *Tichavszky* őrnagyok és *Leyteny* kapitány a bécsi tüzériskolai labororiumban összeállítják az első horgany-szén elemet. — 1836. *Daniell*, — 1839. *Grove*, — 1840. *Schmee A.*, — *Buff-Bunsen*, — *Marié-Davy*, — 1843. *Grove* (gázelem), — 1843. *Bunsen*, — 1839. *Cooper*, — 1858. *Meidinger F. H.*, — 1868. *Leclanché* készítik a nevékröl nevezett galvánelemeket. — 1879. *Planté* föltalálja a galvánvillanyosság összehalmozását óloméleges ólomlemezekén.
- „ **-másolás**, galvanoplastika, 1821. *Kastner* észleli először. — 1830.

Wach és 1837. *De la Rive* méltatják figyelemre, hogy a leválasztható fémborítékon minden karc másolata hiven látható. — 1838. *Jacobi M. H.* fölismeri ezen eljárás alkalmazhatóságát másolásokra; *Spencer* ezt gyakorlatilag érvényesíti és készítményeit *elektro- v. voltatyp*-ok nak nevezi. — 1840. *Murray* angol föltalálja a módot, hogyan lehet nemvezető mintákról másolni.

Galvan-multiplicator, sokszorozó, 1820. *Schweigger* készíti az elsőt.

„ -sarkítás, 1801. *Gautherot* francia földözi föl.

„ -vegybontás, 1800. *Nicholson* földözi föl; — 1805. *Grotthuss*, — 1807. *Dawy H.* és — 1832. *Faraday M.* megállapítják törvényét.

Galvano-chromia, l. színgyűrűk.

„ -graphia, 1840. *Kobell* találja föl.

„ -meter, -skop, 1802. *Simon*. — 1825. *Nobili* sokszorozótűvel készíti. — 1839. *Jacobi M. H.* készíti a vízbontó voltametert. — 1853. *Buff*. — L. még sinus- és tangens-tájéoló.

Garancin, füstanyag, 1828. *Robiquet* és *Collin* állítják elő a festőbuzérból.

Gay-Lussac törvénye, 1802-ből való.

Gáz, 1540. *Helmont J.* használja eszót először a mostani jelentményben.

„ -elnyeletés folyadékok által, 1778. *Priestley* vizsgálja először tüzetesebben. — 1857. *Bunsen* meghatározza az elnyeletési együtthatót.

„ -mérő, 1817. *Clegg S.* készíti az elsőt.

„ -motor, 1860. *Lenoir* által készítettet dolgoztak először Párisban; az eszmét már 1799. *Lebon* fejezte ki; — 1858. *Hugon* nyert reá szabadalmat, de használatba nem vette.

„ -világítás, a) *kőszéngáz*: 1802. *Murdoch V.* alkalmazza először egy gépgyárban, — 1814. *Clegg S.* London utcáin, — 1820. Párisban. — b) *fa-gáz*: 1799. *Lebon* állítja elő először; — 1849. *Pettenkofer* kísérletei után nagyobb elterjedést is nyer. — c) *olaj-, gyanta-gáz*: 1815. *Taylor*, készíti gyantából; most már alkalmazáson kivüli.

Geissler-csővek, 1838. *Faraday M.* kíséri először figyelemmel a vilanyfényt ritkított levegőben; — a 40-es évek végén *Masson* és — 1854. *Gassiot* tanulmányozták. — 1857. *Geissler* készíti az ő nevére nevezett csöveket a korábban is ismert tüneményekhez.

Gipsz, fős, 1750. *Marggraf* állapítja meg vegyi összetételét.

Glaubersó, natriumsulfát, sal mirabile, csudasó, 1658. földözi föl *Glauber J. K.*

Glycerin, 1783. *Scheele K. V.* földözi föl és olajédnek (Oelsüsz) nevezi.

Glycium, l. beryllium.

Golfáram, a 16. sz. elején *Anghiera* ismeri föl először.

Goniometer, l. szögmérő.

Górcső, l. mikroszkop.

Gömbded-állapot, l. Leidenfrost-kísérlet.

Gőz-gépek, 1690. *Papin D.* jött először azon gondolatra, hogy gőz által munkát végeztesen; 1691-ben terheket emeltetett, 1707-ben gőz által hajtott hajót készített, — 1698. *Savery* építette az első gyakorlatilag használt gőzgépet. — 1705. *Newkomen* föltalálja a hőléggépet. — 1718. *Potter Humpbry* nevű gyermek föltalálja az önszabályzó váltást. — 1763. *Watt J.* a gőzgépek ma is használatos szerkezetének tulajdonképeni megalapítója; ő alkalmazta: a sűrítőt, egyensúlyzó emeltyűt, szabályzót stb. — a franciák mégis *De Caus Salamont*, az angolok *Marquis de Worcestert* tartják a gőzgép feltalálójának. — 1781. *Hornblower* jön az expansiósgőzgép eszméjére. — 1802. *Trevetik R.* és *Vivian A.* szerkesztik az első maganyomású gőzgépet. — 1804. *Wolf A.* tökélyesíti az expansiósgőzgépet. — 1849. *Meyer* alkalmazza a változó kiterjeszkedés elvét. — 1861. *Testud de Beauregard* alkalmazza a túlhevített gőzt.

„ **-golyó**, 100. K. e. *Heron* találmánya.

„ **-hajó**, 1775. *Perrier* építi az elsőt. — 1807. *Fulton R.* készít egészen használható s vele 120 tng. mf.-re megy s így ő a gőzhajózásnak tulajdonképeni megalapítója. — 1827. *Ressel J.* alkalmazza mozgatóul a csavarszárnyakat, ő a propeller föltalálója.

„ **-kocsi**, a) *kövezeti*: 1784. *Evans Olivernek* támadt először az a gondolata, hogy a magas nyomású gőzgépet kocsik mozgatására alkalmazza és 1801-ben el is készített egy ily kocsit. — *Trevetik R.* és *Vivian A.* kísérletei után 1802—4-ig *Goldworthy-Gurney*. — 1878. *Bollé* francia készíti az eddigelé legjobb gőzhintót. — b) *Vasuti kocsi*, gőzmozdony: 1773. *Cugnot* készíti az elsőt. — 1802. *Trevetik* és *Vivian*. — 1812. *Blenkinsop* épít először gőzkocsi vasutat és használja is több évig szénhordásra. — 1828. *Seguin* adja a kazánnak maig is használt alakját. — 1829. *Stephenson R.* elnyeri legcélszerűbbnek ítélt gépével az 500 f. st. angol díjat; megelőzőleg már 1814. készítette az első gőzmozdonyt.

„ **-szivattyú**, injector-szivattyú, 1859. *Giffard* találmánya.

„ **-villanygép**, 1840. készíti *Armstrong*.

Graphit, irla, 1779. *Scheele K. V.* mutatja ki, hogy nem egyéb tiszta szénenynél s hogy ólom nincs benne, mint azelőtt általán hitték.

Gubacssav, 1786. *Scheele K. V.* fődözi föl.

Guttapercha, 1844-ben lesz kereskedelmi cikk.

Gyémánt 1798. *Guyton* eléget egy darabot s ez *Lavoisier*-t annak a

fölismerésére vezeti, hogy a gyémánt nem egyéb tiszta, jegedett szénenynél. — 1880. *Hannay I. B.* műi úton állít elő gyémántot

Gymnotus ol. l. berzes sajjóc és villanyos halak.

Gyroskop, pörgettyű. 1854. *Magnus H. G.* készíti az elsőt.

Gyrotrop, l. commutator.

Gyufa, l. gyúszerek.

Gyújtó-gép, l. Döbereiner-gép.

„ **-lencse, -üveg**, *Aristophanes* (450. K. e.) és *Plinius* (23.—79.) meséjének mellőzésével megemlítendő, hogy a gyújtólencsék 1280-ban lesznek ismeretesek. — 1696. *Tschirnhausen* készít óriási gyújtólencséket, melyekkel fémeket és téglát olvaszt. — 1774. *Lavoisier* és *Brisson* 4' atm. és 6¹/₂" vastagságú üreges üveglencsébe terpentinolajat öntve olvasztanak platinát.

„ **-tükör**, hogy 212-ben *Archimedes Marcellusnak* hajóhadát ilyen-nel gyújtotta volna föl, az régi mese. — 1646. *P. Kircher* jezsuita ajánlja egy nagy homorútükörnek több kisebb egyenes-síktükörből való összeállítását. — 1686. *Tschirnhausen* készít vörösrézből 3 rőf átmérőjűt, melylyel 3" vastag ónt olvaszt, vaslemezt átéget és téglát megömleszt. — 1747. *Buffon* 168 drb. síktükörből állított össze egyet, melylyel 150'-nyi távolságból meggyújtotta a kátrányozott deszkát és ónt olvasztott. — 1748. *Hőse* készített sárgaréz-ből 4 rőf átmérőjű, 48" gyútávólú parabolikus tükröt.

Gyúszerek, 1805. *Chancel* készíti a mártó-gyufát. — 1816. *Derosne* Párisban fejezi ki azon eszmét, hogy a phosphor gyulékonyosságát gyúszerek készítésére lehetne fölhasználni; hogy ezen eszmét ki valósította meg legelőször, azt eddig nem sikerült kikutatni. — 1823. készíti *Döbereiner* gyújtó-gépét. — 1832. *Kammerer F. Fr.* készít dörzsgyufát kaliumchlorát és antimonsulfiddal. — 1832. *Walker F.* készít gyufát Angliában; 1834. Bécsben már három gyufagyár működött. — (Dr. *Say M.* előadása szerint Budapest, 1882.) 1836. *Irinyi Fános*, magyar nemes találta föl a villanyos gyufát s találmányát eladta *Romer István* szintén magyar születésű bécsi gyárosnak, aki arra szabadalmat kért. — 1833-ban jönnek a villanyos gyúszerek használatba. — 1848. *Böttger* találja föl a biztonsági gyufát (*Sicherheits-Zündh.*), aminőt gyárilag előbb, 1858., Csehországban készítettek és később Svédhonban tökéletesítettek (svéd-gyufák).

Gyutacs, gyútok, 1820. *Bellot M.* találja föl.

Gyúvonal és **gyúszik**, 1682. *Tschirnhausen* ismeri föl először.

H.

- Hajcsövesség**, 1640. *Aggiunti F.* földözi föl. — *Weitbrecht* szolgáltat becses adatokat. — 1799—1806. *Laplace* kifejti értelmezését. — 1831. *Poisson* adja új elméletét.
- Hajítás**, 1602. *Galilei G.* fejt ki törvényeit.
- Hajó-csavar**, l. gőzhajó.
- „ -**tájéoló**, l. iránytű.
- Haldat-készüléke** a fenéknyomáshoz, *Haldat*.
- Halló-cső**, 1670. *Morland* találmánya. — Mások szerint már 1619. ismeretes volt.
- „ -**legyező**, audiphon, 1879. *Rhodes R. G.* készít kaucsukból hallernyőt; ennek mintájára *Colladon* Gentben kártyapapírból és *Fletcher T.* furnir-deszkából.
- Halvány**, l. chlor.
- Hamany**, l. kalium.
- Hang**, *Pythagoras* (580—500. K. e.) és utána *Aristoteles* (384—322. K. e.) már helyes ismerettel bírtak a hang keletkezéséről és továbbterjedéséről. — 1624. *Verulamii Bacon* tanulmányozza behatóbban a tüneményeket. — *Taylor Brook* (1685—1731.) megállapítja a rezgés-szám ($n = \sqrt{\frac{p \cdot g}{l \cdot q}}$) képletét.
- „ -**elhajlás**, *Couchy* észlelte először; — 1846. *Knoblauch* mutatta ki kísérletileg.
- „ -**idomok**, 1787. *Chladni* ismerteti meg először. — Értelmezik: 1825. *Weber testvérek* és — 1833. *Wheatstone*.
- „ -**író**, l. phonautograph.
- „ -**közeg**, 1705. *Hawksbee* tesz kísérleteket légüres térrel.
- „ -**magosság**, 1635. *P. Mersenne*, minorita állapítja meg függését a rezgések számától; utána: *Hooke*, *Stancari*, *Savart*, *Sauveur* és 1825. *Cagniard de la Tour*, 1837. *Seebeck* tesznek fontos kísérleteket.
- „ -**sebesség**, 1687. *Newton I.* adja elméletileg megállapított képletét; ezt 100 évvel később *Laplace* kiegészíti és a kísérleti eredménnyel összhangzásba hozza. — Kísérletileg meghatározzák: a) *a levegőben*: 1738. a párisi akadémia tagjai közül *Cassini*, *Maraldi* és *De la Caille*; — 1787. *Chladny*; — 1809. *Benzenberg*; — 1821. *Goldingham*; — 1822. a párisi akadémia tagjai közül egyrészt: *Arago*, *Matthien*, *Prony*, más részről: *Bouvard*, *Gay-Lussac* és *Humboldt S.*; — 1823. *Moll* és *Van Beck*. — b) *a vízben*: 1827. *Colladon* és *Sturm* határozzák meg a genfi tóban tett kísérletek alapján. — 1854. *Bosscha*, — 1866. *Neumann* tesznek fontosabb meghatározásokat.

- Hang-színezet**, 1843. *Ohm* és — 1859. *Helmholtz H. L.* adják megfejtését.
- „ **-találkozás**, 1804. *Vieth* fődözi föl. — 1825. *Weber V.*, — 1833. *Herschel*, — 1835. *Kane*, — 1866. *Zoch* stb. tanulmányozzák.
- „ **-tan**, l. akustika.
- „ **-törés**, 1852. *Sondhaus* collodium-lencsékkel és — 1856. *Hajech* hasábokkal állapítja meg.
- Hangyasav**, fölfödözte *Marggraf A. Z.* (1709—1782.) — 1822. *Döbereiner* előállítja műileg.
- Hangyhalvag**, l. chloroform.
- Harmat**, 1814. *Wells* értelmezi a képződését.
- Harmonium**, l. phisharmonika.
- Hánytató borkő**, 1631. *Mynsicht A.* ismeri föl.
- Hébér**, l. szivornya.
- Hektograph**, kézirat sokszorosító, 1878. *Kwaiser* és *Husak* találják föl.
- Helio-stat**, l. napállító.
- „ **-thermometer**, l. aktinometer.
- „ **-trop**, 1821. *Gauss K. F.*
- Heron-kút**, 210. K. e. alexandriai *Heron* készíti először. — 1753. *Höll J. K.* Selmecen alkalmazza elvét vízemelő-gép szerkesztéséhez.
- „ **-labda**, 210. K. e. *Heron*.
- Hideg előállítása**, 1550. *Villafranca B.* római orvos állít elő hideget a salitrom oldása által; — 1607. *Latinus Tancredus* hó és salitrom keverése által. — 1788. *Darwin Er.* idéz elő hideget légritkítás által.
- Hidmérleg**, tizedes-, százados-, 1821. *Quintenz*, strassburgi mechanikus készit először.
- Higany**, hydrargyrium, 1759. *Braun* megfagyasztja.
- Higanyos-inga**, l. pótinga.
- „ **-légszivattyú**, 1722. *Swedenborg E.* késziti először. — 1858. *Geissler*, — 1865. *Sprengel H.* javítják.
- Higmoztanikos**, l. vízmoztani kos.
- Hignyugtani fujtató**, 1730. *s Gravesande V. J.* találja föl.
- Holmium**, vegytani új elem (?), 1879. *Cleve P.* fődözi föl.
- Holosterique**, l. légsúlymérő.
- Homoksugár-fuvó**, 1870. *Tilghmann* alkalmazza az üveg-fúrásra és köszőrülésre.
- Homorú-tükör**, l. gyujtó.
- Horgany**, zincum, 1530. *Paracelsus*.
- „ **-chlorid**, 1605. *Libavius (Libau) A.*
- Hő**, 1665. *Verulamii Bacon* a tömecsrezgésből fejti meg.

Hő-egyenérték, *Rumford* (1798.) *Mayer* (1842.) és mások kísérletei után *Foule* hét évi (1843—1850.) kísérletekből határozza meg pontosan.

„ **-egyenvonalak**, isothermák, 1817. *Humboldt* S. használja először.

„ **-elhajlás** és **-kettős törés**, 1848. *Knoblauch* mutatja ki.

„ **-elnyelés** és **-kibocsátás**, 1804. *Leslie* tanulmányozza; utánna — 1831—1835. *Melloni* tesz kísérleteket és fölfödözi a **hőátbocsátást** s **-átneembocsátást**.

„ **-író**, thermometrograph, 1794. *Rutherford* találja föl.

„ **-mennységmérő**, l. calorimeter.

„ **-mérő**, thermometer, 1604. *Drebbel* K. készít léghőmérőt, a légnymás számbavételével javítja ezt *Amontons*. — A 17. sz. közepén *II. Ferdinánd*, toskániai nagyherceg, készített a mostaniakhoz hasonló és folyadékkal töltött hőmérőt, — 1714. *Fahrenheit* D. G. készít higanyost. — 1739. *Rèaumur*, — 1742. *Celsius* A. készítenek más-más beosztásút. — 1746. *Cromwell* M. készít **fémhőmérőt**. — 1795. *Leslie* J. differencialis-hőmérőt. — 1817. *Wollaston* készít magasságmérőt, thermohypsometert. — 1817.-ből való *Breguet* csavarvonalos fémhőmérője. — 1819. *Holtzmann* és *Ahrens* zsebóra alakú fémhőmérője, — *Hermann* és *Pfister* csigavonalos fémhőmérője.

„ **-rezgettyű**, thermophon, 1829. *Trevelyan* találja föl.

„ **-sarkítás**, 1835. födözi föl *Forbes*.

„ **-sokszorozó**, thermomultiplicator, 1830. *Nobili* után u. a. évben *Melloni* szerkeszti.

„ **-sugarak találkozása**, 1847. *Fizeau* és *Foucault* födözik föl.

„ „ **törése**, 1801. *Herschel* mutatja ki domború lencsével. — 1835. *Melloni* tanulmányozza tüzetesebben.

„ **-sugarak visszaverődése**, 1788. *Pictet* tanulmányozza vájtükrökkel.

Hővillanyosság, thermoelectricitas, 1821—1822. *Seebeck* T. J. födözi föl.

Hővillanyoszlop, 1830. *Nobili* szerkeszti; — u. a. évben tökéletesíti *Melloni*. — 1864. *Markus* készít hatásosat.

Hugyany, carbamid, 1828. *Wöhler* Fr. állítja elő.

Hugsav, hydriummurat, 1776. *Scheele* K. V. födözi föl.

Hullámtan, 1825. *Weber* testvérek.

Húrok, rezgése és zöngéje, l. hang-magosság.

Hyalographia, üvegnyomat, 1844. találják föl: *Bromeis* Hanauban és *Böttger* M. m. Frankfurtban.

Hydraulikus-sajtó, l. Bramah-sajtó.

Hydrogenium, l. köneny.
Hygrometer, l. nedvmérő.
„ **-skop**, l. nedvmutató.

I. J.

Iblany, iodum, 1811. *Courtois* Párisban a tengeri növények anyalúgjából nyert Kelp-sziksóban fődözi föl. — 1813. *Gay-Lussac* tüzetesen vizsgálja tulajdonságait.

Ikreny, l. didymium.

Imeny, l. tantal.

Inclinatio, l. föld-delejesség.

Indigó, 1870. *Baeyer A.* és *Emmerling* előállítják mesterséges úton.

Indított villanyosság, l. dörzsvillanyosság és galván-inductio.

Indium, violany, 1863. *Reich* és *Richter* különítik el a horganytünlécből.

Inductor, l. szikraindító.

Influenz-gép, l. villanygép.

Inga, 1602. *Galilei* megállapítja az inga törvényeit. — 1650. *Huyghens* meghatározza a lengési középpontot, — 1655-ben alkalmazza az ingát az órák szabályzására. — 1818. *Kater H.* készíti a megfordítható-, reversiós ingát; ennek eszméjét kifejtette már 1811. *Bohnenberger*. — 1851. *Foucault* kísérletet tesz a lengési sík állandóságáról.

Injector-szivattyú, gőzsugar-, 1859. *Giffard* találja föl.

Interferentia, l. fény-, hő-, hangtalálkozás.

Ion, **anion**, **kation**, elnevezések 1835. *Faraday M.*-től származnak, l. anode.

Irány, l. tellur.

Iránytű, 1181-ben lesz Európában ismeretes; a chinaiak már több századdal előbb ismerték és használták.

Iridium, nehény, 1803. *Tennant S.* fődözi föl.

Irla, l. grafit.

Irón, grafitból, 1665. jön kereskedésbe Angliában.

Irradiatio, l. körülsugárzás.

Isomeria, egyenlő vegyi-összetételűség, 1825. *Faraday M.* ismeri föl — 1830. *Berzelius* elnevezi.

Isomorphismus, egyenlő-alakúság, 1819. *Mitscherlich* fődözi föl.

Isothermák, l. hőegyenvonalak.

Jacany, l. zirconium.

Javell-lúg, fehéritő oldat, 1798. *Bertholet* állítja elő először. Elnevezését a Páris melletti Javellotól nyerte.

Jegecedés, 1784. Abbé *Hauy* méltatja először figyelemre.

Jégkészítő-gép, 1834. *Perkins* szerkeszti az éterest. — 1856. *Harrison* J. Londonban szabadalmat vesz az éteres jégkészítőre. — 1860.

- Carré* tökéletesíti és szerkeszti az ammoniakost. — 1850. *Gorrie* Floridában föltalálja a sűrítve lehűtött s azután kiterjedő levegővel működő *jéggépet*; ezen elv szerint — 1862. *Kirk* készít nagyban-gyártó gépet, melyet — *Windhausen F.* tökéletesít.
- Jodkőnagsav**, hydriumjodid, 1814. *Gay-Lussac* fődözi föl.
- Jodoform**, 1822. *Serulles* fődözte föl és kezdetben *carboneum superjodatum*-nak nevezte; — 40 évvel később, *Ringhini* munkálatainak alapján, kezdték alkalmazni a sebészetben.
- Jodum**, l. iblany.
- Joule-törvény**, 1841. *Foule* állít föl törvényt a villanyfolyamot vezető sodrony melegéről.

K.

- Kabel**, víz- és földalatti villanyvezetés, 1840. *Wheatstone*-nak volt először ezen eszméje. — 1849. *Walker* létesítette először. — 1857., 1858. és 1865-ben készült Európa és Amerika közt az összeköttetés.
- Kadany**, l. cadmium.
- Kaleidolith**, mesterséges márvány, 1869. *Dr. Arthus V.* találja föl.
- „ **-phon**, 1827. *Wheatstone K.* és — 1862. *Melde F. E.*
- „ **-skop**, széplátó, 1813. *Brewster* találja föl.
- Kalium**, hamany, 1807. *Davy H.* fődözi föl.
- „ **-chlorat**, 1786. *Berthollet*.
- „ **-vascyanid**, vörös vérlúgsó, 1822. *Gmelin L.*
- „ **-vascyanür**, sárga vérlúgsó, 1752. *Maquer*.
- Kamptulikon**, szőnyeg kaucsuk, guttapercha, és dugaszforgácsból, 1862. készítik először *Taylor* és *Harry*.
- Kathetometer**, 1698. *Gray I.* készíti az első ilyenmü eszközt; tökéle-
tebbet használtak 1817. *Dulong* és *Petit*.
- Kaucsuk**, 1774. *De la Condamine* hozta Európába Peruból.
- „ **-készítmények**, 1791. *Grassart* Párisban készít kaucsukból se-
bészi kötelékeket és csöveket. — 1820. *Stadler* a kaucsuk szá-
lakat fonállal körül szövén, készíti az általan elterjedt ruganyos
szalagokat.
- Keményiségi fokozat**, *Mohs* állítja föl.
- Keneny**, l. bismuthum.
- Keppler-törvények**, 1609. *Keppler* megállapítja a két első és 1618. a
harmadikat.
- Keresztdelejesség**, l. delejesség.

- Kesreny**, l. magnesiumum.
- Kékeny**, l. cobaltum.
- Kéksav**, cyánkőeny, hydriumcyanid, 1782. földözi föl *Scheele K. V.*
- Kémlő-papír** és -oldatok lakmusz-, ibolya- és búzavirágból, 1692. *Boyle R.* tanította használatát.
- Kénessav**, kéndioxid, 1775. *Priesley F.*
- Kénsav**, előállítása a kénből 1720. óta ismeretes Angliában. — 1746. *Dr. Roebuch* készíti az első ólomkamrát. — 1755. *Bernhardt F.* K. előállítja a vasgálicból, — 1774. *Chaptal* javítja az ólomkamra-rendszert.
- Kétalakúság**, l. dimorphismus.
- Kétszálas felfüggesztés**, 1832. *Gauss* alkalmazza a delejnél.
- Kéiömlési elmélet**, l. fény.
- „ **sebesség** folyadékoknál, *Torricelli* állapítja meg.
- Kisütő**, l. dörzsvillanyosság.
- Kiterjedés hő által**, 1780. *Lavoisier* és *Laplace* teszik az első behatóbb kísérleteket szilárd testekkel, — 1802. *Gay-Lussac* gázokkal, — a folyadékokkal pedig s különösen vízzel és higanynyal: *Regnault*, *Despretz*, *Kopp*, *Folly*, és *Hirn*.
- Klepsidra**, l. vizóra.
- Kobalt**, l. cobaltum.
- „ **-kék**, 1824. *Thenard*.
- Korona-üveg**, crown-üveg, 1330. *De Caqueray Phili.*
- Kovány**, l. silicium.
- Kovasav**, 1811. *Smithson* ismeri föl először.
- Kődfátyolképek**, 1843. *Döbler* találja föl.
- Kőedény**, 1770. *Wedgwood F.*
- Kőeny**, hydrogenium, először — úgy látszik, véletlenül — *Paracelsus* (1493—1541.) állította elő. — 1766. *Cavendish* földözte föl tulajdonképen. — 1781. *Watt*, *Lavoisier* és *Meusnier* más úton állítják elő. — 1878. *Pictet R.* és *Cailletet* cseppfolyóssá sűrítik.
- „ **-főléleg**, 1818. *Thenard L. F.* földözi föl.
- „ **-kéneg**, hydrothiongáz, 1772. *Scheele K. V.* vizsgálja tüzetesebben.
- Kőolaj**, l. petroleum.
- Körülsugárzás**, irradiatio, 1604. *Kepler* ismeri föl; — 1838. *Plateau* megfejti.
- Kötélgép**, 1780. *Vera* találja föl.
- Kötött meleg**, 1757. *Black F.* veszi észre először a jég olvadásánál és ő használja is először ezen elnevezést.
- Központfutó erő** nagyságát 1658. *Huyghens* határozza meg.
- „ **-száritógép**, 1836. jön először használatba.

- Központi mozgás**, törvényeit tanulmányozták: *Ptolomaeus* a 2. sz. első felében, — 1554. *Copernicus*, — 1600. *Tycho*, — 1618. *Keppler*. — 1682. *Newton* határozottan megállapította.
- Kreosot**, 1833. *Reichenbach* leli föl a köszénkátrányban.
- Kryophor**, jég hordó, jégkészítő, *Wollaston*.
- Kupola-kemence**, 1794. *Wilkinson* *J.* találmánya.
- Különbéző-hőmérő**, l. hőmérő.
- „ **-légsúlymérő**, *August*.

L.

- Lanthan**, rejtény, 1839. *Mosander* földözi föl.
- Lavany**, l. lithium.
- Lámpa-nagyító**, 1771. *Adams* találja föl.
- Láttáv-mérő**, optometer, *Porterfield-Young* (1801.) és *Stampfer*-éi, mind *P. Scheiner*, jezsuita, 1619. kísérletén alapulnak. — 1852. készít pontosabbat *Ruete*.
- Lehajlás**, delejes-, 1543. *Hartmann Gy.* észleli Nürnbergben. — 1546. *Normann* mérte meg legelőször.
- „ **-mérő**, inclinatorium, 1576. *Normann R.* készíti az elsőt.
- „ **-vonalak**, 1700. *Halley* alkalmazza először.
- Leidenfrost-kísérlete**, 1756. évből való.
- Lejtmérő**, l. libella.
- Lejtő**, 1586. *Stevinus* származtatja le törvényét. — 1602. *Galilei* a sebesedő mozgás törvényeinek megállapítására használja.
- Lencse**, 1285. *Salvino degli Armati* köszörül először üveglencsét. — 1693. *Halley* adja a lencsék törés-képletét.
- Levegő**, földköri, 1774. *Scheele K. V.* és *Lavoisier* egyidőben, egymástól függetlenül fölismerik alkotórészeit; — 1783. *Cavendish H.* meghatározza alkotórészeinek mennyiségét és kimutatja az elegyülési arányszám állandóságát. — 1878. *Cailletet* és *Pictet* cseppfolyóvá sűrítik.
- Légeny**, nitrogenium, 1772. *Rutherford D.* fölismeri, de le nem írja, el sem nevezi; vele egyidőben *Priestley J.* is fölismeri. — 1777. *Scheele* és — tőle függetlenül — *Lavoisier* állítják elő a levegőből. — 1878. *Pictet* és *Cailletet* cseppfolyóvá sűrítik.
- „ **-essav**, 1747. *Dr. Hales* állítja elő és salitromgáznak nevezi. — 1776. *Priestley J.* tanulmányozza tüzetesebben.
- „ **-élecs**, 1776. *Priestley J.* földözi föl.
- „ **-sav**, 1756. *Cavendish H.* ismeri föl vegyi összetételét. — A

légsavvízeget ismerték és használták már az arabok és alchemisták is.

Légfejtőkád, 1777. használja *Priestley* *J.*

Légfűtés, 1821. találja föl az erdélyi születésű *Meisner P. Tr.* (1778—1864.) bécsi tanár.

Léghajó, léggömb, aërostat, 1782. *Montgolfier Főzsef* és *István* testvérek készítik melegített levegővel töltve az elsőt. — 1783. *Charles* augusztus 27-én bocsájtja föl az első könenynyel töltött léggömböt. — 1783. *Pilatre de Rosier* emelkedik föl először léghajóval november 21-én. — 1836. *Green K.* használja először a világitógázt a léggömb megtöltésére.

Légzőgépek, caloricus-gépek, 1827. *Stirling J.* Glasgowban készít először, de gyakorlati siker nélkül. — 1848. *Ericson J.* készíti el — 15 évi fáradságos kísérletek és javítgatások után — az első használható gépet öt lóerőre.

Légkémlő, 1774. *Landriani Marsilio* találja föl. — 1780. *Volta S.* készít jobbat s ezt tökéletesítette *Bunsen*.

Légköri villanyosság, 1752. *Franklin B.* ismeri föl és mutatja ki rokonságát a villamos tűneményekkel.

Légmoztnai tetszkeptelenség, paradoxon aërodynamicum, 1828. *Clement* és *Desormes* észlelik először.

Légnyomás, 1643. *Torricelli J.* ismeri föl először.

„ -általi szállítás eszméjét ugyan már *Papin D.* ismerte; de gyakorlati alkalmazásba először 1824., majd ismét 1840. *Vallance* vette. — 1854. *Clarke L.* Londonban és *Galy-Cazalat* Franciaországban csomagokat szállítanak légnyomással. — 1864. *Rammel* személy-szállításra alkalmazza.

Légnyomás általi víztelenítés, caisson-építés, 1839. találja föl *Triger*.

Légnyomású órák, 1877. *Mayrhofer C. A.*

Lég-páráképek, 1829. *Moser*.

Légsúlyjegyző, barometrograph, 1670. *Morland S.* készít mérlegalakút. — 1695. *Ramazzini B.* fejti meg elvét. — 1780. *Changeux P. N.*, — 1782. *Landriani M.*, — 1857. *P. Secchi* alkalmazza. — Ujabban, 1862—1867., *Radau* állítja föl helyes elméletét.

Légsúlymérő, barometer, 1643. *Torricelli J.* adja alapelvét ismert kísérlete által. — 1648. *Perrier, Pascal* utasítása nyomán, a Puy de Dom-on, 500 toisnyi magosban észleli a kisebb nyomást. — 1665. *Hook R.* föltalálja a kerékbarometert. — 1786. *Ramsden* találja föl a mozgatható fenekű edényes légsúlymérő elvét. — 1820. *Fortin* készíti az első edényes beállítható légsúlymérőt. — 1694. *Boyle R.* készíti az első szivornyás barometert. — 1826-ból

való *Gay-Lussac* szivornya-légsúlymérője. — 1844. *Vidi* föltalálja a fém-légsúlymérőt, *aneroid*-ot; ezt — 1845. *Schinz* tökéletesíti. — 1853. *Bourdon* készít fémgyűrűset, *holosterique*-t. — 1867. *Geissler* készít üvegből összerakható higanyos utazó-légsúlymérőt.

Légszeszvilágítás, l. gázvilágítás.

Légszivattyú, 1650—54. *Guericke Ottó* találja föl. — 1658. *Boyle* el látja hajtó fogas-kerékkel. — 1661. *Huyghens* (és nem *Papin*) adja hozzá a tányért és burát. — 1685. *Senguerd* találja föl a kettős fűrésű csapot; — ugyanezen évben alkalmaz *Sturm* golyószelepet. — 1709. *Hawksbee* készít kettős hatásút. — 1725. *Gravesande* készíti a csap-kormányt.

Légtűzszerzám, *Mollet* lyoni tanár találmánya.

Légzés, 1790. *Lavoisier A. L.* és *Seguin A.* fejtik meg.

Libella, lejtmérő, 1674. *Hooke*. — 1777. *Mayer T.* — Pontosabbakat *Reichenbach* és *Fraunhofer* készítettek.

Lichtenberg-idomok, 1777-ből valók.

Likacsosság, 1661. a florenci akadémia, más célból kísérletezván, kimutatja a fémek likacsosságát.

„ -kémlelő, l. poroskop.

Lithium, lavany. 1817. fűdözi föl *Arfvedson*. — 1860. *Bunsen* és *Kirchhoff* tanulmányozzák.

Lőfegyver, 1381. Augsburgban tünik föl. — 1480. *Zollner Gáspár* készít vontesővüt, — 1570. *Kuhfuss* keréklakatosat, — 1807. *Forsythe* percussiósat, és — 1833. *Dreyse* gyütüst.

Lögyapot, piroxilin, 1845. *Schönbein* és *Böttger* találják föl.

Löpor, 1320. körül *Schwarz Berthold* találja föl. — 1344. Spandauban működött az első löpormalom. — 1450. készítenek szemcsés löport.

Lövészeti inga, ballisztikus-, — 1741. *Robins* angol találja föl.

M.

Magasság-mérés, 1647. *Pascal* adja először a légsúlymérővel való magasság-meghatározásnak elvét, — 1817. *Wollaston* meghatározza a forrpon magosságából.

Magnesia, keseréleg, 1755. *Black J.* ismeri föl először.

Magnesium, kesreny, 1807. *Davy H.* állítja elő először a magnesiából voltaoszloppal, — 1829. *Bussy* a chlormagnesiumból valamivel nagyobb mennyiségben.

Magnesium-fény, *Bunsen* és *Roscoe* kísérletei alapján 1867. óta van használatban a *Grant*-féle lámpákkal.

Magneto-inductio, l. delevillanyosság.

„ -meter, l. delevességmérő.

- Manganium**, cseleny, 1774. *Scheele K. V.* és *Bergmann* fűdözik föl — 1780. *Gahn* előállítja a barnaköböl.
- Mangansuperoxid**, l. barnakö.
- Manometer**, feszerömrő 1661. készíti az elsőt *Guericke Ottó*, ezt — 1780. *Fouchy* tökéletesíti és *dasymeter*-nek nevezi. — 1849. *Schäffer* találja föl az acéllemez fém-manometert, — *Desbordes* a higanyosat.
- Margarinsav**, l. zsír.
- Mariotte-palack**, *Mariotte A.*
" -törvény, 1660. *Boyle R.* már fölismeri, de — 1679. *Mariotte A.* kifejti és kísérletileg igazolja. — 1820. *Arago* és *Dulong*, — 1845. *Regnault* tanulmányozzák tüzetesebben.
- Mars** bolygó két holdját 1877. *Asaph Hall* fűdözi föl Washingtonben.
- Marsh-készülék**, mirenykémlő, 1839. *Marsh F.* találja föl.
- Másodperc-inga**, 1670. *Richer* tesz vele kísérleteket Cayenne-ben.
- Melegvíz-fűtés**, 1831. *Perkins* alkalmazza először.
- Mellkémlő**, l. stethoskop.
- Melloni-készülék**, l. hősokszorzó.
- Mesmerismus**, állati delejesség, 1779. *Mesmer* volt első terjesztője.
- Metallotherapia**, metalloskopia, 1852. *Burg*, — újabb időben *Charcot* Párisban és *Goldberger*.
- Metronom**, l. ütenymérő.
- Mérőasztal**, 1576. *Prätorius F.* használja először.
- Mérséklés**, temperatura, a zöngközök kiegyenlítése, 1771. *Kirnberger* alkalmazza először az egyenlőtlen lengésűt.
- Mész**, 1756. *Black* fejti meg először az égetett és égetetlen mész közötti különbséget.
- Mészény**, l. calcium.
- Méter**, 1791. határozza el a francia nemzetgyűlés a mértékeket természetes alapról állapítani meg és elfogadja az akadémiának a dél-kör-mérésekről tett ajánlatát. A foganatosításban közreműködtek: 1791., 1792., 1800., 1808-ban *Mechain*, *Delambre*, *Biot*, *Arago*, *Bonvard*, *Burkhardt* és *Matthieu*. — Franciaországban 1799., — Angliában 1861., — Németországban 1868., — Ausztriában 1871. és — Magyarországon 1874-ben fogadtatott el törvényhozásilag mérték-alapul a méter.
- Mikrometer**, paránymérték, 1640. készíti *Gascoigne*. — 1662. *Malvasia* alkalmazza a távcsőben a fémhálót. — 1666. *Auzout* készíti a fonalos mikrometert. — 1679. *Kirk G.* készít először csavaros mikrometert. — 1701. *Hire* paránymértékeket metsz üveglapokra.
- Mikrofon**, hangnagyító, 1877. *Hughes D. E.*-től a föltalálás elsőségét

- elvitatni iparkodott *Edison*. — A németek *Dr. Lüdtge*-t tartják első feltalálónak.
- Mikroszkop**, górcső, összetett nagyító, 1590. *Zacchariassen Fános* és *Fansen Zakariás*, apa és fiú, készítik az első górcsővet. — 1738. *Lieberkühn* tünt ki jeles mikroszkopjaival.
- Mireny**, l. arsenium.
- Molybdän**, ólany, 1778. *Scheele K. V.* fődözi föl. — 1782. *Hjelm* előállítja a molybdänsavból.
- „ **-sav**, 1778. *Scheele* állította elő először a sárgaólomérből.
- Mosandrum**, vegytani új elem (?) 1878. *Smith J. L.* fődözi föl; — 1879. *Delafontaine* kétségbe vonja elemvoltát.
- Mozgás-akadályok**, a) A *közeg ellenállásának* tételét 1680. *Newton* állapítja meg. — b) A *surlódásról* 1699. *Amontons* az első kísérletező. — 1750. *Muschenbroek* készíti a surlódásmérőt, tribometert. — 1781. *Coulomb* számításba veszi az egyszerű gépeknél. — 1831. *Morin* tesz újabb meghatározásokat. — c) A *kötelek merevségét* 1808. *Eytelwein* veszi először számításba.

N. Ny.

- Napállító**, heliostat, 1738. *Lieberkühn* használja először. — 1742. 's *Gravesande* ellátja óraművel.
- Napfoltok**, 1611. *Fabricius* fődözte föl.
- Naphőmérő**, l. aktinometer.
- Naphtalin**, 1820. *Garden* állítja elő először kőszénkátrányból.
- Napnagyító**, 1738. állítja össze *Lieberkühn*; — elméletét már előbb kifejttette *Balthasaris*.
- Naprendszer**, világrendszer, 150. K. u. *Claudius Ptolemaeus*. — 1543. *Copernik M.* — 1587. *Ticho de Brahe*.
- Naptár-javítás**, 44. K. e.: *Julius Caesar*. — 1583. *Nagy Gergely* pápa.
- Narcotin**, 1817. *Sertürmer* állítja elő először az opiumból.
- Natrium**, szikeny, 1807. *Davy H.* fődözi föl.
- „ **-bicarbonat**, 1801. *Rose V.*
- „ **-sulfát**, l. Glaubersó.
- Natron**, szóda, 1758. *Marggraf*; — állítólag már az egyiptomiak is gyártották.
- Nedvmérő**, hygrometer, 1819. *Daniell* készíti harmatpont-mutatóját, — 1829. *August* a nedvhidegmérőt, — 1875. *Klinkerfuess* készít nedvmérőt emberhajból.
- Nedvmutató**, hygroskop, 1664. *Folli da Poppi* használja föl először a

nedvszívó szalagok hosszabbodását és rövidülését nedvmutató készítésére. — 1783. *Saussure* készít nedvmutatót emberhajjal, — 1786. *De Luc* halcsonttal, — 1875. *Klinkerfuess* két szál emberhajjal.

Noef-kerék, l. folyamszakító.

Neheny, l. iridium.

Nehézkedés, 1609. *Kepler* fölismeri. — 1666. *Newton* állítja föl törvényét és elméletét.

Nehézség 1544. *Varchi* és — 1563. *Benedetti* állították föl elméletileg azon tételt, hogy minden test egyenlő sebesséssel esik szabadon; — 1589—1592. *Galilei* ezt kísérletileg igazolta.

Neptunus, bolygót 1846. *Leverrier* számításai nyomán *Galle* fűdözte föl.

Niccolum, álny, 1751. *Cronstedt* fűdözi föl.

Nicol-hasáb, 1841. készíti *Nicol*.

Niobium, columbium, 1801. *Hatchett* fűdözi föl.

Niobsav, 1844. *Rose H.*

Nitrobenzol, mesterséges keserűmandola-olaj, 1834. *Mitscherlich* találja föl előállításának módját.

Nitrogenium, l. légeny.

Nitroglycerin, 1847. *Sobrero* készíti először; — 1862. *Nobel A.* gyárilag állítja elő és alkalmazásba hozza robbantószerül. — L. dynamit.*

Nobili-gyűrűk, galvanochromia, 1826. méltatja figyelemre *Nobili* a róla nevezett gyűrűket; eljárását *Bequerel* tökéletesíti és ipari célokra alkalmazza.

Nonius, l. paránymérő.

Norvegium, vegytani új elem, 1879. *Dahl Tellef* fűdözi föl.

Nutatio és **praecessio**, már 180. K. e. ismerte *Hipparchos*. — 1748. *Bradley*.

Nyomószivattyú, 150. K. e. ismerteti *Ctesibius*.

O. Ö.

Objectiv és:

Ocular, tárgy- és szem-lencse, 1645. *Schrylaeus de Rheita* használja először ezen elnevezéseket.

Ohm-törvény a villanyfolyam erősségéről, 1826. állítja föl *Ohm G. S.*

Olajképző-gáz, l. világítógáz.

Oleinsav, l. zsir.

Optometer, l. látávmérő.

Orgona, 150 K. e. *Ctesibius* — 650. *Vitalinus* pápa behozta használatát az egyházba.

- Osmium**, szagany, 1803. *Tennant* fődözi föl.
- Oxalsav**, sóskasav, 1784. *Scheele K. V.*
- Ozon és antozon**, 1839. és 1858. *Schönbein*, baseli vegyész fődözi föl és tanulmányozza tulajdonságaikat.
- „ -**mérő**, ozonometer, 1845. írja le *Schönbein*.
- Ólany**, l. molybdaenium.
- Ólom**, plumbum, 60. körül *Plinius* ismeri fémvoltát.
- Ónchlorid**, 1605. *Libavius* (Libau) *A.* fődözi föl.
- Óra**, 150. K. e. készíti *Ctesibius* a *vízórát*. — 996. *Gerbert* szerzetes, később II. Szilveszter név alatt római pápa, készíti az első *ütőórát*. — 1364. *Wich H.* készíti az első *toronyórát* Párisban és Augsburgban. — 1500. *Hele Péter* készít *zsebórát*. — 1655. *Huyghens K.* alkalmazza az óráknál az *ingát* és a *horgonygátlást*. — 1658. *Hook R.* — mások szerint *Huyghens* — alkalmazza zsebóránál a *hajszálrugót*. — 1676. *Barlow* készít először *ismétlőórát*. — 1695. *Thompson* találja föl a *henger-gátlást*. — 1764. *Harrison* készít *chronometereket* tengerészek számára. — 1830. *Steinheil* készít *villanydelejes-órát*. — 1877. *Mayrhofer* készít *víznyomású órákat*.
- „ -**lámpa**, l. Carcel-lámpa.
- Önálló-delejtűpár**, l. delejtű.
- Ön-nyomat**, növényekről (Naturselbstdruck), 1853. alkalmazzák *Aucr* és *Worrig*.
- Öntött-acél**, 1740. *Huntzmann* találja föl készítés-módját.
- Összeszorulási együttható**, *Poncelet* és *Lesbros* határozzák meg.

P.

- Palladium**, pallany, 1803. *Wollaston* fődözi föl.
- Paudynamometer**, l. erőmérő.
- Papin-fazék**, l. digestor.
- Paradoxon**, aërodynamic. l. légmozgati tetszéképtelenség.
- Paraffin**, 1830. *Reichenbach* fődözi föl. — 1849. *Reece* állítja elő a turfából.
- Paránymérő**, nonius, 1542. *Nunnes P.* (másnént *Nonius*) írja le először. — 1631. *Vernier P.* adja meg maig is használatos alakját.
- Passzát-szelek**, 1735. *Hadley* adja helyes értelmezésüket.
- Pálinka**, 1300 körül *Bachuone Arnold*, mások szerint *Raymundus Lullus* (Lull Ramon, 1235—1315.) készíti először.
- Párolgás általi hideg**, 1755. *Mac Cullen* észleli a víznél. — 1789. *Soussure* a *Col du Géant*-on tesz érdekes kísérleteket a ritkult

- léghen való párolgásról. — 1810 *Leslie* a légszivattyú burája alatt 750g vizet fagyaszt jéggé fölhasználván a kénsavnak vizet elnyelő képességét.
- Pecsetviasz**, 1553.-ból van, eddigi tudomásunk szerint, legrégebb nyoma.
- Percussió-gép**, a sebességnek ütközés általi meghatározására, 1677. *Mariotte* szerkeszti.
- Petroleum**, kőolaj, 1650. *Delaroche*, francia missionárius, említi először előjöttét Amerikában. — 1857—58-ban tesznek vele első világi-tási kísérleteket és már — 1859. Amerikából mint kereskedelmi fontos cikk jö Európába nagy mennyiségben. — 1861. óta minden művelt országban általánosan használatos.
- Phenakistoskop**, stroboskop-kőnény, 1832. egyidőben találják föl *Stampfer* és *Plateau*.
- Phenyl-kőnény**, l. benzín.
„ -sav, l. carbolsav.
- Philippium**, vegytani új elem, 1878. *Delafontaine M.* földözi föl.
- Phisharmonika**, harmonium aeolodikon, 1820. *Eschenbach* találmánya.
- Phlogiston** elméletének föllállítója 1720. *Stahl G. E.*
- Phonautograph**, vibrograph, rezgés-, hang- vagy zöngé-író, 1830. *Weber V.* készíti a rezgésíró-hangvillát. — 1840. *Savart* és *Duhamel* alapítják meg az általános rezgíró elméletét, a gyakorlatban — 1859. *Scott* és 1860. *König* alkalmazzák ezt először.
- Phonograph**, beszéd-hangoztató, 1877. *Edison Tamás* találja föl.
- Phosphorus**, villany, 1669. *Brandt*, alchimista földözi föl véletlenül; — 1769. *Gahn F. G.* és *Scheele K. V.* mintegy másodszor földözik föl és előállítják az állati csontokból.
- Phosphorescentia**, vilódzás, *Albertus Magnus* (1205—1280.) már észlelte ugyan, de tüzetesebb figyelemre csak az 1603. *Cascariolo Vincenzio* bolognai csizmadia által fölföldözött *bolognai kővön* kezdik méltatni: — 1640. *Fortuna Leciti*, — 1663. *Boyle*, — 1764. *Canton* és — 1841. *Bequerel*.
- Phosphor-kőnény**, 1783. *Gengembre* ismeri föl.
„ -oxid, 1832. *Pelouze*.
„ -sav, 1769. *Gahn F. G.*
- Photogen**, 1848. *Dr. Vohl H.*
- Photographia**, fényírás, 1814—1824. *Niepce* tett sikeres kísérleteket. — 1826. *Daguerre* kezdett a fényírással foglalkozni és 1829. szövetkezett fényrajzok előállítására végett *Niepce*-el; — 1838-tól kezdve önálló eljárást követett, amely az ő nevére *Daguerre-otypianak* neveztetik. — 1840. *Talbot Fox* talál föl új módszert, a róla nevezett *Talbot-typiát*. — 1851. *Archer Scott* alkalmazza a collo-diumot. — 1855. *Desprats* abbé találja föl a *száraz-eljárást*, amit

1861. *Russel* major tökéletesít a tannin-oldat alkalmazása által.
— 1855. *Dancer* készít mikroszkopikus fényképeket, ezekhez —
1858. *Dagron* nagyító-üvegcspeppet mellékelvén, találmányának
roppant kelendősege folytán nagy vagyont szerez.
- Photo-lithographia**, l. fénykönyomat.
„ -phon, 1880. *Bell Graham* találja föl.
- Piezometer**, 1761. *Canton F.* találmánya. — 1822. *Oerstedt* és *Magnus*
használgják fontos kísérletekhez.
- Pikeny**, l. yttrium.
- Pikrinsav**, 1788. *Hausmann* az indigóból állítja elő először.
- Pirany**, l. strontium.
- Planetoidák**, l. bolygódok.
- Platina**, l. éreny.
- Polychroit**, l. safranin.
- Polymeria**, többszörös vegyalkat, 1831. *Berzelius* fődözi föl.
- Porcellángyártás** a chinaiaknál már régen ismeretes, de gondosan rejte-
getett volt a módszere; — Európában *Böttger* a barna jaspis-
porcellánt véletlenül — és 1709. hosszas kutatás után a fehér
porcellánt is föltalálja, — 1727. *Réaumur* föltalálja az üveg-por-
cellánt. — 1769. óta készítenek *Maqueur P. F.* utasításai szerint
Sèvresben valódi, finom porcellánt.
- Poroskop**, likacsosságkémlelő, 1882. találja föl *Christiani A.*
- Portland-cement**, 1824. *Aspdin F.* ismeri föl használhatóságát.
- Potential** fogalmát 1828. *Green* állapítja meg.
- Pót-inga**, 1721. *Graham* készíti a higanyos pót-ingát, — *Harrison* a
rács-ingát és — 1768. ugyancsak *Graham* a pótszalagos ingát.
- Propeller**, l. gözhajó.
- Psychrometer**, nedvhidegmérő, 1829. *August* találja föl.
- Pulsometer**, gőzszivattyú, 1873. készíti *Hall H.*
- Pyrheliometer**, l. aktinometer.
- Pyrometer**, l. tűzmérő.
- Pyroxilin**, l. lögyapot.

R.

- Radiometer**, sugárzás-mérő, 1873. *Crookes William* találja föl; — 1877.
Stoney Johnston adja értelmezését.
- Radiophon**, 1880. *Bell Graham* találja föl.
- Raja torpedo**, zibbasztó rája, 1865. *Robin* ismeri föl, hogy villanyos-
sága hasonló a *gymnotus*-éhoz és ezt 1879-ben kísérletekkel igazolja.
- Rács-inga**, l. pótinga.

- Real-sajtó**, 1816. találta föl *Real P. F.*
- Rejteny**, l. lanthan.
- Relais**, rohamcsatoló, 1839. *Wheatstone* találja föl. — 1849. *Robinson* által majdnem általánosan használatba jön.
- Resonator**, együttzöngő hangelemző-cső, 1859. *Helmholtz H.*
- Reteny**, l. selenium.
- Rezgési csomók** a húroknál 1673. *Noble* és *Pigott N.* alkalmazzák a csomók föltüntetésére a papirnyergeket.
- Rezgésjegyző**, l. vibrograph.
- Répacukor**, 1745. *Marggraf* méltatja először figyelemre a répának cukortartalmát. — 1780. *Achard* állítja elő először a cukrot a répából.
- Rézmetszés**, 1430. *Bucholt F.*, mások szerint: — 1440. *Finigucra Maso* találja föl.
- Rheo-chord**, rohamállító húrony, 1841. *Poggendorff.*
- „ **-meter**, l. folyássebesség-mérő.
- „ **-stat**, rohamállító, 1841. *Jacobi*, — 1843. *Wheatstone.*
- „ **-tom**, folyam- vagy roham-szakító, 1835. *Neef* készíti a kereket — 1839. *Wagner* a kalapácsot.
- Rhodium**, rőteny, 1803. *Wollaston* fűdözi föl.
- Roberval-mérleg**, táblamérleg, 1670. *Dr. Roberval* találmánya.
- Rose-ötvény**, könnyen olvadó, — 1771. *Rose B.*
- Rosolsav**, 1834. fűdözi föl *Runge.*
- Röperő törvényét** 1660. *Huyghens* állapítja meg.
- Röppentyű**, raketa, 1804. *Congrève V.* használja először *Boulogne* ellen.
- Rubidium**, vöreny, 1860. *Kirchhoff* és *Bunsen* fűdözik föl a színeképelemzés útján.
- Rubin**, mesterségeset 1836. *Gaudin* készít agyagföld és chromoxid-nyomokból olvasztva.
- Ruganymérleg**, 1807. *Regnier* készíti először. — 1865. *Folly* tökéletesíti.
- Ruthenium**, rutén, 1845. *Claus* fűdözi föl.

S. Sz.

- Saccharometer**, l. cukormérő.
- Safranin**, polychroit, sáfránysárga, 1868. *Perkins* állítja elő először.
- Salicylsav**, 1874. *Kolbe* találja föl előállításának olcsóbb módját és ismerteti használhatóságát.
- Samarium**, vegytani új elem, 1879. *Lecoq de Boisbaudran* fűdözi föl.
- Saturnus** bolygó gyűrűjét 1612. *Gassendi* és *Galilei* észlelik először;

- képződését értelmezi 1660. *Huyghens*. — 1673—95. *Cassini* fölismeri holdjait és tanulmányozza gyűrűit.
- Sárgany**, l. uranium.
- Scandium**, vegytani új elem (?) 1878. *Nilson L. F.* fődözi föl.
- Scheele-zöld**, császár-, 1778. *Scheele K. V.*
- Segner-kerék**, 1750. *Segner F. A.* magyarországi születésű göttingai tanár, ismerteti e találmányát.
- Seismometer**, l. földrengés-mutató.
- Selenium**, reteny, 1817. *Berzelius F.* fődözi föl. — 1872. *May* fölismeri azon tulajdonságát, hogy a fény behatása alatt jobb villanyvezetővé lesz. — 1852. *Hittorf* fölismeri kétalakúságát.
- „ **-sav**, *Mitscherlich E.* fődözi föl.
- Seleny**, l. Wolframium.
- Silicium**, kovany, 1823. *Berzelius F.* állítja elő az alaktalant, — 1855. *Deville* a jegedettet.
- Sinus-bussola**, -tájéoló, 1837. készíti *Pouillet*.
- Sípok törvényét** tanulmányozzák: 1767. *Bernoulli D.* — 1838. *Hopkins*. — 1866. *Kundt*.
- Smalto**, kobaltkék, 1550. találja föl *Schürer Kr.*
- Sodrony**, huzal, 1350. a sodronyhúzást már gyakorolják Augsburgban és Münchenben.
- Sósav**, a vízegytét már az alchemisták is tudták előállítani konyhasóból. — 1774. *Priestley F.* reáismer gázállapotában. — 1809. *Davy H.* fődözi föl vegyi összetételét.
- Sóskasav**, l. oxálsav.
- Sötétkamra**, 1558. *Porta Fános* találja föl Nápolyban; mások szerint — 1500. *Leonardo da Vinci*.
- Stearin-sav**, l. zsír.
- „ **-gyertyák**, *Chevreul* elmélete nyomán 1832. *De Milly L. A.* Párisban készíti először.
- Stereo-meter**, l. térfogatmérő.
- „ **-skop**, tömörmutató, 1832. *Wheatstone* készíti a tükröset és — 1843. *Brewster* a hasábosat.
- Stethoskop**, mellkémlő, 1819. *Laennec* találja föl.
- Stibium**, l. antimonium.
- Stroboskop-henger**, l. dädaleum.
- „ **-körény**, l. phenakistoskop.
- Strontium**, pirany, 1808. *Davy H.* állítja elő a strontiánföldnek voltaoszloppal való fölbontása útján.
- „ **-föld**, 1793. *Hope* és *Klaproth* fődözik föl.
- Strychnin**, 1818. *Pelletier* és *Caventou*.

- Sugártörés**, 1637. *Descartes* ismerteti alaptörvényeit. — 1669. *Erasmus Bartholinus* fődözi föl a kettős-törést és ezt — 1690. *Huyghens* megfejtí.
- Sugárzó-anyag**, egy negyedik — a terjedékenyen túli — halmazállapot, 1816. *Faraday M.* említi először. — 1879. *Crookes W.* kísérletekkel támogatja föltevésének alaposságát.
- „ -hő, l. hő.
- Surlódás**, l. mozgásakadályok.
- Súlyany**, l. baryum.
- Súlypont** tételeit *Archimedes* (287—212. K. e.) már ismerte.
- Sűrített levegő**, 1855. *Colladon Dániel* alkalmazza motor-crő gyanánt alagút fűrásánál.
- Sűrítő**, condensator, *Watt J.* készíti a gőzgép sűrítőjét. — 1783. *Volta S.* találja föl a villany-sűrítőt.
- Sürmérő**, araeometer, 1603. *Thölden* ír le egyet sóoldatok számára. — 1664. *Roberval* készít nyomatékosat. — 1667. használ sürmérőt a florenzi akadémia. — 1675. *Boyle R.* készíti a hydrost. léptékest. — 1724. *Fahrenheit* készít először tudományos célra használható sürmérőt. — 1787. *Nicholson V.* találja föl az ő nevérol nevezett nyomatékos sürmérőt, amelyet *Charles* javít. — *Gay-Lussac* készíti térfogatmérőjét. — 1807. *Tralles J. Gy.* készíti a maig is használatosakat.
- Sűrűség és fajsúly**, 1806. *Arago* és *Biot* határozzák meg először tüzetesebben a gázok sűrűségét.
- Szabadesés** törvényeit 1602. *Galilei* állapítja meg; — kísérletekkel igazolják: 1802. *Benzenberg* Hamburgban egy toronyban, — 1832. *Reich* Freibergben egy bányaaknában.
- Szabadtengely** törvényét 1818. *Bohnenberger*, — 1853. *Fessel Fr.* kísérletileg igazolják.
- Szagany**, l. osmium.
- Szalamiasó**, előállították már az ókori egyiptomiak.
- Szalamiaszesz**, l. ammoniak.
- Szappan** készítést gyakorolták már az egyiptomiak. — L. zsír.
- Számoló-gép**, arhythmometer, 1642. *Pascal B.* francia bölcész és mennyiségtudós, 19 éves korában készít egyet, amelyet 1673. *Leibnitz* javítani törekszik, de — habár 20,000 taléron fölül költött a kísérletezésekre — használhatóvá tenni nem birt. — 1840. *Schents Gy.* találja föl az elvét egynek, amelyet fiával — *Schents E.*-vel — el is készít. — Igen használhatót készített 1820. *Thomas Colmárban*.
- Szárászlop**, l. Zamboni-oszlop.

Szászok, 1740. *Barth* találmánya.

Százados mérleg, l. hídmérleg.

Szellőztető, 1741. *Dr. Hales* találmánya.

Szem, 1604. *Kepler* adja először a látásnak megközelítőleg helyes értelmezését; megfejt a rövid- és messze-látást. — 1619. *P. Scheiner K.* jezsuita kiadja jeles művét a szemről; ebben ismerteti a látásvérők alapelvét képező kísérletét, amelynek megfejtését 1754. *De la Motte J.* adja. — 1666. *Mariotte E.* fölismeri az ideghártya szerepét (amelyet *Kepler* az érhártyának tulajdonított) és fölfödözi a vakfoltot. — 1792. *Young F.* értelmezi az alkalmazkodást, amit — 1855. *Helmholtz* fejt meg teljesen.

„ -lencse, l. ocular.

„ -mérték, 1833. *Wheatstone* foglalja össze tényezőit.

„ -tükör, 1851. *Helmholtz H. L.* és — 1852. *Ruete K. G. T.* készítik.

„ -üveg, 1280. körül *De Spina Sándor* szerzetes találta föl.

Szervezeti élegülés, 1777. *Lavoisier A. L.* adja megfejtését.

Szeszmérő, 1807. készíti *Tralles* a máig is használatosat.

Szél-jegyző, anemograph,

„ -malom, 1105-ből, ismeretlen föltalálótól származik.

„ -mérő, anemometer, 1667. *Croune* tervezte az elsőt. — 1709. *Wolf K.* és — 1879. *Hagemann* készítenek szélmérőket.

„ -puska, 1474-ben már használták; föltalálója ismeretlen; — mások szerint 1560. *Lobsinger J.* nürnbergi mechanikus találta föl.

Szén, 1785 *Lowitz* fölismeri elnyelő-, szintelenítő- és szagtalanító-képességét. — 1798. *Kels* a cukorfinomításnál alkalmazza. — L. még graphit, gyémánt.

„ -éleglég, 1799. *Priestley J.* fődözi föl. — 1877. *Pictet* Genfben és *Cailletet* Párisban cseppfolyósítják.

„ -kéneg, 1796. *Lampadius* fődözi föl.

„ -sav, 1648. *Helmont J.* fődözte föl. — 1780. *Lavoisier A. L.* mutatja ki összetételét és elnevezi. — 1834. *Thilorier* cseppfolyóvá sűríti.

Széplátó, l. kaleidoskop.

Szétömlés, diffusio, 1817. *Dalton J.* állítja föl a feszerőre vonatkozó és — 1834. *Graham* a szétömlési sebességre vonatkozó törvényt.

Szikeny, l. natrium.

Szikraindító, inductor, 1851. készíti *Rhunkorf*; 1864. megkapja érte az 50,000 frknyi francia császári díjat. — Sűrítőjét szerkeszti *Fiscau*.

Szineny, l. vanadium.

Szingyűrűk, a) vékony rétegeknél 1666. *Newton* értelmezi először, — 1823. *Fresnel* adja helyes megfejtését. — b) Galván-szingyűrűk, 1826. *Nobili* fődözi föl.

Színkép vörösön túli részét 1800. észleli először *Herschel*; — 1801. *Ritter* az ibolyán túlit és ebben — 1852. *Stokes G.* fölismer *Fraunhofer-vonalakat*.

„ **-elemzés**, 1835. *Wollaston* észleli, hogy a villanyszikra színképe változik a villanysarkok anyagi minősége szerint. — 1857. *Kirchhoff* és *Bunsen* a tulajdonképeni megalapítói.

Színzóródás, 1666. *Newton I.* adja megfejtését.

Szintelenítés, achromatismus, 1747. *Euler* adja elméletét. — 1757. *Dollond John* létesíti először.

Színvakság, Daltonismus, 1794. *Dalton* veszi észre először saját magán.

Sziréna, zöngemagosság-mérő, 1819. *Cagniard de la Tour*. — 1830. *Savart*. — 1841. *Oppelt* és *Seebeck A.*

Szívárvány megfejtését adja 1644. *Descartes*.

Szivornya, emelcső, hébér, ismerték már a régi görögök, említi nevezetesen alexandriai *Heron* (284—221. K. e.) — *Leirja* 1601. *Porta*. — A kétkarú- vagy szög-szivornyát *Jordán Fános* találja föl és *Reisel* 1684. ismerteti.

Szócső, tuba Stentrophonica, 1670. *Morland Sám.* találja föl.

Szóda, l. natron.

„ **-gyártás**, 1791. *Leblanc* találja föl, akinek módszere dívik egész 1867-ig; azóta az ammoniak általi előállítási mód van leginkább alkalmazásban.

Szögmérő, goniometer, a küllöst föltalálják: *Carangeau* és *Majocchi* — a tükröst pedig 1809. *Wollaston W. H.*

Szögtükör tüneményét ismerte már 1558. *Porta*.

T.

Tachometer, l. folyás-sebességmérő.

Tangensbussola, -tájoló, 1835. *Nrvander* készíti a legelsőt. — 1837. *Pouillet* készíti az első pontosabbat; egyszerűsítette — 1848. *Weber V.*

Tannin, gubacsersav, 1793. fődözi föl *Dcyeux*.

Tantal, imeny, 1802. *Eckeberg* fődözi föl.

„ **-sav**, 1801. *Hatchett* és *Eckeberg*.

Tartani-zöngék, l. egybevétési-.

Tautochronismus, egyidős-utak, 1656. *Huyghens* ismeri föl a cycloidának ezen tulajdonságát és alkalmazza az ingára.

Táblamérleg, 1670. *Dr. Roberval* találja föl.

Távcső, messzelátó, teleskop, 1600. *Fansen Zakariás* készíti a hollandi távcsövet; — mások szerint *Metius J.* adta eszméjét és eszerint 1608. *Lippershey János* készítette volna az elsőt. — 1609. *Galilei* a találmánynak híretét vevén, önállóan készít hollandi távcsövet, ami az ő nevééről is szokott neveztetni. — 1611. *Kepler* adja a csillagászati távcsőnek elméletét, aminek nyomán *P. Scheiner* 1617. készíti az elsőt. — 1616. *P. Zucchi Miklós* jezsuita indítványozza először a tárgylencse helyett a homorú tükör alkalmazását. — 1663. *Gregory* adja szerkezetét a paraboloid-tükörrel ellátott távcsőnek; de tényleg csak 1674. készített *Hooke* ezen elv szerint távcsövet. — 1666. találta föl és 1671-ben el is készítette *Newton I.* az ő nevééről nevezett, gömbszeletű tükörrel bíró távcsövet. — 1672. *Cassegrain* a róla nevezett módosítást alkalmazza. — 1757. *Dollond J.* föltalálja a színtelenítést. — 1788. *Herschel* elkészíti 40' hosszú óriás távcsövet. — 1796. *Dr. Blair* föltalálja az aplanatikus távcsövet.

Távírást, telegraphia. Az ókori igen kezdetleges s így mellőzhető kísérletek után: 1774. *Lesage* szerkeszti az elektroszkopikus távirót. — 1791. találja föl és 1794. Páris és Lille közt alkalmazza *Chappe Claud* az optico-mechanikus távirást. — 1808. *Sömmering* a galván villamos távítás tulajdonképeni föltalálója, aki a vízbontást használta föl távításra. — 1820. *Oerstedt* fölfödözése nyomán *Ampère* szerkeszt delejtűs távirót. — 1823. *Ronalds F.* közöl dörzsvillanyossággal tett kísérleteket. — 1832. *Schilling* egyetlen delejtűnek jobbra-balra kitérését használja föl. — 1833. *Gauss* és *Weber* gyakorlatilag alkalmazásba veszik a csengetyűs galvántávíró Göttingában. — 1837. *Weatstone* és *Cooke* öt delejtűvel bíró távirót készítenek; ők alkalmazzák először a *tapintót* v. *kulcsot* is. — 1837. *Steinheil* Münchenben és *Morse* New-Yorkban egy időben, egymástól függetlenül készítenek célszerű villanydelejes-távíró; az utóbbi 1844. óta nyert elterjedést és van manap is használatban. — 1838. *Steinheil* följújtja — *Basse* nyomán — az egyik sodrony helyett a föld-vezetést. — 1839. *Wheatstone* készíti a serkentőt és a rohamcsatolót, relais-t; ugyanő készítette a mutatóval és betű-címlappal bíró villanydelejes-távíró. — 1849. *Siemens* és *Halske* föltalálják a módját, hogyan lehet egy sodronyon, egy helyről, egy időben két táviratot adni. — 1853. *Gintl* egy sodronyon, egy időben, két helyről ellenirányban táviratoz. — 1855. *Hughes E. D.* new-yorki tanár szerkeszt nyomtató távirót, amelyet 1863. gyakorlati használatra alkalmassá tevé az ál-

talános elterjedést nyer; előtte már — 1837. *Vail Alfréd* is szerkesztett hasonlót. — 1855. *Caselli Giovanni*, florenzi abbé, adja szerkezetét a most is alkalmazásban levő *pantelegraph* vagy *autograph-távíró* gépnek, melynek eszméje 1846. *Bain*-tól, mások szerint 1845. *Wheatstone*-tól származik. — 1873. *Prece* és *Stearn* javítják az ellenbeszélő távírás gyakorlati alkalmazását.

Tehetetlenség tételét 1638. *Galilei* állítja föl.

Tejcukorsav, tejsav, 1780. *Scheele K. V.* fődözi föl.

Telephon, távbeszélő, 1860. *Reis F.* szerkeszti az elsőt galván-folyam segélyével. — Az első kísérlet és észlelés érdeme 1838. *Page*-é. — 1872—77. *Bell Graham S.* készíti és tökéletesíti az elterjedt alkalmazású galván-magnetikus telephont. — 1880. készül Budapesten telephon-hálózat.

„ -skop, l. távcső.

„ -stereoskop, 1857. *Helmholtz* találmánya.

Teljesvisszaverődés-mérő, 1877. *Kohlrausch Fr.*

Tellur, irány, 1798. *Klaproth M. H.* — mások szerint már 1782. *Müller v. Reichenstein* fődözi föl.

Térfogatmérő, volumenometer, stereometer, *Lestic J.* (1766—1832.) — 1797. *Say*. — Tökéletesítik: 1840. *Dr. Kopp H.* és — 1845. *Regnault*.

Thallium, zöldeny, 1861. *Crookes* és *Lamy* fődözik föl.

Thaumotrop, l. csodakörény.

Thermo-dynamometer, mechanikai hőmérő, 1878. *Pictet R.* találmánya.

„ -phon, l. hőrezgettyű.

Thorföld, 1815. és:

Thorium, tóran, 1828. *Berzelius J.* fődözi föl.

Thulium, vegytani új elem, 1879. fődözte föl *Cleve P.*

Timany, l. aluminium.

Tinta készítését gubacsavval 1663. *Boyle R.* tanítja legelőször.

Titanium, kemény, 1789. *Klaproth M. H.* fődözi föl a rutilban, — 1791. *Gregor* a titánsavban.

Tizedes-mérleg, l. hídmérleg.

Torpedo, 1585. *Gianibelli F.* tesz első kísérletet Antwerpenben. — 1805. *Foulton R.* készíti az elsőt és adja elnevezését. — 1842. *Colt S.* javítja készítés-módját.

Többszörös vegyarány törvényét 1804. *Dalton* állítja föl.

Tömörmutató, l. stereoskop.

Törésmutató, 1802. *Wollaston* határozza meg több anyagra nézve a teljes visszaverődés alapján. — 1806. *Arago* és *Biot* némely gáznak viszonylagos-, és a levegőnek abszolút-törésmutatóját megállá-

pítják; később *Dulong* nagy pontossággal. — 1814. *Fraunhofer* pontosan meghatározza több szilárd és caeppfolyós anyagra nézve. — 1877. *Kohlrausch* újból és teljes érvényre emeli *Wollaston* módszerét.

Triacetylen, l. benzín.

Tribometer, l. mozgásakadályok.

Turbina, forgony, 1750. *Segner* *J. A.* pozsonyi születésű göttingai tanár, ismerteti az ő nevére nevezett kereket. — 1827. (mások szerint 1834.) *Fourneyron* új rendszerűt talál föl, amely — 1832. *Herschel* és — 1841. *Fouval* által javítva, általános elterjedést nyer.

Tükör, 1279. említetik az üvegtükör használata. — 1688. *Thewart* talál föl igen jó fémtükör-ötvényt.

„ **-észlelés**, 1826. *Poggendorff* — és forgó tükörben észlelést 1833. *Wheatstone* *K.* találja föl.

„ **-hatod**, sextans, 1731. *Hadley* — mások szerint: 1730. *Godfrey* találta föl.

Tűzfecskendő, K. e. 2. sz. *Ctesibius*. — 1518: készítik Augsburgban a a kocsival felszereltet. — 1684. *Perrault* készít fecskendőt *szélkazánnal*. — 1852. készítik Amerikában az első gőzfecskendőt.

Tűzmérő, pyrometer, 1750. *Muschenbroek*, — 1782. *Wedgewood* — és 1836. *Pouillet* készítenek más-más elv szerint.

U. Ü.

Ujezüst, argentán, 1824. *Geitner* találja föl Berlinben.

Ultramarin, mesterséges-, 1822. *Gmelin* *K.* találja föl készítés-módját.

Uralium, vegytani új elem (?) 1879. *Girard* *A.* fődözi föl.

Uranium, sárgany, 1789. *Klaproth* *M. H.* fődözi föl a szurokfénylében.

Uranus bolygót 1781. (III. 13.) *Herschel* *Fr. V.* fődözte föl, valamint holdjait is 1787—94.

Utóképek, 1838. *Fechner* észleli először.

Ütenymérő, metronom, 1813. készíti *Mälzel* bécsi mechanikus.

Ütközés törvényeit a) a rugalmatlan testekre nézve 1666. *Wallis*, — 1669. *Wren*, — b) a rugalmas testekre nézve 1669. *Huyghens* állapítja meg; — 1677. *Mariotte* és *Nollet* kísérletileg igazolják.

Üveg gyártása legnagyobb valószínűséggel az egyiptomiak találmánya; a görög írók közül K. e. az 5. sz. *Aristophanes* tesz róla említést. — Spanyol- és Franciaországban *Plinius* idejében (23—79. K. u.) voltak üveghuták, — 1557-ben állítják föl Londonban az elsőt. — 1874. *De la Bastie* készít *edzett üveget* (Hartglas). — 1878. *Webb* *Th. W.* készíti a szivárványszínt-játszó üveget.

Üveg-ablakok 1189. vannak először Angliában a gazdagoknál.

- „ **-ezüstözés**, 1843. *Drayton T.* találja föl az ezüstözés általi üveg-tükör-készítést. — 1856. *Liebig J.* célszerűbb módját találja föl.
- „ **-étetés**, 1670. *Schwankhardt* találja föl Nürnbergben a folypát és kénsav általi üvegetetést.
- „ **-gyöngy**, 1656. *Faquin* a valódi gyöngyöket utánozza üvegből.
- „ **-hangora**, 1763. *Franklin* készíti először.

V. W.

Vakfolt a szemben 1666. *Mariotte* ismerteti először s ezért másként *Mariotte-foltnak* is neveztetik.

Vanadium, színeny, 1830. *Sefström* fődözte föl a vasban.

Vanillin, 1874. *Tiemann F.* és *Haarmann V.* állítják elő mesterségesen először.

Vas, 1783. *Cort* találja föl, hogy a megolvastott nyers vasat *kavarás által* szénteleníteni lehet. — 1855. *Tunner* készít kovácsolható öntött vasat. — 1855. *Bessemer* föltalálja a róla nevezett acélglyártást. — 1870. *Nordenskiöld* talál Grönlandban, Disko szigeten jelentékeny mennyiségű termésvasat, melyet *Steenstrup* földi eredetűnek állít.

„ **-utak**, 1830. alkalmazzák először a gőzmozdonyt a liverpool-manchesteri vonalon. — 1870. készül el *Rigin* a fogaskerekű vasút.

Várokonság, 1718. *Geoffroy* állítja föl tételét. — 1775. *Bergmann* fölállítja a *kettős várokonság*, *attractio electiva duplex*, tételét.

Vegyarány-törvény, 1824. *Berzelius* fejté ki.

Vegyési síp, -harmonika, 1777. *Higgins* angol találja föl; a tünemény megfejtését először *Mussin Puschkin* adja.

Vegyí jelleg-elmélet, 1850. állapítják meg *Kekulé* és *Gorup-Bcsanez*.

Velocipéde, l. draisina.

Ventilator, l. szellőztető.

Veratrin, 1819. *Pelletier* és *Caventou* fődözik föl.

Vernier, l. paránymérő.

Vesbium, vegytani új elem, 1879. *Sacchi A.* fődözi föl.

Vékony lemezek színei, 1663. *Boyle R.*, — 1665. *Hooke* észlelik és — 1666. *Newton* adja megfejtését.

Vérlúgsó, a) sárga v., kaliumvascyanür, 1752. *Maquer*, — b) vörös v., kaliumvascyanid, 1822. *Gmelin L.* fődözi föl.

Vibrograph, rezgés-író, jegyző, első kísérlet származik 1830. *Weber V.*-tól; — tökéletesebb eszköz 1879. *Duhamel*-től.

Vilany, l. phosphorus.

Világító-gáz, olajképző-, aethylen, 1795. *Deimann, Paets van Trootswych, Bond* és *Lauwerenburgh* tesznek vele kísérleteket. — L. gázvilágítás.

„ -**festék**, 1880. *Balmain* készíti először.

„ -**torony**, fényvetítő készülékét 1822. *Arago* és *Fresnel* szerkesztik.

Világos-kamra, 1809. (mások szerint 1812.) *Wollaston* találmánya. — 1818. *Sömmering D. V.*

Villanydelejes harangjelzés a vasútnál 1847. alkalmazza *Kramer*.

„ -**időmérő** rövid időtartamok meghatározására, 1804. *Young* adja elvét. — 1838. *Leonhard* órás készíti az elsőt. — 1845. *Wheatstone* szerkeszt egyet, amelyet — 1850. *Hipp* javít.

„ -**motor**, tulajdonképeni feltalálója 1829. *Fedlik A.* 1835. — *Fakoby*, — 1836. *Ritchie* készítenek először. — 1837. *Fakoby* hajókázik a Newán villanydelejes motorral bíró csónakon, amelynek elvét már 1835. megállapította. — 1838. *Page*, — 1844. *Stöhrer* készítettek motorokat.

„ -**órák**, 1839. *Steinheil* készít először.

„ -**ség**, elektro-magnetismus, 1820. fődözi föl *Oerstedt* (mások szerint *Seebeck*). — 1820—21. *Ampère* mutatta ki, hogy a lágyszavas villanyfolyam közelében delejjé válik s fölállította a folyamattal úszva képzelt alak szerint a delejtü-eltérésének szabályát. — 1825. *Sturgeon* készít először villanydelejt. — 1833. *Watkins* fődözi föl a visszamaradó delejességet.

Villanydelej-gép, 1832. *Pixii* készíti az elsőt.

Villany-gép, dörzsvillanygép, 1661. *Guericke Otto* készíti az elsőt kén-golyóval. — *Hawksbee* és később, 1709. tőle függetlenül *Hausen* használják először az üveggömböt. — 1744. *Winkler* alkalmazza a dörzsvánkost. — 1750. körül *Wilson* használja a csúcsos szívókat a fővezetőn. — 1756. *Sigaud de la Fond* használ először üvegkorongot; közhasználatba hozza 1760-tól kezdve *Planta*. — 1791. *Van Marum* adja a dörzsvillanygépnak a most is használatos alakot. — 1840. *Armstrong* készít gőzvillanygépet. — 1865. *Holtz V.* és *Töpler* készítik a bevezető-villanygépet, influenzagépet.

„ -**kalapács**, 1839. *Wagner* szerkeszti, *Neef* ismerteti.

„ -**kisütő**, l. dörzsvillanyosság.

„ -**mérő**, elektrometer, 1815. *Bohnenberger* szerkeszti az oszlopos villanymérőt. — 1842-ből való *Dellmann* és *Coulomb* csavarmérlege.

„ -**mutatók**, elektroszkop, 1753. *Canton* készít parafa-golyókkal; *Volta S.* szalmaszállal; — 1772. *Henley* készíti a körnegyedes villanymutató-ingát; — 1787. *Bennet* aranyfüst szalagokkal és

összekapcsolja a sűrítővel, — 1815. *Bohnenberger* és 1829. *Fechner* az aranyfüst-szalagosat összekapcsolják a Zamboni-oszloppal.

Villany-sűrítő, condensator, 1783. találja föl *Volta S.*

„ **-tartó**, electrophor, 1775. *Volta S.* találmánya.

„ **-vezetőképesség**, megállapítja 1862—64. *Mathiessen.*

„ **-világítás**, 1809. *Childern* 1250 elemből álló volta-oszlop éreysarkainál vette észre először a galvánszakra világító erejét. — 1813. *Davy* 2000 elemből álló volta-oszloppal tette a villanyvilágítás első kísérletét s ő használt először széncsúcsokat (faszénből). — 1835. *Dumas* fölismeri gyakorlati fontosságát. — 1846. *Starr* alkalmazza először az izzó szénlapokat légeny-légkörben, — 1847. *Saite*, — 1849. *Dubosqu* készítenek először fényszabályzót *Foucault* elve szerint. — 1853. tesznek Londonban első nagyobb kísérletet a nyilvános világítás céljából. — 1854. már hónapokon át alkalmazásban volt Rouenben éjjeli munkálatoknál. — 1877. *Fabloschkoff P.* a széncsúcsokat egymás mellett paraffinburokkal ellátva gyertyaalakban alkalmazza. — 1878. *Siemens & Halske* differencialis lámpát szerkesztenek. — 1879. készíti *Edison T.* az ő izzólámpáját.

Villanyos feszültségi sor, 1800. állítja föl *Volta S.*

„ **-gyújtó**, 1778. készíti *Brander.* — 1842. *Gätzschmann.* — 1845. *Winter.* — 1856. *Ebner.*

„ **-halak** sajátzerü ütéseit már a régiek is ismerték. — 1680. *Van Berkel*, vagy mások szerint: 1751. *Adamson*, *Bancroft* és *Musschenbroek* veszik észre az ütések hasonlóságát a villanyosságéhoz. — 1762. *Richer* és újabb időben (1857—62.) többen kísérletileg tanulmányozzák.

„ **-megosztás**, 1753. *Canton* fölfödözi, — 1757. *Wilke* értelmezi.

„ **-tozásban** a fény réteges voltára 1854. *Guet* fordít először figyelmet.

Villámhárító, 1753. *Franklin B.* találja föl.

Villódzás, l. phosphorescentia.

Violany, l. indium.

Virginia-waselin, szagtalan, nem avasodó és nem száradó kenőcs és gyógyszer, 1880. találja föl *Helfrisch K.*

Viz, 1761. *Canton* mutatja ki először a viznek összenyomhatóságát, — ugyanezzel foglalkoznak: 1777. *Abich* és *Zimmermann*; — 1820. *Perkins F.* — Tüzetesebben meghatározzák: 1822. *Oerstedt* és *Magnus.* — 1783. *Cavendish H.* és id. *Wath F.* észlelik először, hogy a fémeknek hígított savakban való oldása közben olyan légnem fejlődik, amelynek elégéséből víz származik. — 1781.

Lavoisier fölbontja a vizet alkatelemeire. — 1800. *Carlisle* és *Nicholson* vizet bontanak a volta-oszloppal.

Víz-csavar, vízemelő csavar, 212. K. e. *Archimedes*.

„-gőzök fészerejét vizsgálják: alexandriai *Heron* (280—221. K. e.), — 1802. *Dalton* *Ź.* — 1830. *Arago* és *Dulong* a francia akademia megbízásából meghatározzák a vízgőz fészerejét a gyakorlati alkalmazhatóság határai közt.

„-hatlan ruházat, 1820. készítik *Macintosh* és *Hancock*.

„-kerék, 1826. *Poncelet*.

„-motor, *Schmidt A.* Zürichben.

„-mozgató kos, 1796. készíti *Montgolfier*.

„-nyugtató sajtó, l. Real-sajtó.

„-oszlopgép, 1731. *Denisard*.

„-óra, klepsydra, 150. K. e. készített már *Ctesibius*.

„-sajtó, l. Bramah-sajtó.

„-szivattyú, 1865. *Sprengel* szerkeszt először; — 1868. *Bunsen* tökéletesíti.

„-üveg, ismerte már *Helmont* *Ź.* (1577—1644.) — 1825. *Fuchs* leírja.

Volta alapkísérlete 1793-ból való.

„-meter, 1835. *Faraday M.*

„-oszlop, 1800. *Volta S.*

Volumenometer, l. térfogatmérő.

Vulkanizált kaucsuk, 1832. találta föl *Lüdersdorf*. — 1843. *Hancock* gyakorlatba hozza gyártását és megadja elnevezését.

Wagner-kerék, l. galvanismus.

Wolfrám-acél, „specialis acél“, 1871. találja föl *Musket*.

Wolframium, seleny, 1781. fődözi föl *Scheele K. V.* — 1785. *D' Elluyart* testvérek előállítják a wolfrámsavból.

Wolfrámsav, 1781. *Scheele K. V.*

Y.

Ytterbium, 1878. *Marignac C.* fődözi föl a Gadolinitben.

Ytterföld, 1794. fődözi föl *Gadolin*.

Yttrium, pikeny, 1828. *Wöhler* fődözi föl az ytterföldben.

Z.

Zamboni-oszlop, száraz-, 1812. készíti *Zamboni*. — Tulajdonképen 1801. *Lüdicke* találta föl.

Zinkographia, 1815. találja föl *Eberhardt*.

Zincum, l. horgany.

Zirconium, jacany, *Berzelius* 1824. állítja elő az alaktalant a zirkónföldből, — 1865. *Sainte Claire Deville* és *Troost M. L.* pedig a jegedettet.

Zirkónföld, 1789. *Klaproth* földözi föl.

Zománcolás, már az ókorban is ismerték egy módját. — 1410. *Eyk* mintegy újra föltalálja.

Zongora, 1010. *Arezzoi Guido* clavicordiumnak nevezi a saját készítményét, amely már hasonlított a maihoz. — 1711. *Christofoli Bartolo* készít és elnevezi *clavicembalo col piano et forte*-nak, a honnan a mai *pianoforte* elnevezés alakult.

Zöldeny, l. thallium.

Zöngelépték, scala, *Nagy Gergely* pápa (591—604.) állapítja meg a zöngéknek c, d, e, f, g, a, h betűkkel való jelölését; — mások szerint e megjelölés *szt. Ambrus* püspöktől származik a 4. századból. — 1026. *Arezzoi Guido* használja először az ut, re, mi, fa, so, la szótagokkal való jelölést.

Zsebóra, 1500. *Hele Péter* készíti az elsőt.

Zsibbasztó raja, raja torpedo, 1680. *Van Berkel* észleli először villanyos tulajdonságát.

Zsír, az állati zsír vegyi összetételét 1811—1823. tanulmányozza *Chevreul M. E.* és fölismeri benne a stearin-, olein- és margarin-savat. — A 17. században foglalkozott vele *Tachen Otto* is. — A zsírnak *elszappanyosítását* 1777. *Achard* tanítja kénsavval, — 1842. *Wilson* és *Gwynne* túlhevített gőzzel, — 1854. *Tilghmann* és *Berthelot* túlhevített vízzel.

Ezen adat-gyűjtemény eredetileg nem volt az iskolai **Értesítőbe** szánva; ez okból nem is volt még tágabb körű közlésre kész, hiányos, hézagos és nem is teljes egész, — amennyiben másik kiegészítő felét az itt fölemlített férfiaknak neve szerinti, betűrendes *Életrajzi repertorium* képezné — közöltem mégis az igazgató fölszólítására épen itt az *Értesítőben*, azon meggyőződésből, hogy ezáltal a tanulni vágyó ifjúságnak öt közléről érdeklő, s előtte jórésben ismert tárgyakról szóló útbaigazítást adván kezébe, baglyot Athénaebe nem viszek.

A rendszeres, tudományos ismeretek elsajátítása és gyűjtögetése közben figyelemre méltatni azon időt és azon férfiakat is, amelyből és akiktől ezen ismereteink erednek, oly foglalkozás, amely egyrésről kiegészíti, mélyíti, érdekesíti és maradandóbbakká teszi tárgyilagos ismereteinket, másrésről határozottan tájékozó és serkentő az önművelés

munkálásában ; innen van, hogy — főleg újabb kiadású — tankönyveinkben is mindig nagyobb s nagyobb számmal találunk tudomány-történelmi adatokat is.

Ilyen tudomány-történelmi adatoknak kissé — amennyiben a nekem hozzáférhető források engedték — teljesebb és megbízható alapgyűjteményét akartam a fönnebbiben kezéhez adni annak, aki hajlamot és kedvet érez magában arra, hogy ily tárgygyal továbbra is foglalkozzék. Azt hiszem könnyű, élvezetes és hasznos foglalkozás lesz az érdeklődőre nézve, ha az önképzés és olvasás közben gyűjtendő, de mindenesetre megbízható adatokkal ezen meglevő alapgyűjteményt teljesebbé, hibátlanabbá tenni igyekszik.

Különösen észrevehető lesz e gyűjteményen, hogy hazánk tudományos férfaitól eredő adatok vajmi csekély számmal találhatók benne. Ennek egyik oka az, hogy ily adatok tényleg nem nagy számmal vannak ; a másik, hogy nekünk, magyaroknak, is alig hozzáférhetőek honfitársaink ilyenmű munkálataik. Olyanok még a mi viszonyaink, hogy könnyebben szerezhethünk tudomást az angol, francia és német tudósok munkálatairól, mint az itthoniakról. Nekem pedig nem állott most rendelkezésemre elég idő arra, hogy — amint szükséges — az eredeti dolgozatokat átkutathassam. Reménylém, lesz alkalmam a gyűjteménynek ezen hézagát kipótolni.

A másik, amit még külön megemlíteni szükségesnek ismerek, a műnevek használata. Erre nézve én minden tudományos fogalomra eredeti, helyes magyar szót óhajtok, mert — nekem legalább úgy látszik — nem mondhatjuk igazán szellemi birtokunknak azt, amire még csak szavunk sincs nemzeti nyelvünkben s ha a névben foglalt fogalmi megjelölés ismeretlen előttünk, vajmi könnyen szenvedhet emlékezetünk hiányosságánál fogva tárgyismeretünk is. Idegen nevek használata mellett évek múltán is azt hihetné még valaki, hogy nem is oly régen, hanem csak talán a napokban, kölcsönöztük a névvel együtt a tárgyismeretet is az idegen nemzettől. Ezért vagyok én hajlandó p. o. a h ö m é r ő szót ajánlatosabbnak tartani, mint a t h e r m o m e t r u m-ot; ezért környékez engem mindig valamely, a levertség, legyőzöttség érzetéhez hasonló érzet, mikor például nem is a m p l i t u d ó-ját, hanem á m p l i t ü d-jét kell hallanom vagy olvasnom. Nem tagadhatom azonban, hogy a műnevek használatát illetőleg hazai tudományos irodalmunkban jelenleg uralgó határozatlanság e gyűjteményen is nagyon észrevehető, csakhogy e bajon segíteni egyesnek talán egyáltalán nem áll tehetségében.

Szegeden, 1882. június 15.

Tóth Antal.

TANÁRI KAR.

A) A kötelezett tantárgyak tanárai.

Sorszám	A tanár neve	Tantárgyak, melyeket elő- adott	Osztályok, melyekben elő- adott	Heti óráinak száma	Észrevételek
1	Arányi Ágost	Vallástan Magyar nyelv Latin nyelv	II A. II. B. V. VI. VII. VIII. II. II.	18	II. A. oszt. főnöke, hítségnok, az ifj. segélyző-egylet el- nöke
2	Balogó János	Vallástan Latin nyelv Görög nyelv	III. V. V. VI.	18	V. osztály főnöke.
3	Bertalan Alajos	Földrajz Természetrész	I. A. I. B II. A. II. B. IV. V. VI.	19	IV. oszt. főnöke, a természetrész szertúr gondnoka.
4	Budavári József	Német nyelv Lat. ny. s irod. Görög ny. s irod.	IV. VIII. VII. VIII.	17	VII. osztály főnöke.
5	Cserép Sándor	Magyar nyelv és irodalom	IV. V. VI. VII. VIII.	15	Értekezleti jegyző, az ifj. önképző-kör vezetője, a tanári és ifjusági könyvtá- rák gondnoka.
6	Farkas László	Magyar nyelv Latin nyelv Mennyiség- s ter- mészettani földr. Bölcs. előtan.	I. B. I. B. III. VIII.	17	I. B. oszt. főnöke.
7	Firtinger Jakab	Német nyelv és irodalom Földrajz	III. V. VI. VII. VIII. II. B.	18	Az énekkar fel- ügyelője.
8	Hajnal Imre	Latin nyelv és irodalom	IV. VI. VII.	18	VI. osztály főnöke.
9	Horváth György	Vallástan Magyar nyelv Latin nyelv Számítan	I. B. II. B. II. B. II. B.	18	II. B. oszt. főnöke, hitelemző.

Sorszám	A tanár neve	Tantárgyak, melyeket elő- adott	Osztályok, melyekben elő- adott	Heti óráinak száma	Észrevételek
10	Kovács István, világi	Tornázás	I—VIII.	20	—
11	Magyar Gábor	Földrajz Történelem	III. VIII.	6	Igazgató.
12	Markos Imre	Vallástan Magyar nyelv Latin nyelv Mennyiségtan	IV. III. III. III. VII.	18	III. osztály főnöke hitelemző.
13	Nováky Bertalan, világi	Rajzoló mértan és szabadkézi rajz	I.A. I.B. II. A. II. B. III. IV.	18	—
14	Pap József	Földrajz Történelem Számítan	II.B. IV. V. VI. VII. II.B.	18	—
15	Stancel Károly	Földrajz Mennyiségtan	IV. V. VI. VIII.	13	—
16	Tóth Antal	Természettan Mennyiségtan	VII. VIII. I.B. IV.	17	VIII. oszt. főnöke, a természettani muzeum gondnoka.
17	Tóth Jenő	Vallástan Magyar nyelv Latin nyelv Számítan	I.A.	18	I.A. oszt. főnöke.

B) A nem kötelezett tantárgyak tanórái:

Arányi Ágost, előadta a francia nyelvet heti 4 órában.
Bódogh János, m. kir. táviratiszt, a gyorsírást heti 4 órában.
Szögedi (Roth) Endre, polg. isk. tanár, a műéneket heti 2 órában.

A nem róm. kath. vallású ifjak vallásánukban saját lelkészüktől nyertek oktatást.

Előadott tananyag.

Első osztály.

Vallástan, hetenkinti 2 órában. A hitről. Az apostoli hitvallás. Az isten tíz- s az anyaszentegyház öt parancsa. A szentségekről s az imádságról. Tankönyv: Nagy Katekizmus. Eger, 1876.

Magyar nyelv, hetenkinti 6 órában. Helyesírási gyakorlatok, az egyszerű tőmondat és részei, az igetan, a mondat bővítése, névragozás, névutók, a melléknév fokozása, számnevek, névmások, határozók, kötőszók, mondatok összerendelése, függő mondatok. — Prózai és költői olvasmányok (leírások, mesék, népmesék elbeszélések, magyar történeti mondák, görög hitregék), értelmes és helyesen hangsúlyozott olvasás, tartalmi és nyelvtani fejtegetések, versek beemlézése. Kéthetenkint egy írásbeli gyakorlat. Tankönyv: Ihász Mayer, Magyar nyelvtan. Budapest, 1882. Tomor-Várady, Magyar olvasókönyv, I. r. Budapest, 1882.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. Írás és olvasás, a rendes igék jelentőmödu jelenideje, egyszerű mondatok, az igének az alanynyal való egyeztetése, a nemek fogalma, a nevek declinatioi, a melléknév egyeztetése a maga főnévével, a melléknévek fokozása, az igehatározók, a névmások, számnevek, eljárárok, a négy rendes igeajlítás főbb alakjai. A tanultaknak megfelelő fordítások és elemzések. Minden héten egy írásbeli gyakorlat. Tankönyv: Szepesi-Budavári, Latin alaktan I. r. Budapest, 1879.

Földrajz, hetenkinti 3 órában. Magyarország és a Földközi-tengert környező országok területének természeti viszonyai; ezek főbb topographiai adatai. a városok és vidékek néprajza a lakosok főbb foglalkozásának ismertetésével, nemkülönben a föltünőbb föld- és kőzetneknek, jellemző növényeknek s állatoknak szemléltető leírása. Tankönyv: Dr. Brózik K. és Paszlavszky József, Földrajz, I. r. Budapest 1881.

Számтан, hetenkinti 4 órában. A tízes számrendszer. A négy számolási művelet egész számokkal és tizedes törtekkel; a tört mint hányados és viszony; közönséges törtekkel való számolás. A méter-mérték ismertetése; időszámítás. Tankönyv: dr. Lutter Nándor, Közönséges számтан. Budapest, 1880.

Rajzoló mértan, hetenkinti 3 órában. A síkmértani elemek. Pontok, vonalak és szögek fekvési és mérési viszonyai. A síkidomok — három, négy és a sok szögeknek — fontosabb tulajdonságai, területük

meghatározása. A kör és ahoz tartozó nevezetesebb egyenesek ismeretése. Mértani diszitmények rajzolása a mértanban tanult idomok felhasználásával, rendszeresen haladó táblarajzok után, rajzeszközökkel, majd pedig szabadkézzel. Tankönyv : Landau és dr. Wohrab, Rajzoló geometria, I. füzet. Budapest. 1881.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. A rendgyakorlatok elemei, egyszerű szabad gyakorlatok ; szerelvényeken a tám-, függ- és kisebbfokú lengés-gyakorlatok ; magas és távugrás.

Második osztály.

Vallástan, hetenkinti 2 órában. A kath. egyház szertartásainak magyarázata. Tankönyv : Ivánkovits János, A ker. egyház szertartásainak és ünnepeinek rövid értelmezése. Szeged, 1881.

Magyar nyelv, hetenkinti 5 órában. Összetett szerkezetű mondatok taglalása, mellérendelt és alárendelt mondatok viszonya. Szókötés, a határozók tana tüzetesen. Szóképzés. Synonimák egybeállítására és magyarázata az olvasmány alapján. Elbeszélő prózai és költői olvasmányok (népmondák, magyar történeti mondák, néprajzok, klasszikus mythusok;) az olvasmányok tartalmi magyarázása s azok tartalmának szabadon való elbeszélése ; könyv nélkül tanult versek szavalása. Két-hetenkint egy írásbeli dolgozat. Tankönyv : Ihász-Mayer, Magyar nyelvtan. Budapest, 1882. — Tomor-Várady, Magyar olvasmányok, II. r. Budapest, 1882.

Latin nyelv, hetenkinti 7 órában. Az alaktan befejezése, főleg : genus-szabályok, teljes coniugatio, a szóképzés elemei. A fő- és mellékmondatok megkülönböztetése kötőszók szerint. A szóképzés megfelelő bővítése az olvasmány alapján és szóképzési csoportok összeállításával. Hetenkint egy írásbeli dolgozat. Tankönyv : Szepes-Budavári, Latin alaktan, II. r. Budapest, 1877.

Földrajz, hetenkinti 2 órában. Európa és Ázsia. Tankönyv : Visontay János, Egyetemes földirat, I. r. Budapest, 1881.

Természetrész, hetenkinti 2 órában. Növénytan : növényeknek szemléltető leírása. Tankönyv : Pap János, Természetrész elemei, II. r. Budapest, 1876.

Számtan, hetenkinti 4 órában. A négy alapművelet közönséges és tizedes törtekkel ; rövidített számműveletek, az u. n. számtani műveletek korlátolt pontossággal. Az arányosság fogalmának fejtegetése, olasz számolásmód, egyszerű és összetett hármasszabályhoz tartozó feladatok megfejtése a következtetés módja s aránylatok tana szerint. Mértani viszonyok és arányok elemei ; százalék-számítás. Tankönyv : dr. Lutter Nándor, Közönséges számtan, II. r. Budapest, 1878.

Rajzoló mértan, hetenkinti 3 órában. Testmértani elemek. Az egyenes és síkok abszolút és relatív helyzete, lapszögek és szögletek. A fontosabb testek — a kocka, hasáb, gúla, szabályos testek, henger, kúp és a gömb — tulajdonságai, hálózata, felületének és köbtartalmának kiszámítása ; azok hasonlósága, összeillősége és szimmetriája. A

főnt elősorolt testek mintáinak előállítás. Síkéitmények rajzolása a symmetria felhasználásával, tollal kihúzva. Tankönyv: Landau és dr. Wohlrab, Rajzoló geometria, II. füz. Budapest, 1881.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. Rendgyakorlatok, egyszerű és könnyebb összetett szabadgyakorlatok. Támfüggés és lengésgyakorlatok szerelvényeken. Magas és távugrás.

Harmadik osztály.

Vallástan, hetenkinti 2 órában. Az ó-szövetség története. Tankönyv: Róder Alajos, Biblia, I. r. Budapest, 1874.

Magyar nyelv, hetenkinti 4 órában. A nyelvtan rendszeres áttekintése. A hangsúlyos vers rövid ismertetése. Összefüggő történeti olvasmány; elbeszélő költemények. Kéthetenkint egy írásbeli házi dolgozat az iskolai olvasmánnyal kapcsolatban. Tankönyv: Ihász-Mayer, Magyar nyelvtan. Budapest, 1882. — Szvorényi József, Olvasmányok, III. r. Budapest 1880.

Német nyelv, hetenkinti 4 órában. Név és igeragozás; szóképzés elemei. A mondatrészeknek, a fő és mellékmondatoknak gyakorlati megkülönböztetése. Szótanulás az olvasmánnyal kapcsolatban. Szóbeli fordítás magyarból németre. Kisebb, főleg költői darabok betanulása. Kéthetenkint egy iskolai írásbeli dolgozat. Tankönyv: Toepler-Szemák, Német grammatika, Budapest, 1876. Felsmann József, Deutsches Lesebuch, I. k. Budapest, 1880.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. Szókötetstan. Az infinitivusi és participiális mondat szerkezet gyakorlati ismertetése. Szóképzés tan. Az egyszerű mondat rendszeres tárgyalása. Szótanulás, kapcsolatban az olvasmánnyal. Liv. I. cap. 1—8. Romulus (753—716. Kr. e.) Numa (715—672.) Kr. e. Phaedr. I. 4. 12. 23. 26. IV. 3. V. 2. Hetenkint egy óra iskolai írásbeli dolgozat. Tankönyv: Szepesi-Budavári, Mondattan, I. r. Budapest 1880. — Elischer József, Olvasókönyv. Budapest, 1880.

Földrajz, hetenkinti 3 órában. Az Európán kívüli négy világ-rész földrajza, nép-, műveltség- s természetrajzi főbb vonásokkal, politikai és történeti rövid ismertetésekkel. Tankönyv: Visontay, Egyetemes földirat II. r. Budapest, 1882.

Physikai és matematikai földrajz, hetenkinti 2 órában. Physikai jelenségek: halmazállapotok, erők, nehézkedés, az egyensúly és mozgás fontosabb jelenei s főbb törvényei; a vízről, a levegőről. A hőtan, fénytán, továbbá a villamosság és delezesség tanainak alapvonalai. A földfelület physikai jelenségei a szárazon, a vízen, a levegőben. A föld belseje. A föld mint csillag, mathem. fölosztása és méretei, mozgásai; földövek, évszakok, klíma. Tankönyv: Heller Ágost, Physikai földrajz. Bpest, 1881.

Számítan, hetenkinti 3 órában. Az összetett hármasszabály; kamatszámolás; határidőszámolás; láncszabály; az arányos osztás. Elegyítési föladatok. Tankönyv: dr. Lutter Nándor, Közönséges számítan. Bpest 1880.

Rajzoló mértan, hetenkinti 3 órában. A szerkesztő síkmértan. Az egyenes vonalú idomok — négyzet, dülény, ferdény stb. — szerkesztése. A hasonlóság, összeillőség és symmetria fogalmának kibővítése. A mértan alkalmazása a rajzoláshoz és mérésnél. A területek átváltoztatása tekintettel azok könnyebb kiszámíthatására. Síkékmények rajzolása lapmintákról, tollal kihúzva, a nevesebb szerzők nyomán. Tankönyv: Landau és dr. Wohlrab, *Rajzoló geometria*, II. r. Bpest, 1881.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. Egyszerű és összetett szabad- és rendgyakorlatok, Jäger botgyakorlatai, tám-, függés és lengésgyakorlatok.

Negyedik osztály.

Vallásstan, hetenkinti 1 órában. Jézus Krisztus élettörténete; az apostolok cselekedetei és Palesztina földrajza. Tankönyv: Róder Alajos, *Nagy Biblia*, II. r. Bpest. 1874.

Magyar nyelv, hetenkinti 3 órában. A stilus általános törvényei. A prózai és költői stilus különbségei tüzetesen; a hangstúlyos és mértékes verselés. Költői és prózai olvasmányok. Kéthetenkint egy írásbeli dolgozat. Tankönyv: Névy László, *Stiliztika*, I. r. Bpest, 1879.

Német nyelv, hetenkinti 3 órában. Nyelvtani ismétlések után a teljes mondatban. Fordítás, elemzés. Szótanulás etymologicus csoportokban. Kéthetenkint egy isk. írásb. dolgozat. Tankönyv: Toepler-Szemák, *Német grammatika*. Bpest, 1876. — Felsmann József: *Deutsches Lesebuch*, II. k. Bpest, 1878.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. A függő mondatoknak, mód- és időtannak rendszeres ismertetése. Összefüggő történeti olvasmány alapján az összetettebb mondatszerkezet, az oratio obliqua, a latin periodus gyakorlati ismertetése. Prózai olvasmányok: Liv. II. cap. 1—21 III. cap. 31; III. cap. 34—42. A prosodia és metrika előrebocsátásával Phaedrusból: 12 mese. Ovidiusból: Fast. IV. 809—858. Fast. II. 687—710. Met. VIII. 618—720. Minden héten egy isk. írásb. dolgozat a tanult szabályok begyakorlására. Tankönyv: Szepesi-Budavári, *Mondatban*, II. r. Bpest, 1876. — Elischer József, *Latin olvasókönyv*. Bpest. 1880.

Történelem, hetenkinti 3 órában. A hajdankori népek rövid ismertetése; a görögök és rómaiak története, társadalmi élete. Tankönyv: Vaszari Kolos, *Egyetemes világtörténet*, I. r. Bpest, 1880.

Földrajz, hetenkinti 2 órában. A magyar birodalom physikai, polgári és politikai Földrajza. Közös ügyek. A monarchia nemzetközi képvisellete. Tankönyv: Hauke-Cherven Flóris, *Földirat* 10. kiadás. Bpest, 1881.

Természetrajz, hetenkinti 3 órában. Ásványtan: az ásványok skülső és belső tulajdonságai; a chemiai összetételre alapított öt főosztály ismertetése s ezekből az ásvány-rendszer megalapítása fővonásokban. Kőzettan: az egyszerű kőzetek megismertetése ásványtani alapon az összetettebb kőzeteknek általánosan elterjedt, nevezetesebb fajai. Földtan: földünk időszakai. Tankönyv: Pap János, *Ásvány-, kőzet- és földtan*. Bpest, 1880.

Mennyiségtan, hetenkinti 3 órában. Bevezetés az algebraába. Összeadás és kivonás egész számokkal. Sokszorozás egész számokkal, kiterjeszkedve kéttagúak négyzetének és köbének képzésére. Osztas egész számokkal, kiterjeszkedve a geometriai haladványok képletére. Ugyanazon műveletsorozat törtszámokkal. Első foku egyenletek egy ismeretlennel. Tankönyv: dr. Lutter Nándor, *Betűszám-tan*. Bpest, 1879.

Rajzoló mértan, hetenkinti 3 órában. A szerkesztő síkmértan. Görbe vonalú idomok. A körtan kibővítése és az ebbe vágó feladványok; két kör viszonyos fekvése. A legfontosabb görbe vonalak, különösen a kúpszeletek által képződők és azok szerkesztése. Rövid áttekintése a négy osztályban tanultaknak. Nehezebb stílusú diszjunktív feladatok, az ember fejrészletei, azok összealkalmazása s később antikfejj alakok rajzolása árnyékolással. Tankönyv: Landau és dr. Wohlrab, *Rajzoló mértan*, II. r. Bpest, 1881.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. Rend-, szabad- és botgyakorlatokból az előbbi osztályok anyaga kibővítve. Szerelvényeken: a támaszkodás-, lengés-, forgás- stb. gyakorlatok; magas és távugrás.

Ötödik osztály.

Vallástan, hetenkinti 1 órában. A kinyilatkoztatás története. Tankönyv: dr. Wappler, *A kath. egély tankönyve*, I. r. Bpest, 1870.

Magyar nyelv, hetenkinti 3 órában. Az irály és írásműszerkezet általános szabályai. Költői és prózai olvasmányok. Havonként egy írásbeli dolgozat. Tankönyv: Névy L., *Stilisztika*. II. r. Budapest, 1879.

Német nyelv, hetenkinti 3 órában. A nyelvtani ismeretek ébrentartása mellett nagyobb prózai darabok s Herder Cid-jének fordítása és elemzése. Havonként egy írásbeli dolgozat. Tankönyv: dr. Heinrich Gusztáv, *Deutsches Lehr- und Lesebuch*, I. k. Bpest, 1876. — Herder János, *Der Cid*.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. Nyelvtani ismétlések mellett tüzetesen tárgyalatott az igemódok és idők használata. Prózai olvasmány: Livius XXI. k. Költői olvasmány: Virgilius, *Georg.* I. k. 1–160.; *Ecloga* I., V. — Horatiusból: ódák I. k. 1., 4., 12., 37. III. k. 1., 3., 30. Havonként 2 órában írásbeli dolgozat. Tankönyv: Szepesi-Budavári, *Mondattan*, II. r. T. *Livii ab urbe condita libr. partes selectae*, ed. Grysar. Vindobonae, 1873. — P. *Virgilio Maronis op. epitome*, ed. Em. Hoffmann. Vindobonae, 1862. — Qu. *Horatii Fl. carmina selecta*, ed. Grysar. Vindobonae, 1872.

Görög nyelv, hetenkinti 5 órában. Alaktan, a fő- és melléknevek ragozása, névmások és számnevek, az ω végzetű rendes ige-hajlítás megfelelő írásbeli gyakorlatokkal. Tankönyv: Szamosi, *Görög nyelvtan*. Budapest, 1881. — U. a. *Görög olvasókönyv*. Budapest, 1881.

Történelem, hetenkinti 3 órában. Ó-kor. A hajdankori ázsiai és afrikai népek, a görögök, macedonok és rómaiak története és társadalmi viszonyai. Tankönyv: Vaszari Kolos, *Egyetemes világtörténet*, I. r. Budapest 1880.

Természetráajz, hetenkinti 3 órában. Növénytan. A növények bonctani szerkezete általános vonásokban. A virágos növények testének külső tagoltsága lehetőleg élő példányokon bemutatva. A növények életfolyama főbb vonásokban. Mikroszkopikus és élettani ismertetések. A megismertetett növények csoportosítása a természetes rendszernek megfelelőleg. A nevezetesebb rendszerek s Linné seregeinek megismertetése. A közönségesebb fák s nevezetesebb ipari és gazdasági növények. A növények földrajzi elterjedése, különös tekintettel honunk virányára. Tankönyv: Pap János, A növénytan elemei. Bpest, 1881.

Mennyiségtan, hetenkinti 4 órában. Algebra. Ismételések. Első fokú egyenletek egy s több ismeretlennel. A kéttagúak magasabb hatványai; a hatványmennyiségekkel való számműveletek. Számítási haladvány. Tankönyv: dr. Lutter Nándor, Betűszámítás, 4. kiadás. Budapest, 1876. — Mértan. A planimetria főtételei. Tankönyv: Lutter N., Mértan, I. r. Bpest, 1882.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. A rendgyakorlatokból az előbbi osztály anyagán kívül: a kettős rendek, összetett szabad gyakorlatok. Szerelvényeken: a tám-, nyiktám-, függés-, hajlított karonfüggés-, lengés-, föllendülés-, magas- és távugrás-gyakorlatok.

Hatodik osztály.

Vallástan, hetenkinti 1 órában. Kath. hitágazattan. Tankönyv: dr. Wappler, A kath. egély tankönyve, II. r. Budapest 1870.

Magyar nyelv, hetenkinti 3 órában. Rethorika, a prózai műfajok elméleti ismertetése s megfelelő prózai művek olvasatása. Költői olvasmány: Schakespeare Julius Caesarja, ennek tartalmi magyarázata a drámai szerkezet feltüntetésével. Havonkint egy írásbeli házi dolgozat. Tankönyv: Névy L., Rethorika. Budapest, 1880.

Német nyelv, hetenkinti 3 órában. A verstan, válogatott balladák és lyriai költemények fordítása s elemzése. Havonkint egy írásbeli dolgozat. Tankönyv: dr. Heinrich G., Deutsches Lehr- und Lesebuch, I. k. Bpest, 1876.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. Nyelvtani ismételések s iránytani szóbeli gyakorlatok mellett olvasatott: Sall. Jug.; Cic. de imp. Cn. Pomp.; Virg. Aen. I. II. — Havonkint 2 órában írásbeli dolgozat. Tankönyv: Gai Sall. Crispi lib. de bello Jug., ed. Dietsch. Lipsiae, 1874. — M. T. Cic. de imp. Cn. Pomp. oratio, ed. Klotz. Lipsiae, 1877. — P. Virg. Maronis Aen. epitome, ed. Hoffmann. Vindobonae, 1875.

Görög nyelv, hetenkinti 5 órában. Az egész igetan s bevezetés a mondattanba. 40 Aesopus-féle mese és Xenophon Anab. I. k. 2., 8., 10. fejj.; II. k. 1., 5., 6. fejj.; IV. k. 7., 8. fejj.; V. k. 3. fejj. és a Herculesről szóló rege fordítása és elemzése. Tankönyv: Szepesi-Szamosi, Görög nyelvtan. Budapest, 1878. Mészáros N., Görög olvasókönyv. Buda 1873.

Történelem, hetenkinti 3 órában. Középkor. A népvándorlás. Az arabok, frankok, németek, sat. A keresztes háborúk és következ-

ményeik; a száz éves angol-francia örökösödési és vörös-fehér rózsa-harcz; görögök, mongolok, törökök és a középkori nevezetesebb találmányok. Tankönyv: Somhegyi, Egyetemes világtörténet, II. r. Budapest 1876.

Természetráajz, hetenkinti 3 órában. Állattan. Az állati test külső és belső szerveinek leírása és egymással való összehasonlítása. Az állati szervek berendezése alapján az állattörzsek megismertetése, rendszerezése. Az egyes típusok általános és részletes jellemezése s az egyes osztályok főbb képviselőinek leírása, különös tekintettel hazánkra s a közéletben gyakoribb állatéleti jelenségekre. Az állatok földrajzi elterjedése röviden. Tankönyv: Pap János, Az állatok természetrajza. Budapest, 1875.

Mennyiségtan, hetenkinti 4 órában. Az egy és több ismeretlenes elsőfokú egyenletek, az egy ismeretlenes 2. fokú egyenletek, a logaritmikusok. A siktan ismételése, a szabályos sokszögek, a kör, gonio-metria, a háromszögek megfejtése háromszögtani úton. Tankönyv: Lutter Nándor, Betűszám-tan. Bpest, 1876. s Ábel, Mértan. Bpest, 1872.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. Rendgyakorlatok helyben és menetközben, összetett szabadgyakorlatok és botgyakorlatok szabadgyakorlatokkal összekötve; szerelvényeken tám- és nyíktámlengések, hajlított karú függésben lengések, át- és föllendülések, magas- és távugrás-gyakorlatok.

Hetedik osztály.

Vallástan, hetenkinti 1 órában. Kath. erkölcs-tan. Tankönyv: dr. Wappler A., A kath. erkölcs-tan. Budapest, 1870.

Magyar nyelv, hetenkinti 3 órában. A verstañi szabályok áttekintése és alkalomszerű ismételése. A költői műfajok elmélete, tekintettel történeti fejlődésükre. Költői magánolvasmány mellett megfelelő esztetikai és poetikai értekezések iskolai olvasása. Remekművek taglaló ismertetése. Havonkint egy, írásbeli házi dolgozat. Tankönyv: Névy L., Poetika. Bpest, 1880.

Német nyelv, hetenkinti 3 órában. Prózai és költői darabok fordítása és elemzése; Goethe Hermann und Dorothea-jának, Schiller Wilhelm Tell-jének fordítása és széptani elemzése. Havonkint egy írásbeli dolgozat. Tankönyv: dr. Heinrich G., Deutsches Lehr- und Lesebuch, II. k. Budapest 1877.

Latin nyelv, hetenkinti 6 órában. Nyelvtani ismételések s iránytani szóbeli gyakorlatok. Olvasmányok: M. T. Ciceronis oratio pro Sex. Rosc. Am; — Cic. epist. Fam. 1. 7. II. 4., III. 2. 3., XVI. 9. 12.; ad Att. VII. 9., VIII. 3., IX. 11., XI. 5. — Virg. Aen. VI. XII. Havonkint két órában írásbeli dolgozat. Tankönyv: M. T. Ciceronis orat. pro Sex. Rosc. Am., ed. Klotz, Lipsiae, 1877. — Köpesdi Sándor, M. T. Cicero válogatott levelei. Budapest, 1879. — P. Virg. Maronis Aen. epitome, ed. Hoffmann. Vindob. 1875.

Görög nyelv, hetenkinti 5 órában. Xenophon Anab. I. 1. és 2., 1—4.; 4. 11—19.; 5. 6. 7. 8. és 9.; III. 1. és 2. Schenkl-Horváth

Xenoph. chrestomathiája szerint. — Homeri *Odysseae* IV., ed. Guil. Dindorf, Lipsiae, 1875. — Kéthetenként egy írásbeli gyakorlat Curtius-Kiss Mondattanának és Schenkl-Kiss Gyakorlókönyvének alapján.

Történelem, hetekinti 3 órában. Az ujkor története, tekintettel a műveltség fejlődésére. Tankönyv: Somhegyi F., Egyetemes világtörténet, III. r. Bpest, 1876.

Természetrajz, hetekinti 5 órában. Általános tulajdonságok és erők, erőműtan, rezgés- és hangtan, hőtán. Tankönyv: Fehér I. Kísérleti Természettan, I. k. Budapest, 1878.

Mennyiségtan, hetekinti 4 órában. *a)* Algebra. A másodfokú egyenletek elmélete. Számítási és mértani haladványok és alkalmazásai. — *b)* Geometria. A háromszögek megfejtése háromszögtani uton. Stereometria a gömb kizárásával. Tankönyv: dr. Lutter N. Betűszám-tan. Budapest, 1879. és Ábel K., Mértan, I. II. r. Bpest, 1876.

Tornázás, hetekinti 2 órában. Rendgyakorlatok, vonulások, összetett szabad- és botgyakorlatok; tám-nyíktám-lengések, függés, hajlított karonfüggés lengéssel; magas- és távugrás.

Nyolczadik osztály.

Vallástan, hetekinti 1 órában. A r. k. egyház története. Tankönyv: dr. Wappler, A kath. egyház története. Bpest. 1870.

Magyar nyelv, hetekinti 3 órában. Irodalomtörténet a legrégebb időtől a jelenig. Nyelvészeti és szépészeti fejtegetések. Megfelelő írásbeli dolgozatok. Tankönyv: Beöthy Zsolt, A magyar nemzeti irodalom történeti ismertetése, I. II. k. Bpest, 1880.

Német nyelv, hetekinti 3 órában. Előadatok és fejtegetettek egyes prózai művek nevezetesebb szerzőktől, továbbá: Goethe, *Iphigenie in Tauris*. A német irodalom főbb vonásokban. Havonként egy írásbeli dolgozat. Tankönyv dr. Heinrich Gusztáv, *Deutsches Lehr- und Lesebuch*. II. Bpest, 1877. Goethe, *Iphigenie in Tauris*.

Latin nyelv, hetekinti 5 órában. Taciti *Germania et Agricola*, ed. Car. Halm, Lipsiae, 1868. — Q. Horatii Flacci *Carm.* I. 14, 31; II. 3, 16; III. 2, 4; IV. 3, 4, 7, 9; *Epod.* 2, 13; *Satir.* II. 2; *Epist.* I. 2, 10; ed. Grysar, *Vindobonae*, 1872. — Kéthetenként egy írásbeli gyakorlat Vagács gyakorlókönyvének nyomán.

Görög nyelv, hetekinti 4 órában. Xenophon *Kyrop.* IV. 6 1—10; V. 2. 1—20; VII. 2; VIII. 7. Schenkl-Horváth Xenoph. chrestomathiája szerint. — Homeri *Il.* VI., ed. Hohegger, *Vindobonae*, 1854. — *Platonis Apologia*, ed. Car. Hermannus. — Kéthetenként egy írásbeli gyakorlat Schenkl-Kiss gyakorlókönyve szerint.

Történelem, hetekinti 3 órában. Magyarország története, tekintettel a társadalmi és állami viszonyok fejlődésére. Tankönyv: A magyarok története rövid előadásban Horváth Mihálytól. Bpest, 1876.

Természettan, hetekinti 5 órában. Fénytan, hőtán, delejesség, villanyosság. Tankönyv: Fehér I. Kísérleti természettan, II. Budapest, 1878.

Mennyiségtan, hetekinti 3 órában. Határozatlan egyenletek,

kapcsolástan, kéttagúak hatványozása. Gömbháromszög tan. Tankönyv: Lutter, Betűszám tan. 1876. Ábel, Mértan. Budapest, 1872.

Bölcsészeti előtan, hetenkinti 3 órában. Psychologia: a lelki élet mivolta s megismerésének módszere, a lelki állapotok osztályozása, a képzetek (ismerés), érzelmek (kedély) és vágyak (akarát) psychologiaja, a lelki és testi élet viszonya. — Logika: a gondolkodás mibenléte és formái, a logika felosztása, az elem tan. Tankönyvek: Klamarik János, Psychologia. Bpest, 1876. — Pauer Imre, Logika. Bpest, 1876.

Tornázás, hetenkinti 2 órában. Rendgyakorlatok helyben és menetközben; húzódások és vonulások, összetett szabadgyakorlatok, botgyakorlatok szabadgyakorlatokkal összekötve. Szerelvényeken a tám-, nyiktámlengések továbbmenés- és szűkés gyakorlatokkal; függések, hajlított karonfüggés gyakorlatok lengés- és átlendüléssel összekötve, magas- és távugrás gyakorlatok.

A tanulók előmenetele.

a) A kötelezett tantárgyakban.

ELSŐ A) OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							
	Vallás tan	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Szám tan	Rajzoló mértan	Tornázás	Magaviselet
Bappert János, ism.	1	1	1	2	2	3	3	1
Bappert Lajos	1	1	1	1	1	2	2	1
Bata János	1	3	4	3	4	3	2	2
Báló Ferencz	1	2	3	3	3	3	2	2
5 Bersán Aurél, g. k. v.	vi	zs	gá	la	tot	ne	m	tett
Békei Nándor, héber	2	3	2	3	3	3	3	2
Bittó Gyula, ism.	1	3	3	3	3	3	2	2
Boróczy Dezső	1	3	3	2	2	3	—	2
Brunner Jakab	2	3	3	2	2	1	3	1
10 Csikos György, g. kath. v.	1	2	3	3	2	3	1	2
Dániel Ferencz	2	2	2	2	2	2	3	1
Deutsh Gyula, héber, ism.	4	2	3	2	2	2	3	2
Dékány Mihály	1	2	3	3	2	2	2	1
Doktor Ferencz	1	1	2	1	2	1	2	2
15 Ganzfried Elek, héber	3	3	3	3	3	3	3	2
Gödrich József	1	2	2	2	2	2	2	2
Grosz Bernát, héb., ism.	3	4	3	3	4	4	2	2

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet
	Vallás	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Számítás	Rajzoló mértan	Tornázás	
Gulyás László	2	3	4	3	4	3	1	2
Gumbinger Ferencz	2	3	3	3	3	3	3	2
20 Hegedüs István	1	3	2	2	2	3	2	2
Herbich Miklós	3	4	4	3	4	3	3	2
Hernády János	3	3	4	3	3	2	3	2
Holtzer Emil, héber	3	3	3	2	3	2	1	1
Holtzer Gyula, héber	3	3	3	3	4	3	3	2
25 Holz József	2	3	4	3	3	3	3	1
Illés Márk	2	3	2	3	3	2	2	1
Ivánkovits Árpád	1	3	3	2	2	2	1	1
Kann Jenő, héber	2	3	3	2	4	3	2	2
Kasza János	3	4	4	4	4	3	3	2
30 Kasza Lajos	1	2	2	2	2	2	2	2
Káity Péter	1	3	3	2	3	2	1	2
Kovács-Kása Rókus	1	1	1	1	1	1	1	1
Körösy István	2	2	3	2	3	2	2	2
Kucsera Ferencz	2	3	3	3	3	2	—	2
35 Leipnik Sándor, héber, ism.	2	3	3	3	3	2	3	2
Lötsey, Dezső ism.	2	3	4	3	4	2	2	2
Lőw Akos, héber	3	3	4	3	4	3	2	2
Löwinger Akos, héber	3	3	3	3	4	2	3	2
Lubinszky Gyula, ág. v.	1	4	4	4	4	4	3	2
40 Lukits Szilárd g. k. v.	1	3	2	3	3	3	2	2
Maurer Mihály	2	3	2	3	3	3	2	2
Maurusz János	3	3	3	3	3	3	3	1
Mayer József	2	2	3	3	2	3	2	2
Merschdorf Mihály, ism.	3	3	4	3	3	3	2	2
45 Michels Gyula	2	3	3	3	3	3	3	2
Mihálovits Dezső, ism.	1	3	3	3	4	3	2	2
Molnár Imre	2	3	3	2	3	1	2	2
Móra József	3	*	*	2	3	2	2	2
Nagy Ferencz	3	3	2	3	3	2	2	2
50 Onitü Valér. g. k. v.	1	2	2	3	2	1	3	2
Politzer Arnold, héber	2	2	2	1	3	3	—	2
Pomucz György	3	4	4	4	4	3	2	2
Prachthäuser György	2	2	3	3	2	2	1	1
Princz Manó, héber	3	3	3	3	3	2	3	2
55 Priváry Géza	1	2	2	2	2	1	1	2
Priváry Gyula	2	2	3	2	2	1	1	2
Reich Jakab, héber	3	4	4	4	4	4	4	2
Schiller Lipót, héber	3	3	3	3	3	2	3	2

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k :							Magaviselet
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Számítan	Rajzoló mértan	Tornázás	
Schlesinger Hugó, héber	1	1	1	1	2	1	2	1
60 Schmidt József	3	3	3	3	3	4	2	2
Schorsch Ferencz.	1	1	1	1	1	1	2	1
Schönfeld Gyula, héber.	3	2	3	3	4	3	3	2
Schütz Jakab	3	4	4	4	4	3	3	2
Simon Sándor	3	4	4	4	4	4	3	2
65 Somogyi Szilveszter	1	3	3	2	3	3	2	2
Szeydl Ödön	3	4	4	4	4	3	2	2
Szivy Mihály	3	3	3	3	3	3	3	2
Szonnauer Péter, ism.	1	3	3	3	3	3	2	2
Szőke István	1	3	3	2	3	3	3	1
70 Szűts János.	1	3	3	2	3	2	1	2
Torma István	1	2	3	2	3	2	2	2
Tóth István.	3	3	4	3	3	3	2	2
Tóth Nándor	2	3	4	3	4	4	2	2
Valkay Ferencz	2	4	4	3	4	3	3	2
75 Vass Dezső	3	3	3	2	4	3	3	2
Váradý Ernő, helv. v. ism.	2	3	3	2	4	3	2	2
Váradý Kálmán, helv. v.	1	4	4	3	4	4	3	2
Vázsonyi Henrik, ág. v.	2	3	3	3	3	3	3	2
Volk Mátyás	3	3	4	4	3	4	2	2
Weinmann Jakab, héber, ism.	1	1	2	1	1	2	2	2
Wertheimer János, héber	3	3	3	4	3	3	3	2

Kimaradtak:

Ambruzs Ferencz.	Kollener Károly, ism.
Bischof János, ism.	Minyov László.
Bodrossy Dezső.	Löwy Vilmos, héber.
Hermann Ignác.	Neidenbach Henrik.
Rabong János.	



ELSŐ A) OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Számítan	Rajzoló mértan	Tornázás	
Aigner József	1	2	3	2	3	2	2	2
Ackermann Mór, héber	3	3	3	3	3	2	2	2
Albach Ferencz	2	2	3	2	2	3	2	2
Amschlinger Ferencz	2	3	3	3	3	2	2	2
5 Beck Miklós	4	4	4	4	4	4	2	3
Bencsik Lajos	1	2	2	1	2	2	1	2
Besser Hugó	1	2	2	3	2	3	2	1
Bojnitzer Sándor, héber	1	3	3	2	4	3	2	2
Boros Sándor	3	4	4	4	4	4	3	2
10 Bráde József	2	3	4	4	4	3	3	2
Brun Pál, ág. v.	2	3	2	2	2	3	3	2
Bunford Gyula	2	3	3	2	2	2	2	2
Csányi István	3	4	4	4	4	4	2	2
Ehling Péter, ism.	1	3	3	3	3	1	3	1
15 Engelmann Péter	3	3	3	3	3	3	1	2
Engels Fülöp	3	3	3	3	3	3	2	2
Eszes Imre	2	3	3	3	3	2	2	2
Feiszthammel Mihály	2	3	4	3	4	4	2	2
Fernbach Pál	1	1	1	2	2	2	2	1
20 Fiel Ferencz	3	3	3	3	2	4	2	1
Franz János, ism.	vi	zs	gá	la	tot	ne	m	tett
Goschi József	1	2	2	3	2	3	2	2
Gottlieb Albert, héb., ism.	1	3	2	1	3	2	2	2
Hallinger János	3	3	3	3	3	3	2	2
25 Heim Lőrincz	3	4	4	4	4	4	3	3
Herf Miklós	1	1	1	2	1	2	2	1
Herzog Izsák, héber	1	2	1	1	2	1	—	2
Herzog József	3	4	4	4	4	4	3	2
Horváth József	2	3	3	2	2	3	3	1
30 Jankovics Dusán, g. k. v.	2	4	4	4	3	4	3	3
Jenei András	3	3	4	3	3	2	3	2
Junkert Mátyás	1	2	2	2	1	2	2	1
Kellner Zsigmond, héber	1	2	1	1	1	2	—	1
Kerny Sándor	3	3	3	2	3	3	2	2
35 Kis János	2	3	3	1	2	1	1	2
Kis Lajos, helv. v.	1	1	2	1	2	1	1	1

A tanuló neve és vallása öszöntündijas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k						Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Számítan	Rajzoló mértan		Tornázás
Klein Antal	2	3	3	3	3	3	2	1
Klein Gyula, héber	3	3	3	3	3	3	3	2
Kovács István	1	3	3	2	2	2	1	2
40 Kovács Pál	1	3	4	2	3	2	3	2
Közzei Géza, héber	4	3	4	3	4	3	3	2
Kövesy Géza	3	4	4	4	4	3	3	3
Krausz Jenő, héber	1	1	1	1	2	3	1	1
Krepil Jakab	2	2	3	3	3	3	2	2
45 Kronstein Béla, héber	2	3	2	2	3	1	2	2
Kuhn György	2	3	4	3	3	2	—	1
Kutassy Béla	2	3	2	2	3	3	3	2
Laczkovics János	3	4	4	4	4	3	3	2
Lefkovics Adolf, héber	1	1	1	1	2	2	3	1
50 Lengyel Győző	3	4	4	4	4	3	3	2
Löwy Jenő, héber	1	2	2	2	2	2	—	1
Maroscher Traugott, ág. v.	*	2	3	3	3	2	1	2
Mattiassich Ferencz, ism.	1	3	3	3	3	3	3	2
Mész György	1	3	3	3	3	3	2	1
55 Mészáros János	2	4	4	3	3	3	2	2
Milkó Endre, héber	1	3	3	3	3	3	3	2
Molnár Lajos	1	3	4	2	4	3	3	2
Movátz Ernő	3	3	4	3	4	3	3	2
Packi Péter	1	2	1	2	2	1	2	2
60 Pálmay Jenő	1	2	2	2	2	2	2	1
Paskesz Manó, héber	2	4	4	3	3	4	3	2
Pollák Sándor, héber	2	3	4	4	4	2	2	2
Popov Márk, g. k. v.	2	3	3	3	3	3	3	2
Püner Vilmos	1	2	2	1	2	2	2	1
65 Remes József, ism.	2	2	1	2	2	2	1	1
Roiczek Sándor	2	2	2	2	2	2	1	1
Scherer Nándor	1	1	1	1	2	1	1	1
Schweiger Dezső, héber	2	2	1	3	3	2	3	2
Singer Dezső, héber	2	3	3	2	2	2	3	2
70 Sztójanov Mihály, ism.	3	3	4	4	4	4	1	2
Stojkovics Bogolyub, g. k. v.	1	2	2	2	3	3	2	2
Temesváry István	2	3	3	3	2	3	3	2
Toppantó János	3	3	3	3	3	2	3	2
Tóth Sándor	3	4	4	3	4	4	3	3
75 Török Imre	3	3	4	3	2	3	3	2
Vasas Ödön	3	4	4	3	4	3	2	3

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet
	Vallás	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Számítás	Rajzoló mérték	Tornázás	
Várady Béla, ism.	1	3	2	3	3	2	2	2
Velter János	1	3	3	3	3	3	2	2
Vékes István	1	3	4	3	3	3	2	2
80 Vértes Izidor, héber	1	3	3	3	3	1	2	2
Weber Jakab	3	3	4	4	3	3	3	2
Wertheim Lajos	2	3	3	3	3	2	3	2
Weszelka István	3	4	4	3	4	3	2	2
Wiedemann János	3	3	4	4	3	4	2	2
85 Wild Márton, ism.	3	3	3	3	3	3	2	2
Willems Fülöp	3	3	4	4	3	3	2	2

Kimaradtak:

Anselm Fidél. Hirt Miklós.	Klein Péter, Putnik Ödön.
-------------------------------	------------------------------

Meghalt:

Lautner János.

MÁSODIK A) OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természettan	Mennyiségtan	Rajzoló mértan		Tornázás
Altwer Gyula, héber	1	2	3	3	3	3	3	3	1
Ausländer Dezső, héber	3	3	3	3	2	3	3	2	2
Ábrahám Szilveszter	2	2	3	3	2	2	2	2	1
Barakovics János	2	2	3	3	3	3	3	2	2
5 Bertram József	2	3	3	3	3	2	3	2	2
Besser János	1	1	2	2	1	1	1	1	1
Breier Gusztáv, héber	2	2	2	3	3	3	2	2	2
Brill Frigyes, héber	1	1	1	3	1	2	2	3	2
Buding Károly, ism.	1	1	2	3	1	2	3	2	1
10 Csóti Márk	1	2	2	3	1	2	3	2	1
Deák Antal	1	1	2	1	1	1	1	2	1
Dvoncs Arthur	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Endrényi János	2	3	3	3	2	3	3	2	2
Enyedi Gyula	2	1	2	2	2	2	2	2	2
15 Erdélyi Zoltán	1	2	1	1	1	3	3	3	2
Fluck Ferencz	2	2	3	3	2	3	3	2	2
Gerhát József	2	3	3	2	1	3	3	3	1
Gombkötő János	1	1	1	2	1	2	1	1	1
Gulyás Vilmos	2	2	2	2	1	1	1	2	1
20 Halassy József	2	3	3	4	3	4	3	—	2
Háber Géza	2	3	3	4	3	3	3	3	2
Hirsch Náthán, héber	1	2	2	2	2	2	3	3	2
Hoffmann Henrik	4	4	4	4	4	3	4	2	2
Jókay László	1	3	3	3	2	3	1	2	2
25 Joó János.	1	2	1	3	1	3	2	2	1
Ivánkovits Ernő	2	3	3	3	1	3	3	1	1
Kállay Olivér	1	3	4	3	3	3	3	3	2
Keszler Ferencz	1	3	2	3	1	2	2	3	1
Keszler József.	1	3	3	3	1	2	3	3	1
30 Kiebling Miklós	3	3	3	3	2	3	3	3	2
Kiss Richard	3	4	4	3	4	4	4	1	2
Klein Mór, héber ism.	1	1	2	2	1	2	3	1	1
Koczor Géza, ágost. hv.	1	3	3	3	2	3	3	2	2
Kotányi Manó, héber	3	3	3	3	2	3	3	1	2
35 König Vilmos	1	2	2	4	3	4	3	3	2
Krahl Sándor, héber	3	3	3	2	2	2	3	2	2
Muntyán István	1	2	2	3	2	3	3	2	1

A tanuló neve és vallása, ösztdíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természetr.rajz	Mennyiségtan	Rajzoló mértan		Tornázás
Nyáry Lukács	1	2	2	3	2	3	3	—	2
Obláth Dezső, héber	1	1	1	1	1	2	2	2	1
40 Onitiu Győző, g. k. v.	1	3	4	3	3	4	3	2	2
Ottovay Károly	2	3	3	3	3	3	3	2	2
Palásthy István	2	2	3	3	2	3	2	2	1
Preszly Aladár	2	3	3	3	2	3	3	—	2
Ráczy János	2	2	3	3	2	4	4	2	2
45 Rietly Károly	2	2	2	3	1	2	2	2	1
Schipper János	3	4	4	4	2	3	3	2	2
Schulz Ferencz	3	3	3	3	2	3	3	3	2
Schütz Miklós	1	1	2	3	1	3	2	3	2
Schweiger József, héber	1	1	2	3	1	3	3	—	2
50 Szobotka Dezső, héber	3	3	3	3	2	4	3	3	2
Tóth József	1	1	1	3	1	1	2	1	2
Unterreiner József	2	3	3	3	2	3	3	2	2
Virágh Gyula	1	3	3	3	2	3	3	2	2
Volk Gyula	1	2	3	3	2	3	2	2	2
55 Weisz Károly, héber	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zombory János	3	4	4	4	4	4	3	2	2
Zukker Manó, héber	1	3	3	4	3	4	4	3	2

Kimaradtak:

Baumhorn József, héber. Ehling Jakab. Niklász Alajos.
Ördögh Dezső.

MÁSODIK B) OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k							Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természettan	Mennyiségtan	Rajzoló mértan		Tornázás
Alföldi Béla, héber	1	2	3	1	2	2	1	2	2
Balogh István	1	3	3	1	1	2	2	3	1
Balogh Sándor	2	2	3	1	1	2	2	1	2
Bója László	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 Brun Emil, ág. v.	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Buzáth János	1	3	3	2	2	3	3	3	2
Buzáth Kálmán	2	3	3	3	3	3	3	1	2
Coleng Vilmos	1	2	3	1	2	2	2	1	2
Csíkos Béla	1	2	2	1	1	2	1	1	1
10 Eusch Mihály	2	2	3	1	1	3	3	1	2
Fleischmann Róbert, ism., héber	2	3	4	2	2	3	4	3	2
Freuburger István	2	3	4	2	3	3	2	3	2
Groszmann Ármin, héber	1	2	3	2	2	2	2	3	2
Ifj. Grün János	1	3	3	2	1	3	2	1	1
15 Id. Grün János	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Heim József, ism.	3	4	4	3	4	3	4	1	2
Holtzer Tivadar, héber	2	2	3	1	1	2	2	2	2
Janik Imre	2	3	4	2	1	3	2	3	2
Joszefert Antal, ism., héber . . .	3	3	3	2	2	3	3	2	2
20 Juranovics Ferencz	3	3	3	2	3	3	3	2	1
Juranovics Gyula	2	3	3	2	2	3	3	2	1
Kiss Antal	1	2	2	1	1	2	2	1	1
Kohn Dezső, héber	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Kohn Lajos, héber	2	3	3	2	1	3	2	2	2
25 Kotucs József	4	3	4	4	4	3	4	2	2
Kráhl Antal, héber	3	3	3	2	2	3	3	1	2
Lantos Péter	2	3	3	2	2	3	2	1	1
Löb Antal	1	1	1	1	1	1	1	—	1
Mannheim Adolf, héber	3	1	2	1	1	2	2	2	2
30 Maróczy Géza	Vi	zs	gá	la	tot	n	e	m	tett
Maróthy Ferencz	1	2	3	1	1	3	3	2	2
Mayer János, ism.	1	3	3	1	1	3	2	2	2
Nagy Endre	3	3	3	2	3	3	3	3	2
Ollik Pál, ág. v.	1	2	3	2	1	3	2	3	1
35 Ökrös Lajos, ism.	3	3	4	2	3	4	3	2	2

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k								
	Vallásán	Magyar nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természetr.rajz	Mennyiségtan	Rajzoló mértan	Tornázás	Magaviselet
Pillich Gyula	2	3	3	2	3	3	3	3	2
Pollák Sándor, héber	3	3	3	2	3	3	4	3	2
Pomutz Sándor	2	3	3	2	3	3	3	2	2
Prileszky István	1	1	2	1	1	1	2	2	1
40 Priváry Ferencz	2	2	3	1	1	2	2	2	1
Schmidt János	1	3	3	1	2	2	1	1	2
Seemayer Bódog	2	3	4	2	3	4	3	3	2
Syrowy János	3	3	3	2	3	3	4	2	2
Tajthy Gábor	1	2	2	1	3	2	2	1	1
45 Túróczy Mihály	1	3	3	1	2	3	1	2	1
Vetró Sándor	Vi	zs	gá	la	tot	n	e	m	tett
Wéber Antal	1	2	3	2	2	2	3	3	2
Weisz Lajos, héber	3	3	3	2	2	3	3	—	1
Zemlényi Károly	1	3	4	2	3	3	3	2	2
50 Zerkovitz Emil, ism., héber	Vi	zs	gá	la	tot	n	e	m	tett
Zvékits Boldizsár, g. k. v.	1	1	2	2	1	2	3	2	1

Kimaradtak :

Frauenhoffer József. Hergatt Péter. Wagner Béla.



HARMADIK OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e	T a n t á r g y a k									
	Vallástan	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természettani földrajz	Számítan	Rajzoló mértan	Tornázás	Magaviselet
Balogh Ferencz, helv. v.	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2
Battancs Pál	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
Beierlein Péter	2	3	2	3	2	3	3	3	—	1
Berthóty Károly	1	3	2	3	1	1	3	3	2	1
5 Blau Jakab, héber	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2
Bóhn Ádám	1	3	2	3	2	3	3	3	2	1
Bráz János	1	3	2	3	1	2	3	3	3	1
Budur József	1	3	2	3	3	3	3	3	1	1
Cocron Miklós	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1
10 Cseh Lajos	1	3	1	3	1	3	2	2	1	2
Cziffra Gyula	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2
Deutsch József, héber, ism.	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
Endrényi Mihály	1	3	2	3	2	4	3	3	2	2
Fabritzky Izidor, héber	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2
15 Faragó Boldizsár	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1
Farkas Jenő	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2
Ferch Rudolf	1	2	1	3	1	1	3	2	2	1
Flesch Sándor, héber	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1
Fogas Szilveszter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20 Gerstenek Károly	2	3	3	4	4	2	3	2	3	2
Grósz János	1	3	3	3	2	3	3	3	2	1
Grúber Sándor, héber	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2
Györffy Gyula	1	2	1	3	1	1	3	1	2	1
Halász Ferencz	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2
25 Herzl János, héber	2	3	2	3	1	3	3	3	1	2
Hirsch Miksa, héber	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2
Janaushek Gyula	2	1	2	2	1	1	2	3	2	2
Jókay István	1	2	2	2	1	2	2	1	—	2
Kormos Aladár, helv. v.	1	2	2	2	1	2	2	3	—	2
30 Küzdy Árpád	2	3	3	3	1	3	3	3	2	2
Lantos Antal	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2
László Béla	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2
Löwinger Samu, héber	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2
Löwy Kálmán, héber	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2
35 Marosi Mór, héber	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2
Mersán József	1	3	3	4	3	2	3	2	1	1

A tanuló neve és vallása, öszöntőndijas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k									Magaviselet
	Vallástan	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Földrajz	Természettan földrajz	Számítan	Rajzoló mértan	Tornázás	
Nikolics Duzsán, g. k. v.	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Noszlopy Antal	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1
Obretkovits Zsigmond g. k. v.	1	3	2	3	3	3	3	3	1	1
40 Ocskay Miklós, ism.	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2
Offner Bertalan, héber	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2
Putz József	1	3	1	3	2	3	2	2	2	1
Rasovszki Miklós, héber	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2
Sándor Rezső	1	2	1	3	2	3	2	3	1	2
45 Schäffer Ferencz	1	2	2	3	2	3	3	3	2	1
Schlésinger Ferencz, héber	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2
Simonyi Béla	1	3	2	3	2	2	3	2	1	2
Szabó Aladár	1	2	2	3	1	3	3	3	2	1
Szauerland Gyula	1	2	2	3	2	3	3	3	2	1
50 Szobotka Imre, héber	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2
Szolasányi József	1	3	3	4	2	3	2	3	2	2
Temesváry István	1	3	3	4	3	3	3	3	1	1
Till Ernő	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
Titze Albin	2	3	2	2	1	3	2	3	—	2
55 Tóth Károly	2	3	3	3	3	2	3	4	2	2
Tóth Mihály	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tölcséry István	1	2	2	2	1	3	2	3	—	2
Uztrzycki Márián	1	2	1	3	1	2	3	2	1	1
Walzer János	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2
60 Weisz Lajos, héber	*	3	3	4	3	3	3	4	3	2
Weisz Mór, héber, ism.	2	2	2	3	1	1	2	3	3	2
Weisz Zsigmond, héber	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2
Wolf István	2	4	3	4	4	3	3	3	—	2
Zimányi Károly	2	3	3	4	2	3	3	3	—	2

Kimaradtak :

Árvay Ferencz.	Kont Árkád.
Dósai Manó, héber.	Leipnik Ede, héber.
Engi Pál.	Massa József, ism.
Fenyves Salamon, héber.	10 Rajky Mihály.
5 Heim Péter, ism.	Schneider József.
Kálmán József.	

Meghalt :

Makra István.

NEGYEDIK OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k										Mégaviselet
	Vallásán	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Történelem	Földrajz	Természetrajz	Menyviségtan	Rajzoló mértan	Tornázás	
Ausländer Gyula, héber	3	3	2	3	3	2	3	2	3	—	2
Bagáry Géza, ism. . .	1	2	3	3	3	3	2	3	3	1	2
Balassa Imre, helv. v.	1	2	2	2	2	1	2	3	3	1	1
Balogh Ernő, helv. v.	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2
5 Bálint János	1	1	3	3	2	3	2	3	2	2	1
Becsey Károly	1	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1
Bieber Béla	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	1
Bieber Jakab	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1
Biking József	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2
10 Biró Ferencz	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2
Bösz István, idősb . .	1	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1
Bösz István, ifjabb . .	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2
Czinner Antal	2	3	2	4	4	4	3	2	3	1	2
Endrényi Jenő	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2
15 Erdensohn János, héber	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
Farkas József	1	3	3	4	3	2	2	2	1	1	2
Fleischmann Béla, héb., ism.	2	3	2	4	3	4	3	*	3	3	2
Groszmann József, héb.	3	2	2	4	3	2	2	3	3	3	2
Gruber Gyula, héber . .	1	2	1	1	1	1	2	3	1	2	2
20 Hankó János	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2
Harmos Arpád, ism. . .	1	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2
Hänel Vilmos	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1
Hegedüs András	1	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1
Hunyár Mátyás	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1
25 Hübner Lajos	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2
Ivánkovich Béla	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2
John Illés, g. k. v. . .	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
Jungen József	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2
Junker Kristóf	1	2	2	4	3	3	3	3	3	2	2
30 Kaszta János	1	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2
Kálmán József, héber	1	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2
Kohn Jenő, héber	3	3	3	3	3	3	3	3	4	—	2
Kovács Lajos	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Köszegi Endre, héber	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	2
35 Krausz József, héber .	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2
Krausz Mihály	2	3	3	3	3	4	3	3	3	1	2

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k									Magaviselet	
	Vallástan	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Történelem	Földrajz	Természettud.	Mennyiségtan	Rajzoló mértan		Tornázás
Kulíner Adolf, héb., ism.	1	2	1	2	2	2	2	1	3	—	2
Kunitzer Antal, héber	1	2	2	3	1	3	2	2	3	1	2
Lázár Ferencz . . .	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2
40 Leopold Gyula, héber	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2
Löwinger Dezső, héber	2	3	2	4	3	2	3	4	3	3	2
Manheim Ignác, héber	2	2	2	3	3	3	3	3	3	—	2
Mayer Zsigmond, héber	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	2
Muzsáy Géza. . . .	2	3	3	4	2	3	3	4	3	2	2
45 Niedermayer Antal. .	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2
Nóvé József	1	2	2	3	3	3	1	3	3	1	1
Priváry József	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
Rózsa József	1	1	3	3	2	3	1	2	3	3	1
Samu Antal	1	2	2	3	3	3	2	3	2	1	2
50 Schmidt István . . .	1	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
Schulhof Zsigmond, héber	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2
Schwarz Ferencz, héber	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2
Schweiger Imre, héber	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2
Seidmann Jakab, héber	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2
55 Sonnenfeld Emil, héber	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	2
Szabó Ferencz	1	3	3	4	3	*	3	3	4	1	2
Szávits Emil, g. k. v.	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2
Szegheő Károly . . .	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2
Szeles János	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
60 Szremác László, g. k. v. ism.	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
Takács István	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
Unterreiner József . .	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	1
Unterreiner Károly . .	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1
Úveges Károly	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1
65 Vásárhelyi Gyula . .	1	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2
Weisz Sándor, héber .	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2
Wertheim Sándor . . .	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2

Kimaradtak :

Chapó János.

Jeney István.

Weisz Samu.

ÖTÖDIK OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k								Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Történelem	Természettan	Mennyiségtan		Tornázás
Balassa Gyula, helv. v.	1	2	2	3	3	2	1	4	1	2
Balogh István	2	3	3	4	3	3	2	2	3	2
Baráczius József	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Berger Ödön, héber	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
5 Bezdán József	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
Buding József	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
Burús József	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2
Dobó András	1	1	2	3	3	2	1	3	2	1
Fischer Zsigmond, héb., ism.	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2
10 Flesch Adolf, héber	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2
Frankl Lajos, héber	2	3	2	3	3	2	2	3	3	1
Freund Ödön, héber	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1
Gerle Imre	1	2	3	4	3	2	2	3	1	2
Gibba József, gör. kath.	1	2	3	3	3	1	2	2	3	2
15 Gróf Árpád	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2
Hegedüs Lajos	1	2	2	3	3	1	2	3	—	1
Heinke Rudolf	1	2	2	4	3	2	3	4	2	2
Hoffmann Károly	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2
Huszár Imre	1	3	3	4	4	2	3	4	—	2
20 Jéftics Bozsidár, g. k. v.	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1
Judith Sándor, ism.	1	2	3	3	2	3	2	3	—	1
Kasza Ferencz	1	3	3	4	4	2	3	4	3	2
Kellner Richárd	1	2	2	3	3	1	2	3	1	2
Kiss Ferencz	3	4	2	4	4	1	3	4	2	2
25 Kotányi Mihály, héber	3	3	2	3	4	2	2	3	2	2
Krausz Ferencz	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Kuhsing János	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1
Laczkovics Ákos	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2
Lemle József	3	2	2	4	3	2	3	3	2	2
30 Lócsey Károly	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2
Meák Gyula	3	3	2	4	4	3	2	4	2	2
Mészáros Endre	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1
Mészáros Gyula, ism.	1	2	2	3	1	2	1	1	3	1
Molnár Kálmán	2	3	3	4	4	2	3	4	3	2
35 Mondschein Sámuel, héber	1	2	1	3	2	2	2	2	3	1
Nägele Antal	1	3	2	3	3	3	3	2	3	1

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k								Magaviselet	
	Vallásán	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Történelem	Természettan	Mennyiségtan		Tornázás
Novák Gyula	1	3	2	3	3	3	1	4	1	2
Regdon Géza	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Reiner Emil	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1
40 Rieder Vilmos	1	3	2	3	2	3	1	2	1	1
Rózsa Lajos, ism.	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Sándor Imre	2	2	2	4	3	2	3	3	3	2
Schönberger Izidor, héber	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2
Schwarz Béla, héber	2	2	1	3	3	2	1	3	3	2
45 Seifensieder Béla, héber	2	3	1	3	2	2	3	2	3	1
Selb Antal	1	2	3	3	3	2	2	3	2	1
Spuhler Ferencz	1	2	2	3	3	4	2	3	2	2
Szendrey Sándor	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2
Szöke Sándor	1	2	3	3	4	2	3	4	2	2
50 Szücs Ferencz	1	2	3	4	3	3	1	3	1	2
Taschler József	2	3	3	4	3	3	3	4	2	2
Tóth János	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2
Török János	1	2	2	3	2	1	2	2	3	1
Tripolszky Béla	1	3	3	4	4	1	3	4	1	2
55 Turóczy Sándor	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
Uitz Miklós	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1
Vajda Manó, héber	1	2	1	3	3	2	1	3	—	2
Vass Géza, ism.	1	1	2	2	2	1	1	3	2	1
Vinkler János	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1
60 Wolf Jakab, héber	1	3	2	3	2	3	2	3	2	2
Zombory Lukács	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2

Kimaradtak:

Hubert György.
Kulisits István, ism.
Parison Lajos.

Serb István, g. k. v.
Tóth Károly.
Zerkovits Samu, héber.

Meghalt:

Aigner Ákos.

A tanuló neve és vallása ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k									
	Vallásán	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Történelem	Természettan	Mennyiségtan	Tornázás	Magaviselet
Szabó Imre	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1
Tary Ferenc	1	2	2	2	3	3	1	4	—	1
Tóth Ferenc	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
40 Uitz Mátyás	1	2	1	3	1	2	1	2	2	1
Unterreiner János	1	2	1	2	2	2	1	2	3	1
Várady József	1	1	2	3	3	2	1	3	2	1
Waldner Dávid, héber	2	3	3	3	3	4	3	4	3	2
Weisz Zsigmond, héber	1	2	1	2	2	2	1	3	3	2
45 Wöber György	1	2	2	3	3	3	2	3	3	2
Wöber Lajos	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2
Zucker Simon, héber	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2

Kimaradtak:

Dienes Antal. Nádasky György, gör. kel. Rózsa Szilveszter, ism.

HETEDIK OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, öszöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k								Magaviselet	
	Vallástan	Magyar nyelv	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Történelem	Ternészettan	Mennyiségtan		Tornázás
Bakos Gyula	1	2	3	3	3	3	2	4	2	2
Bernstein Izidor, héber .	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1
Biking Rókus	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
Csorvay Emil	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
5 Daempf István	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2
Eusch Lajos	1	1	1	3	3	2	1	3	1	1
Fendler János	1	2	1	3	3	2	2	3	1	1
Fischhof Sámuel, héber .	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2
Frankl Ignác, héber . . .	2	2	2	3	3	1	2	3	1	2
10 Genszinger Antal	1	2	2	2	3	3	2	3	2	1
Gera János	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2
Götl Jenő, héber	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
Grünblatt Samu, héber . .	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
Hajós József	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1
15 Huszágh Dániel	1	2	1	2	2	2	1	2	—	2
Huszár Sándor	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1
Kain Sándor, ism.	1	3	3	3	3	3	2	3	—	2
Kovács Gyula, helv. v. . .	1	1	1	1	1	2	1	3	3	1
Kunitzer Alfréd, héber . .	2	3	2	3	3	3	2	4	1	2
20 Lefkovits Áron, héber . .	1	2	1	2	2	2	2	1	3	1
Mertz Lajos	2	2	2	3	3	3	3	3	—	2
Párnitzky Ákos, ism. . . .	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2
Párnitzky Géza, ism. . . .	1	3	2	2	3	2	2	2	3	2
Pick Rezső, héber	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2
25 Remess András	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1
Rusz Gusztáv, héber	2	3	2	3	2	2	2	3	—	1
Schlesinger Gyula, héber . .	*	2	1	3	2	1	2	3	—	2
Schweiger Adolf, héber . .	*	2	1	3	3	1	*	*	3	2
Steuer Ferencz	1	2	2	3	3	2	1	3	3	1
30 Szabó Imre, ism.	1	2	3	3	3	2	2	3	1	2
Szabó Sándor, helv. v. . . .	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2
Szekula József	1	1	2	2	3	1	2	2	1	1
Szeles Mihály	1	3	3	3	3	2	2	3	1	2
Sziráky Gyula	1	2	1	2	3	2	2	3	1	1
35 Zarkavölgyi Andor	2	1	3	3	3	3	2	3	2	2

Kimaradtak:

Müller Károly

Rózsa István, ism.

Seymann Ernő.

NYOLCADIK OSZTÁLY.

A tanuló neve és vallása, ösztöndíjas vagy ismétlő-e?	T a n t á r g y a k										
	Vallásán	Magyar nyelv és irodalom	Német nyelv	Latin nyelv	Görög nyelv	Történelem	Természettan	Mennyiségtan	Bölcsészettan	Testgyakorlat	Magaviselet
Babarcy József . . .	3	3	3	3	3	3	3	3	3	—	2
Böhm Adolf, héber . .	1	1	1	2	2	1	1	2	2	—	1
Feuer Lipót, héber . .	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
Hubert Dávid, héber . .	1	2	1	2	2	1	1	2	1	—	2
5 Junker János . . .	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2
Kaszta Péter . . .	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1
Kettenstock Miklós . .	1	3	1	3	2	2	2	3	2	1	1
Kónya János, idősb . .	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2
Kónya János, ifjabb . .	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
10 Kószó István . . .	1	1	2	2	2	1	1	2	3	2	1
Kudla János . . .	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	1
Kunitzer Samu, héber . .	2	2	2	3	2	2	2	2	2	—	2
Kutassi József, ism. . .	1	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2
Mayer Károly . . .	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
15 Mondschein Samu, héber	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
Müller József . . .	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1
Okrutzky István . . .	1	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2
Onitiu Virgil, g. k. v..	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2
Pap Károly . . .	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	2
20 Pálfy Dezső . . .	1	1	2	3	3	1	1	2	1	1	1
Pelikán Ede . . .	1	2	2	3	3	2	1	2	2	1	2
Pokimbroda Sándor . .	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1
Povolny János . . .	1	2	2	2	2	2	2	3	2	—	1
Printz Ignác, héber . .	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
25 Regdon Károly . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Reitzer László, héber . .	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Rex Izidor, héber . . .	1	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2
Schäffer József, héber . .	1	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2
Schelling Péter . . .	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
30 Steinitz Jakab, héber . .	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	2
Szegheő Gyula . . .	3	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2
Szojka Kálmán, helv. v.	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2
Vajda Imre, héber . . .	2	3	2	3	3	2	3	3	2	—	2
Wertheim József . . .	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2

b) A nem kötelezett tantárgyakban.

I. Francia nyelv.

<i>I osztály.</i>		<i>Érdem- jegy</i>			<i>Érdem- jegy</i>
Bojniczer Sándor . . .	2		Dózsay Manó	2	
Boróczy Dezső	3		Fabriczky Izidor . . .	1	
Dániel Ferencz	2	35	Flesch Sándor	1	
Gansfried Elek	2		Löwy Kálmán	1	
5 Gottlieb Albert	3		Marosi Mór	2	
Kucsera Ferencz. . . .	3		Putz József	2	
Kutassy Béla	2		Temesváry István . . .	2	
Löwinger Ákos	2	40	Till Ernő	1	
Milkó Endre	3				
10 Onitiu Valér	1		<i>IV. osztály.</i>		
Pomucz György	3		Gruber Gyula	1	
Pünner Vilmos	3		Mannheim Ignác	1	
Rohicsek Sándor.	2		Mayer Zsigmond.	1	
Schlesinger Húgó	2		Sonnenfeld Emil	3	
15 Weinmann Jakab	2				
<i>II. osztály</i>			<i>V. osztály.</i>		
Enyedy Gyula	2	45	Flesch Adolf	2	
Endrényi János	3		Freund Ödön	1	
Jókay László	3		Lemle József	3	
Kohn Dezső	1				
20 Kotányi Manó	3		<i>VI. osztály.</i>		
König Vilmos.	3		Jakabffy Lajos	1	
Krahl Antal	2		Kiss György	1	
Krahl Sándor.	3		50 Weisz Zsigmond	1	
Mannheim Adolf.	2				
25 Muntyán István	2		<i>VII. osztály.</i>		
Nyáry Lukács.	3		Bernstein Izidor	1	
Obláth Dezső	1		Lefkovics Áron	1	
Preszly Aladár	3				
Pomucz Sándor	3		<i>VIII. osztály.</i>		
30 Schweiger József	2		Kutassy József	1	
Weisz Károly.	1		Mondschein Samu	1	
<i>III. osztály.</i>			55	Wertheim József	1
Battancs Pál	1				

A francia nyelv het. 4 órában adatott elő. Tankönyvek: Magyar-Francia nyelvtan, I. r. Dr. Ottó Emil ut. Rayé Lajos, Budapest 1874. és Francia olv. és társ.-könyv írta Borostyáni A. Szeged, 1865.

II. Gyorsírás.

A *-gal jelöltek egyszersmind a gyorsíró-kör tagjai.

II. A) osztály.		Érdem-jegy	V. osztály		Érdem-jegy
Gulyás Vilmos . . .	kezdő	1	*Balassa Gyula . . .	kezdő	1
Jókai László . . .	"	1	*Bezdán József . . .	haladó	1
III. osztály.			40 *Flesch Adolf . . .	"	1
*Janauscek Gyula	haladó	—	*Mondschein Samu	kezdő	1
*Jókai István . . .	"	1	*Parison Lajos . . .	"	—
5 Kúzdý Árpád . . .	kezdő	3	*Rózsa Lajos . . .	haladó	2
Lantos Antal . . .	"	1	*Sándor Imre . . .	"	2
László Béla . . .	"	1	45 Selb Antal . . .	kezdő	—
Leipnik Ede . . .	"	—	*Seifensieder Béla . . .	haladó	1
Noszlopy Antal . . .	"	1	*Schönberger Izidor	"	1
10 Temesváry István . . .	"	1	*Spuhler Ferencz . . .	"	2
Till Ernő	"	1	*Tóth János	"	1
Tóth Károly	"	2	50 *Wolf Jakab	"	2
Weisz Mór	"	3	VI. osztály.		
IV. osztály.			*Fahn Mór	haladó	2
Balassa Imre	kezdő	1	Frenyó Rezső	kezdő	2
15 Becsey Károly	"	1	*Hám Antal	haladó	1
Czinner Antal	"	—	*Kiss György	"	—
*Csapó János	haladó	—	55 *Klein József	"	1
Endrényi Jenő	kezdő	2	Kohn Géza	kezdő	1
*Hegedűs András	haladó	1	Lászlóffy János	"	2
20 Hehnel Vilmos	kezdő	2	*Mondschein Vilmos	haladó	1
Hübner Lajos	"	1	*Nováky József	"	—
Ivánkovics Béla	"	1	VII. osztály.		
*Kasza János	"	2	60 *Frankl Ignác	haladó	2
Leopold Gyula	"	—	*Fischof Samu	"	2
25 Löwinger Dezső	"	2	*Gera János	"	2
*Nové József	haladó	1	*Grünblatt Samu	"	1
*Privári József	"	2	*Kain Sándor	"	—
*Seidmann Jakab	"	—	65 *Kovács Gyula	"	1
Sonnenfeld Emil	kezdő	1	*Lefkovits Áron	"	1
30 Schmiedt István	"	1	*Mercez Lajos	"	2
Schulhof Zsigmond	"	1	*Pick Rezső	kezdő	1
Schweiger Imre	"	1	*Steuer Ferencz	haladó	1
Szegheő Károly	"	1	VIII. osztály.		
Szeles János	"	1	70 *Kasza Péter	haladó	1
35 *Takács István	haladó	1	*Kószó István	"	1
*Üveges Károly	"	1	*Okruzky István	"	1
*Vásárhelyi Gyula	"	1	*Pelikán Ede	"	1
			*Wertheim József	"	2

Előadott a Gabelsberger-Markovits-féle magyar gyorsírás. Tan- és segédkönyvül használtatott: Bódogh János rövid gyorsírási tan- könyve és gyorsírási olvasókönyv I. II. k.

III. A műének.

<i>I. A) osztály.</i>		<i>Érdem- jegy</i>	<i>II. A) osztály.</i>		<i>Érdem- jegy</i>
Báló Ferencz		3	Besser János		1
Doktor Ferencz		2	Buding Károly		1
Holz József		3	Csóti Márk		2
Körösy István		1	45 Endrényi János. . . .		1
5 Lötsey Dezső		2	Enyedi Gyula		1
Merschorf Mihály		2	Fluck Ferencz		2
Mihels Gyula		2	Jókai László		2
Molnár Imre		1	Joó János		2
Móra József.		1	50 Kibling Miklós.		2
10 Pomucz György		2	Koczor Géza		1
Simon Sándor		2	Nyáry Lukács		2
Schorsch Ferencz		1	Ottovay Károly		2
Szivy Mihály		3	Palásthy István.		2
Tóth István		2	55 Schipper János		2
15 Valkay Ferencz		3	Tóth József		1
Vass Dezső		2			
<i>I. B) osztály.</i>			<i>II. B) osztály.</i>		
Aigner József		2	Balogh István		1
Albach Ferencz		3	Balogh Sándor		1
Bencsik Lajos		1	Bója László		1
20 Besser Hugó		2	60 Buzáth Kálmán.		2
Bráda József		2	Heim József.		3
Eszes Imre		2	Kis Antal.		1
Fernbach Pál		1	Lantos Péter.		2
Gósi József		1	Löb Antal		1
25 Junker Mátyás		1	65 Maróthy Ferencz		2
Kis János		2	Nagy Endre		2
Kis Lajos.		1	Pomucz Sándor		1
Klein Antal		3	Priváry Ferencz		1
Kuhn György		3	Szirovoy János		1
30 Kutassy Béla		2	70 Turóczy Mihály		2
Mészáros János.		2	Weber Antal		2
Movác Ernő		2	Zemlényi Károly		2
Rohicsek Sándor		2			
Scherer Nándor.		2	<i>III. osztály.</i>		
35 Toppantó János		2	Balogh Ferencz		1
Tóth Sándor.		3	Battancs Pál		1
Vasas Ödön		2	75 Cseh Lajos		1
Vékes István		2	Cziffa Gyula		1
Welter János		2	Farkas Jenő		1
40 Wertheim Lajos		2	Györfy Gyula		1
Wiedemann János.		2	Halász Ferencz.		1
			80 Jókai István		1

	<i>Érdem- jegy</i>		<i>Érdem- jegy</i>
Küzdý Árpád . . .	2	Reiner Emil . . .	1
László Béla . . .	2	Serb István . . .	2
Noszlopy Antal . . .	1	115 Vass Géza . . .	1
Ocskay Miklós . . .	2		
85 Putz József . . .	1	<i>VI. osztály.</i>	
Simonyi Béla . . .	2	Aigner Dezső . . .	2
Szauerland Gyula . . .	2	Farkas István . . .	1
Szolcsányi József . . .	1	Hám Antal . . .	2
Till Ernő . . .	1	Kis György . . .	1
90 Tóth Mihály . . .	1	120 Krebsz György . . .	2
Tölcséry István . . .	2	Lászlófy János . . .	2
Zimányi Károly . . .	1	Magyar János . . .	1
		Novák József . . .	2
<i>IV. osztály.</i>		Salánky István . . .	1
Becsey Károly . . .	2	125 Tóth Ferencz . . .	1
Czinner Antal . . .	2	Várady József . . .	2
95 Farkas József . . .	2		
Hankó János . . .	2	<i>VII. osztály.</i>	
Hegedüs Endre . . .	1	Bakos Gyula . . .	2
Jungen József . . .	2	Csorvay Emil . . .	2
Kaszta János . . .	2	Eusch Lajos . . .	1
100 Kovács Lajos . . .	1	130 Fendler János . . .	1
Krausz Mihály . . .	2	Genzinger Antal . . .	2
Lázár Ferencz . . .	2	Hajós József . . .	1
Niedermayer Antal . . .	1	Huszágh Dániel . . .	1
Nové József . . .	1	Huszár Sándor . . .	1
105 Szabó Ferencz . . .	2	135 Párniczky Ákos . . .	2
Szeles János . . .	2	Steuer Ferencz . . .	2
Üveges Károly . . .	2	Szabó Ferencz . . .	1
		Szekula József . . .	1
<i>V. osztály.</i>		<i>VIII. osztály.</i>	
Balassa Gyula . . .	2	Idősb Kónya János . . .	1
Gerle Imre . . .	1	140 Kószó István . . .	2
110 Lemle József . . .	2	Mayer Károly . . .	1
Molnár Kálmán . . .	2	Pelikán Ede . . .	1
Regdon Géza . . .	1	Wertheim József . . .	1

A sorozatban használt érdemjegyek fokozata.

Szám	E l ö m e n e t e l	M a g a v i s e l e t
1	jeles	jó
2	jó	szabályszerű
3	elégseges	rosz
4	elégtelen	—

Rövidítések jelentménye.

g. kath. v. = görög katolikus vallású; — g. k. v. = görög keleti vallású; —
ág. v. = ágostai vallású; — helv. v. = helvét vallású; — ism. = ismétlő; —
oszt. = osztóndíjas. — A *gal jelzettek az illető tantárgyakból vizsgálatot nem tettek.
Ahol a név után a kötelezett tantárgyakból nyert sorozatban vallás jelezve nincs, ott
római katolikus értendő. — A tornászati rovatában — = fölmentetett.

STATISZTIKAI KIMUTATÁSOK.

A) A tanulók általános áttekintése.

I. Osztály	II. A tanulók száma			III. Vallásuk						IV. Nyelvi viszonyaik (Minő nyelveket beszélnek?)								V. Szülei polgári állása				VI. Előmenetelük		VII. Illetőségük		Növekedés	Apadás						
	beiratott	elhalt	elmaradt	róm. kath.	gör. kath.	gör. kel.	ágostai h.	helvét h.	héber	magyar	magyar-német	német	magyar-szerb	magyar-német-szerb	magyar-német-román	magyar-német-francia	magyar-német-horvát	magyar-német-szerb-román	magyar-német-bolgár	magyar-német-tót	német-román	értelmiségi	önálló őstermelők (főbirtokokosok s bérifők)	önálló kereskedők s iparosok	magán tisztviselők			személyes szolgálatot tevők s munkások	haladók	ismétlők	helybeliek	vidékiek	
I.A.	90	—	9	55	1	3	2	2	18	47	13	13	—	—	3	—	1	2	—	—	2	16	21	43	5	5	77	13	43	47	7	—	
I.B.	91	1	4	63	—	3	2	1	17	39	19	22	2	2	—	1	—	—	1	—	—	25	19	43	—	4	83	8	47	44	8	—	
II.A.	61	—	4	41	—	1	1	—	14	28	28	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	28	11	12	—	10	59	2	31	30	—	—	
II.B.	54	—	3	36	—	1	2	—	12	31	19	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12	11	22	3	6	48	6	36	18	26	—	
III.	76	1	11	43	—	2	—	2	17	32	27	—	1	1	—	—	1	1	1	—	—	23	17	25	4	7	70	6	46	30	—	8	
IV.	70	—	3	41	—	3	—	2	21	17	43	—	1	1	2	—	1	—	1	1	—	16	8	29	7	10	67	3	60	10	—	6	
V.	68	1	6	46	1	1	—	1	12	36	21	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	19	9	28	4	8	63	5	41	27	2	—	
VI.	50	—	3	33	—	—	1	—	13	20	25	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	16	12	14	3	5	46	4	19	31	—	3	
VII.	38	—	3	22	—	—	—	2	11	19	15	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	13	5	17	2	1	34	4	22	16	—	3	
VIII.	34	—	—	21	—	1	—	1	11	14	15	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	10	7	14	2	1	32	2	23	11	—	4	
Összesen	632	3	46	401	2	15	8	11	146	283	225	35	3	10	11	3	2	3	4	2	2	178	120	247	30	57	579	53	368	264	Növekedés:	—	
									588																								19

A III. és IV. rovatokban csak azon ifjak vétetnek számba, kik a tanév végén osztályoztatnak; az V., VI., VII. alatt pedig a tanév elején beirt összes ifjúság.

B) A tanulmányok eredményének áttekintése osztályonként.

Tantárgyak	I.A) osztály				I.B) osztály				II.A) osztály				II.B) osztály				III. osztály.				IV. osztály				V. osztály				VI. osztály				VII. osztály				VIII. osztály							
	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen	jelas	jó	elégséges	elégtelen								
Vallásstan	29	23	27	1	31	25	26	2	28	18	10	1	23	14	10	1	36	21	5	1	39	17	11	—	44	10	7	—	41	4	2	—	22	11	2	—	25	6	3	—				
Magyar nyelv	7	16	45	11	6	18	47	14	12	15	26	4	7	14	26	1	7	16	36	5	10	35	19	3	8	34	18	1	10	27	10	—	8	17	10	—	9	17	8	—				
Német nyelv	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	29	21	1	10	33	24	—	10	37	14	—	17	22	8	—	13	13	9	—	12	17	5	—				
Latin nyelv	5	14	40	20	10	15	31	29	7	16	28	6	4	7	29	8	4	8	38	14	4	15	29	19	—	12	35	14	5	19	23	—	4	9	22	—	2	10	22	—				
Görög nyelv	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	15	30	9	11	18	16	2	5	7	23	—	1	16	17	—				
Történelem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	20	34	4	15	29	15	2	11	26	9	1	6	17	12	—	15	13	6	—				
Földrajz	7	23	41	9	10	22	38	15	4	8	38	7	2	1	24	2	23	19	17	5	6	36	18	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Phys. földrajz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	16	34	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Természetrajz	—	—	—	—	—	—	—	—	20	22	12	3	21	13	12	2	—	—	—	—	9	27	30	1	15	37	16	—	32	12	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Természettan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	21	5	—	15	15	4	—	—	—	—	—				
Mennyiségtan	4	18	35	23	3	25	38	19	5	14	30	8	5	15	26	2	4	15	40	5	3	21	39	3	7	19	22	13	8	16	19	4	3	6	24	2	4	19	11	—				
Rajzoló mértan	9	24	39	8	8	28	37	12	7	12	34	4	7	19	17	5	5	16	37	6	8	21	35	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Bölcsészeti előtan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	20	6	—	—	—	—	—				
Tornázás	9	37	30	1	3	11	39	31	4	9	29	15	4	14	20	12	2	12	27	17	8	16	31	16	4	11	28	18	4	11	18	12	6	11	9	8	7	8	9	10	—	—	—	—

C) Az érettségi vizsgálatok eredményének áttekintése

az 1881—82. tanév alatt.

Jelentkezett	Az írásbeli vizsgálat után		Szóbeli vizsgálatot tett	Érettnek ítéltetett		A szóbeli vizsgálaton visszavettett	szakra szándékozott							Más életpályára lépett		
	visszalépett	visszavetett		kitüntetéssel	egyszerűen		theologiai	juridicai	medicai	philosophiai	technicai	gazdászati	katonai			
Szeptemberben 22	—	—	22	—	17	5	} 8									
Januárban 4	—	2	2	—	2	—		8	11	2	3	4	2	7		
Júniusban 35	2	1	32	2	24	6										
61	2	3	56	2	43	11										



D) A tanulók származási helyének kimutatása osztályonként.

Származási hely	O S Z T Á L Y										Összesen
	I.A)	I.B)	II.A)	II.B)	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Szeged város	43	36	31	30	32	35	41	19	14	15	296
Alsó-Fehérmegye	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Aradmegye	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	4
Baranyamegye	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Bács-Bodroghmegye	5	2	2	—	5	4	3	4	3	3	31
Békésmegye	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2
Bihar "	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	3
Borsod "	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Csanád "	1	1	—	2	1	1	2	1	—	2	11
Csongrádmegye	6	5	2	2	5	2	4	7	3	1	37
Fehér "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Győr "	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Háromszékmegye	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Heves "	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Hunyad vmegye	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Jász-Nagy-Kún-Szolnok m.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
Kolozsmegye	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	4
Komárommegye	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Krassó-Szörénymegye	4	2	—	—	2	1	1	—	3	—	13
Mármaros "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Maros-Torda "	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Pest-Pilis-Solt-Kis-Kún m.	1	1	3	—	2	1	1	2	3	—	14
Somogymegye	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—	4
Szabolcs "	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Szathmármegye	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Szepes "	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Szerémi végvidék	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Szilágymegye	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Szörény "	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Temes "	6	10	7	2	6	—	2	3	1	2	39
Tolna "	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Torontál "	19	27	9	15	16	20	13	10	6	5	140
Trencsénmegye	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Ung "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Vas "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Veszprémmegye	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Zala "	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2
Szerbia	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Csehország	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2
Stájerország	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Összesen	90	91	61	54	76	70	68	50	38	34	632

Adatok a főgymnasium történetéhez

az 1881—82. tanévben.

A) A tanári karban történt változások.

A tanuló ifjuság számának folytonos növekedése következtében Szeged szab. kir. város köztörvényhatósági bizottsága 1881. évi július hó 11-én tartott ülésében a főgymnasiumi igazgató előterjesztésére intézkedett, hogy az I. osztály mellé már a mult tanévben visszaállított párhuzamos osztály fõntartása mellett, az 1881—82. tanévre a II. mellé is állíttassék párhuzamos osztály s egyszersmind megkereste a Kegyes-tanítórendet az iránt, hogy ezen osztályhoz szükséges tanerõkrõl gondoskodjék. Ennek következtében a Kegyes-tanítórend ezen új osztály vezetésére Horváth György k. r. áldozárt, clas. philológiát végzett tanárjelöltet rendelte tanintézetünk-höz. A lefolyt tanévben ezenkívül semmi egyéb változás nem történt a tanári személyzetben.

B) Felsõbb helyekrõl érkezett fontosabb leiratok.

1881. évi 29953. miniszt. sz. A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterium rendelete következtében az olyan tanuló, ki saját lelkésztõl a hit- és erkõlcsstanból tanév közben tanjegyet nem nyer, az iskolából kilépettnek tekintetik; aki pedig a tanév végén nem osztályoztatik, a következõ tanévben felsõbb osztályba nem léphet.

1881. évi 269. városi köztörv.-hat. sz. Szeged szab. kir. város köztörvényhatósága intézkedik, hogy az 1881—82. tanévre a főgymnasium II. osztálya mellé párhuzamos osztály állíttassék.

1881. évi 4453 kir. jbir. sz. A szegedi kir. járásbiróság hiteles másolatban megküldi Kovács Jánosné, szül. Hoós Margit végrendeletét, melynek 2. E. pontja így szól: „4000, azaz négyezer forint „Kovács Jánosné, Hoós Margit alapítványa“ cím alatt oly célból adassék át Szeged szab. kir. város kezelése alá, hogy annak kamatai egy, a szegedi gymnasiumot, avagy ha ilyen nem találkoznék, a szegedi fõreáliskolát jó sikerrel végzett szegedi származású, szegény sorsú és rom. kath. vallású ifjúnak szolgáltatassanak ki évenkint elõlegesen és mindaddig, míg felsõbb tanulmányait befejezendotte.“

1882. évi 2573. miniszt. sz. A vallás- és közoktatásügyi m. k. miniszterium a tanintézet összes anyagi s szellemi állapotára vonatkozó igazgatói zárjelentések szerkesztéséhez ad utasításokat.

1882. évi 4567. miniszt. sz. A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterium a középiskolai tanárvizsgálat tárgyában kiadott új szabályzatot kellõ megjelölésekkel ellátva megküldi.

1882. évi 16321. miniszt. sz. A vallás és közoktatásügyi m. kir. miniszterium az új tankönyvek és segédeszközök megbirálása ügyében követendő eljárásra ad utasításokat.

1882. évi 6012. tanácsülési sz. Szeged szab. kir. város tanácsa értesíti a gymnaziumi igazgatóságot, hogy a felsőbb helyen jóváhagyott 1882. évi városi költségelőirányzatban a főgymnázium 1881—82. tanévi szükségletei fűdőzésére a befolyt tandijakból 1364 frt engedélyeztetik.

C) Ifjúsági segélyező-egylet.

Az ifjúsági segélyező-egylet tőkéje, mely a múlt tanévben 4084 frt 83 krból állott, ez iskolai évben 640 frt 80 krral gyarapodott s így jelenlegi vagyona 4725 frt 63 kr., mely a Szeged-Csongrádi Takarékpénztárban van elhelyezve.

Gyarapodott az egylet pénztára részint tagdíjakból, részint kegyes adakozásokból, mely utóbbiak közt jelentékenyebbek a Szeged-Csongrádi Takarékpénztár 50 frt, a Szegedi Kézművesbank 25 frt, a Szegedi Altalános Takarékpénztár 15 frt, a Szegedi Kereskedelmi és Iparbank 10 frt és Back Bernát úr 12 frtnyi adománya. — A tanév alatt begyűlt összes adományok a helybeli lapokban nyugtáztattak s az egylet évkönyvébe bejegyeztettek.

Az egylet ez évben 21 tanulót segélyezett 245 frttal és 38 tanulót 105 darab tankönyvvel.

Kedves kötelességünknek tartjuk itt is kifejezni köszönetünket azon nemeskeblű emberbarátoknak, kik a hazai műveltség előmozdításához ez úton is hozzájárultak. Fogadják érte az ifjúság háláját!

D) Önképző-kör.

A körnek tagjai voltak a két felső osztály növendékei egy-kettő kivételével, kik mint rendes és működő tagok szerepeltek. A VI. osztályból 42-en, mint bejáró tagok vettek részt az egyleti gyűlésekben.

A kör szeptember hó 25-én tartá alakuló gyűlését, ugyanekkor történt a tisztviselők szabályszerű megválasztása is. Működését október hó 4-én tartott nagy gyűléssel kezdte meg, melyet a kör vezető tanára elnöki beszéddel nyitott meg.

Ez évben 23 rendes- és a zárógyűléssel együtt 4 nagy gyűlést tartott, melyekben különböző fajú és irányú, a tagok önképzését célzó dolgozatok, komoly és víg szavalatok, bírálatok, ellenbírálatok és védőnyilatkozatok olvastattak föl és adattak elő.

A kör anyagi ügyeit bizottsági gyűlésekben intézte el. Működését június hó 18-án az igazgató elnöklete alatt tartott zárógyűléssel fejezte be.

Az évi munkásság eredményéről a következő részletes kimutatót terjesztjük elő:

Bejelentetett 226 drb vegyes fajú dolgozat és szavalat. Minden egyes művet vagy a tagok bíráltak meg s ajánlottak felolvasásra, vagy a kör vezető tanára mondá ki fölötte helyeslő vagy elvető ítéletét.

1. A költői műnemekben sikerültebb darabokkal léptek föl:

Zarkavölgyi Andor 7. oszt. tanuló 6, Hubert Dávid 8. oszt. tanuló 3, Okruczky István 8. oszt. tanuló 2 darabbal.

2. Komolyabb tárgyú s mélyebb tanulmányozásra mutató értekezéseket és fejtegetéseket olvastak föl: Onitiu Virgil 8. oszt. tanuló „Himfi szerelméről“ és a „Lélek vándorlás“-ról; Rex Izidor 8. oszt. tanuló „Columbus jelleméről“; Feuer Lipót 8. oszt. tanuló „Irodalmi forgalom a római császárság korában“; Bernstein Izidor 7. oszt. tanuló „Madách, az ember tragoediája“ című művéről; Hajós József „Buda és Etele jellemzéséről Arany János Buda halálában“; Mayer Károly 8. oszt. tanuló „Sayou, a magyarok egyetemes történelméről“; Pokimbroda Sándor 8. oszt. tanuló „A vágvölgyéről“; Schweiger Adolf 7. oszt. tanuló Kis József „Ágota kisasszony“ című költeményéről; Huszár Sándor 7. oszt. tanuló „Cromvell Olivérről.“

3. A novella és elbeszélés terén nagyobb műgonddal dolgozott Zarkavölgyi Andor 7. oszt. tanuló „Hobiáth“ és „Árva Miska“, nemkülönben „Háromrétű selyemkendő“ című munkáiban. Szép festői leírást adott Huszágh Dániel 7. oszt. tanuló „Delelés“ című munkájában.

4. A fordítás terén többen tettek kísérleteket. Szép sikert mutattak föl: Kószó István 8. oszt. tan. „Cicerónak Pompeius hadvezérré választatása érdekében tartott beszédé“-vel; Onitiu Virgil 8. oszt. tanuló románból fordított „Margit“ című elbeszélésével. Kitűntek még Fischhof Samu 7. oszt. tanuló „Nagy Károly udvara és gazdálkodása“, Vajda Imre 8. oszt. tanuló „XII. Károly svéd király“ című francia nyelvből dolgozott fordításával.

5. A bírálati rendszer behozatalával körünkben a bírálat és ellenbírálatnak, nemkülönben az élőszóbeli vitatkozásoknak tág tér nyílt. Jeles írásbeli bírálatokat adtak: Mayer Károly 8. oszt. tanuló, Onitiu Virgil 8. oszt. tanuló, Schäffer Henrik 8. oszt. tanuló és mások. Egy szóbeli bírálatot mondott Onitiu Virgil 8. oszt. tanuló.

6. Költői műdarabokat szavaltak a rendes tagok közül a VIII. osztályból 8-an 25 drbot; a VII. osztályból 15-en 46 drbot. A bejáró tagok hat szavalmi akademiáján négyen léptek fel összesen 12 drbbal.

7. Örömmel jelenthetjük, hogy körünk kielégítő anyagi állapota, valamint egyesek nemes ügybuzgalma és áldozatkészsége többrendbeli pályázat hirdetésére és több jeles dolgozat jutalmazására adott alkalmat; nevezetesen:

Komoly tárgyú szavalmra az önképző kör saját pénztárából két ezüst forintot tűzött ki, mely jutalom a szavalmi verseny után Zarkavölgyi Andor 7. oszt. tanulóknak ítéltetett oda. Ft. Cserép Sándor, a kör vezető-tanára szintén két ezüst forinttal jutalmazta Schweiger Adolf 7. oszt. tanuló a víg darabokkal történt szavalmi verseny után.

Ezeken kívül Kunitzer Sándor orvosnövendék és Frankl Ignác 7. oszt. tanuló összesen három pályadíjat tűztek ki. Mely jutalmak közül Kisfaludy Sándor „Hátrahagyott munkái“-t Bernstein Izidor 7. oszt. tanuló „Madách, az ember tragoediája“ című dolgozatával, Hunfalvy Pál tanulmányait 1 kötetben Schweiger Adolf 7. oszt. tanuló, Kiss József „Ágota kisasszony“ című balladájának széptani fejtegetésével nyerte meg; Kármán műveit 2 kötetben Feuer Lipót 8. oszt. tanuló

„Irodalmi forgalom a római császárság korában“ című művének ítelték oda.

Az önképzőkör egy klass. nyelvből fordított és egy eredeti kisebb költeményre 2—2 frtot, s az év végeig beérkezett legjobb komoly irányú munkára 5 frtot tűzött ki. A két előbbi díjat Zarkavölgyi Andor 7. oszt. tanuló, az utóbbit pedig Onitiu Virgil 8. oszt. tanuló nyerte el.

Ez évi munkássághoz járul még két elnöki beszéd és három titkári jelentés.

A pénztári állapotot a következőkben tüntetjük föl: A múlt évről fennmaradt 22 frt 9 kr. Tagsági díjakból befolyt 133 frt 10 kr. Kiadott összesen 134 frt 9 kr. Marad tehát az 1881—82-ik tanév végén 8 frt 31 kr. Az egyesület tényleges vagyona 85 frt 86 kr. a Szeged-Csongrádi Takarékpénztárban van elhelyezve.

Köszönettel nyugtázzuk itt azon 5 frtnyi összeget, melyet tek. Sketh József ur a főgymn. önképző-kör számára adományozni szíveskedett.

A könyvtár az év lefolyta alatt 45 művel szaporodott 64 kötetben; és pedig vásárlás útján 44 művel 62 kötetben, adományozás útján 1 művel 2 kötetben. Jelenleg tartalmaz 377 művet 586 kötetben.

A könyvtárt gyarapították a folyóiratok is. A kör ez évben előfizetett a „Magyar nyelvőr“-re, a „Századok“-ra, a „Koszorú“-ra, a „Figyelő“-re, a „Budapesti szemlé“-re, a „Természettudományi és Philologiai közlöny“-re s le volt kötelezve a m. t. Akademiának.

E) Gyorsíró-kör.

A gyorsíró-kör 1881. évi október hó 9-én tartott alakuló gyűlésében ez iskolaév tartamára ismét megalakult, és pedig ez alkalommal ötödször, 33 rendes és 12 rendkívüli taggal.

A gyorsírás használása által 5 órai írásbeli munka egy óra alatt végezhető, vagy amit öt ember egy óra alatt a közönséges írással végez, ugyanazon munkát ugyanazon idő alatt egy ember végzi a gyorsírás segélyével; ezenkívül pedig azon pótolhatlan előnnyel is bír a közönséges írás felett, hogy vele az elröppenő szavak (perczenkint 200—230 szótag) a kiejtés pillanatában leírhatók. Tanodai előadások, szónoklatok, szószérinti utasításánál pótolhatatlan, írásbeli dolgozatok — és egyéb fogalmazványoknál pedig az ötszörös időmegtakarítás miatt a gyorsírás megbecsülhetlen segédeszköz a tanulni s mivelődni szerető ifjuság közt. Ép ezért volt iránta az érdeklődés nagy.

A körnek célja az, hogy tagjait a gyorsírásban gyakorlatilag képezze ki, azért szervezetében minden mozzanat, minden intézkedés ezen cél megvalósítására irányul.

A gyorsírás elemeit alaposan ismerő tag a gyakorló órákon utmutatást nyer a tanult anyag felhasználására; a versenyírások által pedig fölébresztetik benne saját képességének ismerete, előmozdittatik az élénk és gyors felfogás, mert csak így lehetséges ugyanazon időben a beszédet hallani, érteni és leírni.

Aki egy beszédet gyorsír, az nem kevesebbet tesz, mint hall, ért és ír, még pedig úgy, hogy a gyorsírás szabályaiból mindig a cél-

szerüt használja fel a kellő pillanatban, de mindezt oly gyors egymásutánban, hogy a szónoknak következő mondatát már ismét hallja, értse és irhassa.

E képességet pedig (5 évi tapasztalás szerint) hetenkint egyszer tartott, de kellő módon vezetett gyakorló órával el lehetett érni.

Magántanulásra és házi foglalkozáshoz a körnek kellőkép be rendezett könyvtára elégséges anyagot szolgáltatott.

A kör működésére vonatkozó nevezetesebb mozzanatok :

1. Tavalyi tagjai közül többen Budapestre menvén tanulmányaik befejezése végett, közülök négyen letették a gyorsírói tanári vizsgálatot, azonkívül a képviselőházban tartott írásversenyek díjait is ők nyerték el.

2. A budapesti m. gyorsíró egyesület által — a vidéki gyorsírók számára évenként kitűzött jutalomnak első és második díját *ismét* (5 évi működés alatt 3-adszor egymás után) *ezen gyorsíró kör* növendékei nyerték, és pedig az első díjat Lefkovits Aron, VII., a másodikat Pelikán Ede, VIII. oszt. tan.

3. A kör vezérelnöke által szerkesztett s a gyakorló órákhoz szükséges „Vitairás gyakorlati kézi könyve“ megjelent és használtott; az ennek kiegészítését képező „Jelénytár“ pedig most rendeztetik sajtó alá.

4. A budapesti szaklapok a kör tagjai által 72 példányban rendeltettek meg.

A kör szorgalmas tagjainak jutalmazására egy aranyat és 34 frt 50 krt tűzött ki azon meghatározással, hogy **az első két jutalom** (1 arany és 5 frt o. é.) készpénzben, a többi irodalmi művekben adassék ki. A jutalmak közt volt 4 példányban a gyorsírás feltalálójának, Gabelsberger Ferencznek, életnagyságú mellképe olajnyomatban.

A pályadíjak összegéhez járultak :

a) Bódogh-Mallár Nina úrnő 1 arannyal,

b) Bódogh János úr 4 frt 82 krral,

c) Kaszta Péter 8 oszt. tan. 2 frttal és

d) a gyorsíró-kör 27 frt 68 krral.

A tanév végén, a főgymnasium igazgatójának elnöklete alatt több szakértő és vendég jelenlétében tartott nyilvános írásverseny alkalmával jutalmakat nyertek:

a) *2 percig tartó, percenkint 230 szótagnyi sebességű* diktátumnak hű és pontos leírásaért: Mondschein Vilmos VI. oszt. tan. egy aranyat, Klein József VI. oszt. tan. 5 o. é. frtot, Pelikán Ede VIII. oszt. tan. Gabelsberger mellképét és Lefkovits Aron VII. oszt. tan. egy díszkönyvet.

b) *Mérsékeltébb, percenkint 160 szótagnyi sebességű* diktátumnak pontos leírásaért: Seifensieder Béla, Schönberger Izidor, Fleisch Adolf, Bezdán József, Tóth János V. oszt. tanulók és Vásárhelyi Gyula, Hegedüs András IV. oszt. tanulók — gyorsírási műveket; végül

c) *Csinos írásukért és tanusított szorgalmukért*: Kaszta Péter, VIII., Balassa Gyula V., Nové József, Takács István, Hübner Lajos, Schweiger Imre, Ivánkolics Béla, Schulhof Zsigmond, Balassa Imre, Szeles János, Schmidt István IV., Jókai István, Till Ernő, Noszlopy

Antal, Lantos Imre III. oszt. tanulók — szintén gyorsírási műveket nyertek.

A körnek rendes tagjai csak a helybeli főgymnasium V—VIII. osztályának gyorsírást ismerő növendékei lehetnek. Tagsági díj az egész tanévre 1 frt 50 kr.

Elnök: a főgymnasium igazgatója.

Vezérelnök: Bódogh János, gyorsírás tanár.

Előadók: Pelikán Ede VIII., Lefkovits Áron VII. oszt. tan.

Titkár: Kaszta Péter VIII. oszt. tan.

Felgyűzők: Mondschein Vilmos VI., Bezdán József V. oszt. tan.

Pénztáros: Kovács Gyula VII. oszt. tan.

Könyvtáros: Mercz Lajos VII. oszt. tan.

F) Szertárok.

a) *Physikai muzeum.*

A városi köztörvényhatósági bizottságnak még 1877. évi április hó 8-án 170. sz. a kelt határozata szerint a városi főgymn. természet- és vegytani szertára és egy előadási terme gázvezetékekkel lett volna ellátandó s ezt illetőleg a városi tanács u. évi 6362. számú átiratában föl is szőlította a gymnasiumi igazgatóságot a tervezetnek és költségvetésnek beterjesztésére. A tervezet és költségvetés a gázgyári igazgatónak és muzeumi gondnoknak munkálatai alapján el is készült; de a legközelebbi évben még fogantatosítható nem volt; a reá következő évben pedig az árviz-veszedelem önként érthetőleg lehetetlenítette a fogantatosítást; míg végre a most lefolyt tanévben a főgymnasiumi igazgatónak megújított kérelmezésére a szertárok — bár az eredeti tervezetnek megszorításával — gázvezetékekkel csakugyan elláttattak összesen mintegy 260 frtnyi költség erejéig. Minthogy pedig az eredeti tervezettől eltérőleg előadási terem felszerelhető nem volt, a természettani szertár egyik terme akként rendeztetett be, hogy benne előadásokat is lehessen tartani.

A szertár gyarapítására törvényhatósági előirányzat szerint szánt pénzüsszegeből tényleg beszereztek: 15 drb gát a Bunsen-telephez, 2 drb telep-pohár, üvegfűvő asztal gázlámpával, Maste-féle forraló gázlámpa, vegytani gázsip 4 lánggra, *Weatstone*-féle forgó-tükör, egy tétel *Quincke*-féle stroboskop-hullámkép és egy kis *Gramme*-féle galván motor. Megrendeltetett, de közbejött akadályok miatt mindeddig meg nem érkezett egy kézi *Gramme*-féle dinamo elektrikus gép. Ezeken kívül kísérleti szerek és anyagok vásároltattak, javítások és pótlások eszközöltettek.

b) *Vegytani laboratórium.*

Azon kívül, hogy — mint a természettani muzeum, úgy — a vegytani laboratórium is elláttatott gázvezetékekkel, még egy 5·5 m. hosszú üvegezett vegyszer- és eszköz-szekrény készítettett a most lefolyt tanévben. A vegytani laboratórium a szükséges eszközökkel teljesen el lévén látva, csakis egyes vegyszerekből történtek apróbb bevásárlások.

c) Természetrajzi szertár.

A természetrajzi szertárba a város által felszerelésre engedélyezett összegből folytatólagosan beszereztetett 5 db. ember-bonczani gipsz minta (Dr. Bock szerint készítve), u. m. 1 db Törzs (Torso), szétszedhető; 1 drb Agyvelő (szétszedhető részekkel); 1 db Gége (elülről), 1 db Gége (hátról); 1 db Gége a nyelvvel és garattal. Beszeresztettek továbbá 2 db Majom csontváz, 1 db zöld Farkagom (Inuus sinicus), 1 db Görény menyét (Mustela putorius); 1 db Kétfogú hal (Diodon asper) 1 db Négyfogú hal (Tetrodon punctatus); 20 db Óriási Zuzár (Boa constrictor) tojás, nemkülönben mireny kenőcs, carbolsav, borszesz, sodronyok, szemek, kámfor, festék s egyéb az állatok kitöméséhez és praeparálásához megkívántató anyagok, miután fenti állatok kitömését és praeparálását maga a természetrajz tanár eszközli.

Ajándékozás által e szertár gyűjteményét szaporították:

Tek. Hoffer Károly úr 1 db Tűzokkal (Otis tarda), 1 db Rendes Ruczával (Anas boschas); egy tanuló 1 db vadászó Menyéttel (Mustela furo); Tek Vasvári László hajóskapitány úr 1 db Kétfoguval (Attinga, Diodon hystrix), Tek. Reizner János városi főjegyző ur 1 db Összarvas agancscsal; T. Bittó Ferencz úr 1 db Ősállat (Paleotherium magnum) fejjel; Tek. Wein Aurél úr 1 db mészkővel; Tek. Brun Alfons főmérnök úr 3 db ásványnyal, 1 db szépen csiszolt Syenittel és 1 db mészkővel, a hidépítési vállalat tek. vezetői 3 db agyaggal a hidpillérek alapjából, továbbá 1 db ősállatesonttal és 1 db félig szenesedett fával, melyek hasonlólag a hid-alapozási munkálatok alkalmával jöttek napfényre. Nemkülönben hozzájárultak a szertár gyarapításához a főgymnasium tanuló ifjai is, kik több darab kagylóval, csigával, 2 db függőczinke fészekkel, néhány madártojással, s 5 db ásványnyal gazdagították a természetrajzi szertárt.

d) A régiség- és éremgyűjteményt a szegedi kir. ügyészség gyarapítá 39 db 1848 és 1849 évi különféle magyar bankjeggyel.

G) Tanári könyvtár.

Vásárlás útján következő munkákkal gyarapodott a könyvtár: Dr. Fraknói Vilmos, Magyar országgyűlési emlékek. VII. k. Budapest. 1881. — Szilágyi Sándor, Erdélyi országgyűlési emlékek. VII. k. Budapest. 1881. — Egyetemes magyar encyclopaedia, kiadja a Szent-István-Társulat 12 kötet. — Marczali Henrik, Magyarország II. József korában I. k. Budapest. 1882. — Kónyi Manó, Deák Ferencz beszédei 1829—1847. I. k. Budapest. 1882. — Dr. Szinnyey József, Az ezer tó országa. 1. k. Budapest. 1882. — Dr. Abel Jenő, Egyetemeink a középkorban I. k. Budapest. 1881. — Régi magyar költők tára. Kiadja a M. T. Akademia. 3. k. Budapest. 1880. — Pesty Frigyes, A magyarországi várispánságok története. I. k. Budapest. 1882. — Ornos Zsigmond, Árpádkori művelődésünk története I. k. Budapest. 1881. — Dr Keleti K., A Szent István korona országainak

népessége. 1 k. Budapest. 1882. — Simonyi Zs., A magyar kötőszók. 1. k. Budapest. 1881. — Erismann, Népszerű egészségtan, ford. Imre József. 1. k. Budapest. 1880. — Topinard, Az anthropologia kézikönyve, ford. Pethő Gyula és Török Aurel. 1. k. Budapest. 1881. — Reclus, A föld, ford. Király Pál és Révész Samu. 2-ik k. Budapest. 1880. — György Aladár, A Föld és népei. Európa. 3-ik k. Budapest. 1882. — Gyulai Pál, Budapesti szemle. 12 k. Budapest 1881—82. — A magyar könyvszemle ez évi folyama. Budapest. — Középkolai szemle ez évi folyama. Arad. — A természettudományi közlöny ez évi folyama. Budapest. — Dr. Kroncs, Grundrisz d. oesterreichischen Geschichte. III. IV. Abtheilung. Wien. 1882. — Dr. Scherer, Geschichte d. deutschen Literatur 1—5 Heft. Berlin. 1881. — Geographisches Handbuch zu Andreé's Handatlas. 8 füzet. Leipzig. 1882. Dr. Eduard Munk, Geschichte der griechischen Literatur. Berlin 2. k. — Dr. Otto Eichert, Chrestomathia latina. Leipzig, 1863—1874., 6. k. C. F. Lüders. Chrestomathia Ciceroniana. Leipzig. 1878., 1. k. Dr. Moritz Müller, Titi Livi ab urbe condita L. I. II. Leipzig. 1875. 2. k. — Dr. Otto Eichert, Eutropii breviarium hist. Rom. Hannover, 1871. 1. k. Dr. Johannes Siebelis, P. Ovidii Nasonis Metamorphoses. Leipzig. 1878. 2. k. — Dr. Friedrich Polle, Wörterbuch zu Ovid's Metamorphosen. Leipzig. 1879. 1 k. — Joh. Alex. Rozek, Wörterbuch zu Hoffmanns Historia antiqua. Wien. 1879. 1. k. — Gustav Mühlmann, T. Livii Patavini L. I. II. III. Hannover. 1854. 3. k. — Wiedemann Annalen der Physik und Chemie. 1881—82. — T. C. V. Hoffmann, Zeitschrift f. math. u. naturio. Unterricht. 1881—82. — H. Gretschel und G. Wunder, Jahrbuch der Erfindungen, Leipzig. 1881. 360. — Fr. Weyde, Anleitung zur Herstellung von phys. u. chem. Apparaten, Wien. 1882. 1.30. — W. Hartl u. K. Schenkl, Zeitschrift f. oester. Gymnasien, Wien. 1880—1882.

Ajándékozásból gyarapodott a könyvtár :

Talajfúrások Szegeden. 1880. A királyi biztosság műszaki osztályából. Nagymélt. Tisza Lajos kir. biztos ur ajándéka. — A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszternek a közoktatás állapotáról szóló tizedik jelentése. Budapest. 1881. A nagymélt. vall. és közoktatásügyi miniszterium ajándéka. — Br. Nyáry Jenő. Az aggteleki barlang, mint őskori temető. Budapest. 1881. T. Pick Sándor ur ajándéka.

H) Ifjúsági könyvtár.

Az ifjúsági könyvtár a jelen iskolai évben vásárlás útján a következő munkákkal gyarapodott :

Történelmi könyvtár, kiadja Heckenast, 1—73 füzet; nevezetesen : Hunyadi Mátyás király, Washington, Mohammed élete, A nagy Napoleon császár története, Nagy Sándor és Kora, Nero, XII. Károly svéd király, Nagy Péter, Nagy Frigyes, Karthago, Hősök és hódítók, Medicsi Lőrincz, József császár, Hunyadi János és kora, Attila, Kérákóczyné, Korona és vérpad, Árpád, Magyar nemzeti vértanúk, Bismark, Columbus Kristóf, Nagy Károly, Hun utódok, Szt. László király élete, Széchenyi István gróf, Julius Caesar, V. Károly császár, XIV.

Lajos, Cromwell Oliver, A régi magyarok műveltségének története, Az első magyar király, Lengyelország végnapjai, Orániai Vilmos, Erdély aranykora, Nagy Constantin császár, Kereszt és Félhold, Augustus római császár, Nagy Lajos király uralkodása, Róma alapítása, A svájci szabad köztársaság alapítása, A rötszakállú Frigyes császár története. A Normannok, Zrinyi Miklós, Velence alapítása és fénykora, A rémuralom története, A régi Egyiptom története, Görögország története, India története, Kyros és a régi perzsák története, Phoenikia, Kossuth Lajos, Lykurgos és Solon, Gusztáv Adolf, III. Napoleon, II. Katalin czárnő, Jeanne D'arc, Deák Ferencz élete, Az 1848—49-ki szabadságharcz története, Assyria és Babylonia, A keresztes háborúk, II. Endre, Erzsébet Angol királynő, Az ozmán birodalom fénykora és hanyatlása, Khina és Japán, A népvándorlás története, II. Lajos és kora, IV. Béla, Fiume, Castriota György, Képek, Görögország fénykorából. A görög függetlenségi harc, Mária Terézia és kora, Vasárnapi könyvtár I. évf. 1—10. füzet; Olcsó könyvtár 9. és 85 sz.; Csengeri Antal, Deák Ferencz emlékezete 1. k.; Szigligeti, Fenn az ernyő, nincsen kas, vígj. 3 felv. 1. k.; Kazinczy Gábor, Kazinczy Ferencz levelezése Berzsenyi Dániellel 1808—1831. 1. k.; Kónyi Manó. Deák Ferencz beszédei 1829—1847. 1 k.; Aigner Lajos, Gaal József összes művei, 2 k.; Budenz József, Nyelvtudományi közlemények XVI. k. 1—3 füz. — Összesen: 91 cím, 86 füz. és 8 kötetben.

Azon tanulók, kik a mult tanévben kikölcsozött könyveket beszoigáltatni nem tudták, azok megtérítésére köteleztettek. Az így befolyt összesen a következő munkák vásároltattak: Vértesi Arnold, A nyomorúság iskolája, 1 k.: Pulszky F. és A., Regék Olaszföldről, 1 k.; Boross Mihály, Válogatott kisebb munkái 2 k.; Robinson Crusoe élete és kalandjai, 1 k.; Rege gyöngyök; Jósika Miklós legszebb beszélei, 1 k.; Vértesy, Ujabb beszélei, 2 k.; Bánfi János, A szántó család története, 1 k.; Tündér mesék, 1 k. — Összesen: 8 mü 10 kötetben.

Ajándékoztak az ifjúsági könyvtár számára: Föt. Arányi Ágost, szegedi főgymn. tanár 1 müvet 1 kötetben; Bagári László VI. oszt. tanuló 3 m. 3 k.; Tripolszky Béla V. oszt. tan. 2 m. 4 k.; Bagári Géza IV. oszt. tan. 1 m. 1 k.; Összesen: 7 müvet 7 köt. — A mult tanév végén az ifj. nagy könyvtár tartalmazott 435 m. 723 k., a kis könyvtár 200 drbot. Jelenlegi gyarapodás: 98 m. 86 füz. és 15 k.

1) A tanintézet beléletére vonatkozó néhány fontosb mozzanat.

Az 1881—82. tanévre a beiratások, a fölvételi, pót- és javító vizsgálatok augusztus hó 29., 30., 31., továbbá szeptember hó 1. és 2. napjain történtek.

Beiratott 632 tanuló, tehát 19-czel több, mint az 1880—81. tan évben. Szeptember hó 4-én volt az ünnepélyes Veni Sancte, a rendes előadások pedig 6-án vették kezdetüket s folytak minden rendkívüli megszakítás nélkül 1882. évi junius hó 7-ig, midőn a rendes évi vizsgálatok kezdetek a vallástaniakkal, melyeken nsgos és főtiszt. Kre-

minger Antal prépost-plébános úr, mint püspöki biztos elnökölt, s tartottak ünnepek és vasárnapok kivételével június hó 25-ig bezárólag.

Június 26. és 27. napjain a magántanulók vizsgáltattak meg. A tanév 30-án zárattott be ünnepélyes Te Deummal.

A tanéven át a róm. kath. ifjúság a téli időszak kivételével napokint szt.-misét hallgatott, mely után vasár- és ünnepnapokon keresztény tanításban részesült; háromszor végezte a szt. gyónást és áldozást, jelen volt az egyház által rendelt nyilvános körmeneteken, I. Ferencz József dicsőségesen uralkodó apost. királyunk és ő felsége a királyné magas névnapjain, továbbá koronáztatásuk évfordulóján tartott ünnepélyes szt. miséken.

A nem róm. kath. vallású tanulók saját lelkészeiktől nyertek vallási oktatást s jelen voltak a felsőbb hatóság által kijelölt napokon egyházi ünnepeiken s lelkészeik fölügyelete alatt teljesíték mindazt, mi vallásuk köréhez tartozik.

A tanodai fegyelmi szabályok a tanév folytán kétszer olvastattak föl s magyaráltattak meg az ifjúságnak.

A nevelés-oktatásban szükséges egyöntetű eljárás végett pontosan megtartattak a módszertani és bíráló tanári tanácskozmányok, melyekben, mint általában a tanoda szellemi életére vonatkozólag minden ügyben, a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterium által kiadott „Középtanodai Rendtartás“ és „Utasítás“ szolgált irányadóul.

Érettségi vizsgálatot a lefolyt tanévben három ízben tartott tanintézetünk, u. m. szeptember, január és június hónapokban, mindenkor a tankerületi kir. főigazgató úr elnöklete alatt. Ezen vizsgálatok eredményéről statisztikai adataink C) tábláján adjuk az értesítést.

A szegedi tankerület kir. főigazgatója ngos Mészáros Nándor kir. tanácsos úr 1881. évi decz. hó 1—4. napjain szerencsétette tanintézetünket hivatalos látogatásával, mely alkalommal több ízben jelen volt minden osztályban, meghallgatta azokban úgy az ifjak feleleteit, mint a tanárok előadásait, megvizsgálta a szer- és könyvtárakat. Látogatása végeztével elnökölt a tanári tanácskozmányon, melyben megelégedését nyilvánítá az ifjúság magaviselete és előmenetele, s általában a tanintézet szellemi állapota fölött.

K) A főgymnasium ösztöndíjas és jutalmazott tanulói

az 1881—82. tanévben.

a) Ösztöndíjasok.

1. Huszágh Dániel VII. oszt. tanuló Rudolf trónörökös-féle alapítványból évi 200 frttal.
2. Huszár Sándor VII. oszt. tanuló Bonnaz-féle alapítványból évi 96 frttal.
3. Müller Károly VII. oszt. tanuló Jettim-féle alapítványból évi 60 frttal.

4. Onitiu Virgil VIII. oszt. tanuló erdélyi román alapítványból évi 60 frttal.

5. Zombory Lukács V. oszt. tanuló Makra-féle családi ösztöndíjas évi 120 frttal.

b) Futalmazottak.

1. Kószó István VIII. oszt. tanuló a vallástanban tanúsított jeles előmeneteleért az Ebner-féle alapítványból 6 drb arannyal.

2. Hám Antal VI. oszt. tanuló jó magaviselete s általában jeles előmeneteleért a Sobay-féle alapítványból 25 frt 20 krral.

3. Fogas Szilveszter III. oszt. tanuló jó magaviselete s általában jeles előmeneteleért a Sobay-féle alapítványból 25 frt 20 krral.



Értesítés a jövő 1882—83. tanév megnyitásáról.

A jövő tanévre a beiratások augusztus hó három utolsó napján történnek. — A fölvétel szabályai a következők:

1. A növendék szülői vagy ezek megbízottja kíséretében jelentkez az igazgatónál s itt fölmutatja az előbbi tanévről szóló iskolai bizonyítványát s azon tanodának, melyben ezen bizonyítványát nyerte, Értesítőjét.

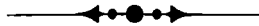
2. Tandíj fejében a négy alsó osztályba járó ifjak, ha helybeliek 3 frt 80 krt, ha vidékiek 6 frt 80 krt, — a négy felsőbe járók pedig, ha helybeliek 5 frt 80 krt, ha vidékiek 10 frt 80 krt fizetnek egész tanévre. Szegény sorsú, de jó magaviseletű s szorgalmas növendék, szegénységi bizonyítvány fölmutatása mellett, tandíj-elengetést kérhet.

3. Az első osztályba csak oly tanuló vétetik föl, ki 9-ik élet-évet betöltötte, s a népiskola 4-ik osztályának tananyagában kellő jártassággal bir. Ezen növendékekre a fölvételi vizsgálat kivétel nélkül kötelező.

4. Két vagy több tantárgyból elégtelen tanjegyet nyert tanulók kötelesek az osztályt ismételni.

A vidéki szülők és gyámok figyelmeztetnek, hogy a gyermekeik részére fölfogadandó szállás iránt az igazgatóságnál tudakozódhatnak. Szegeden, 1882. június hó 30-án.

Magyar Gábor,
igazgató.



Tartalom:

*Természettani s. vegytani találmányoknak és fölfödéseknak
betűrendes, idő- és névadatos repertoriuma.*

A tanári kar.

Előadott tananyag.

A tanulók előmenetele:

- A) A kötelezett tantárgyakban.*
- B) A nem kötelezett tantárgyakban.*

A sorozatban használt érdemjegyek fokozata.

Rövidítések jelentménye.

Statisztikai kimutatások:

- A) A tanulók általános áttekintése.*
- B) A tanulmányok eredményének áttekintése.*
- C) Az érettségi vizsgálatok eredménye.*
- D) A tanulók származási helyének kimutatása osztályonként.*

Adatok a főgymnasium történetéhez:

- A) A tanári karban történt változások.*
- B) Felsőbb helyekről érkezett fontosabb leiratok.*
- C) Ifjúsági segélyszó-egylet.*
- D) Önképző-kör.*
- E) Gyorsíró-kör.*
- F) Szeretarak.*
- G) Tanári könyvtár.*
- H) Ifjúsági könyvtár.*
- I) A tanintézet belületére vonatkozó néhány fontos mozzanat.*
- K) A főgymnasium ösztöndíjas és jutalmazott tanulói.*

Értesítés a jövő tanév megnyitásáról.



