

## 1896-ban elhunyt természettudósok nekrológja.

**Bogdanov, Anatol**, az állattan és anthropológia tanára Moszkvában, a zoológiai múzeum igazgatója, kitűnő anthropológus, hazájában az ő szakmájába vágó minden mozgalomnak lelke, az orosz természettudományi, embertani és néprajzi társulat megalapítója, sok munkának, köztük a jeles »Chrestomathie der Zoologie«-nak írója, született 1834-ben Dél-Oroszországban, elhunyt Moszkvában, áprilisban.

**Balling, Carl M.**, tanár a pübrami bányászakadémián, született 1835-ben május 14-ikén Prágában; tanult Prágában és Pübramban, hol 1860-ban assistens, 1875-ben pedig rendes tanár lett. Több mint száz dolgozata közül kiválóbbak a következők: »Die Probirkunde«, »Compendium der metallurgischen Chemie«, »Fortschritte im Probirwesen«, »Metallhüttenkunde«, mely utóbbi rendkívül el van terjedve. Elhunyt április 21-ikén.

**Baumann, Eugen**, a chemia tanára Freiburg i. B.-ban, született 1846. december 12-ikén Cannstattban; gimnáziumi iskoláinak elvégzése után a stuttgarti műegyetemen Fehling laboratóriumában dolgozott; 1870 óta Tübingában tanult, letette a gyógyszerészi vizsgálatot és Hoppe-Seyler tanár mellett assistens lett; 1872-ben a természettudományi fakultáson habilitált, s Hoppe-Seylerrel együtt Strassburgba ment, hol 1876-ban mint a chemia docense habilitált. Egy évre rá E. du Bois Reymond biztatására átvette a berlini új fiziológiai

intézet chemiai osztályának vezetését, a melynek megnyitásával kir. tanár címmel ottan működött, mi közben tiszteletbeli orvosdoktorrá avatták. 1883 óta Babo utódja lett az orvosi fakultás chemiai tanszékén Freiburg i. B.-ban. Különösen az organikus kénvegyületek beható vizsgálatával foglalkozott tüzetesebben, s azonkívül az orvostudomány több értékes orvosi szert köszön neki, többek közt a sulfonalt és trionalt; számos becses dolgozata jelent meg az »Annalen der Chemie«-ben. Elhunyt november 3-ikán.

**Benedikt, Rudolf**, a bécsi műegyetemen az elemző chemia tanára, született Döblingben Bécs mellett 1852. július 5-ikén; tanulmányait Berlinben Baeyer mellett, Heidelbergában Bunsen és Kirchhoff mellett végezte, hol 1871-ben promoveáltatott a filozófiai fakultáson; 1872-ben assistens lett a bécsi műegyetemen Pohl mellett; 1876-ban adjunktus, 1890-ben rendkívüli, 1893-ban rendes tanár lett. »Analyse der Fette und Wachse« művén kívül említethetjük, hogy kiváló auktoritás volt a robbantó szerek tudományában. Elhunyt februárius 6-ikán.

**Beyrich, Heinrich Ernst**, Berlinben az egyetemen a geológia tanára s az ásványtani múzeumban Gustav Rose igazgató utódja, ki már előbb az őslénytani múzeum vezetője volt; az új »Museum für Naturkunde« alapítása után annak igazgató öre s a szakjához tartozó rész vezetője; 1864-

ben az oligocén formációt vezette be a tudományba, s számos őslénytani dolgozattal gazdagította az irodalmat; született 1815. augusztus 31-ikén Berlinben, elhunyt ugyanott július 9-ikén.

Bornemann, Johann Georg, a geológia és őslénytan terén nagy érdemeket szerzett természettudós, kinek tudományos dolgozatai Thuringia és Szárdinia kövületeire vonatkozólag igen becsesek, született 1831. május 20-ikán Mühlhausenben Thuringiában, elhunyt július 5-ikén Eisenach melletti birtokán.

Carrière, Elie Abel, kitűnő botanikus és kertész, a »Revue horticole«-nak harmincz éven át szerkesztő kiadója, kinek művei közt legismertebb a »Traité général des conifères« (1865) című, szül. 1818. június 4-ikén Mayen-Multien-ben (Seine-et-Marne dep.), elhunyt augusztus 17-ikén Párisban.

Daubrée, Gabriel Auguste, ismert francia geológus, 1839—61-ben a geológia tanára a strassburgi egyetemen, honnan Elsaszt és Lotharingiát kutatva át, de Svéd-Norvég-országban is utazott, 1861-ben a geológia tanára a párizsi Musée des sciences naturelles-en, 1862-ben az École des mines-en, 1867-ben Inspecteur général des mines, 1872-ben az École de mines igazgatója. Az ő »Études synthétiques de géologie expérimentale« című művét, melyben vizsgálatainak eredményeit megírta, a modern természettudományok klasszikus munkái közé kell soroznunk. Született 1814. június 25-ikén Metzben, elhunyt május 28-ikán Párisban.

Du Bois Reymond, Emil, a legkitűnőbb német fiziológus, született 1818. november 7-ikén Berlinben; előbb rövid ideig theológiát tanult; de azután az orvosi és természettudományokra adta magát s az állati elektromosságról szóló dolgozatával már ifjú korá-

ban magára vonta a tudós világ figyelmét. Franciaországban és Angolországban való hosszabb tanulmányos tartózkodása után átvette a berlini egyetemen a fiziológia tanszékét s vele az akkor szervezett fiziológiai intézet vezetését. Már 33 éves korában tagja lett a porosz tudományos akadémiának és 1867 óta állandó titkára ezen testületnek. Úgy is mint kutató, úgy is mint tanár, világhírré tett szert, s számos fontos munkájával gazdagította a tudományt. Érdemeiért majdnem minden akadémia, köztük a mienk is, kültagjai közé számoltotta. Elhunyt december 26-ikán.

Egli, Johann Jakob, 1883 óta a geográfia tanára a zürichi egyetemen és polytechnikumon; a »Nomina geographica« című művében a földrajzi helynevek szóbeli jelentésének magyarázatával foglalkozik; született 1825. május 17-ikén, elhunyt augusztus 24-ikén Zürichben.

Fizeau, Hippolyte, kitűnő francia fizikus, született 1819-ben Párizsban. Különösen az optikában és az elektromosság tanában fáradozó kutató, s a fény terjedése sebességének meghatározásáról általában ismeretes szakbuvár, elhunyt 77 éves korában szeptember 18-ikán Venteuilben, hová üdülés végett ment.

Fleck, Hugo, tanár a drezdai műegyetemen, a benzoësav, karbolsav, salicylsav stb. chemiájában tett tanulmányairól, az erjedés és rothadás körébe tartozó vizsgálatairól, »Die Fabrication chemischer Producte aus thierischen Abfällen« című művéről ismeretes chemikus, elhunyt április 9-ikén.

Gerlach, Josef von, tanár, kitűnő anatómus, született 1820-ban Mainzban. Az orvostudomány sok új technikai vívmányt köszön neki; ő kezdeményezte legelőször a mikroszkópi készítmények festését, ő volt első, ki

mikroszkópi készítmények fotografozását bevezette a tudományba; főbb művei: »Handbuch der allgemeinen und speciellen Gewebelehre«, »Die Photographie als Hilfsmittel der mikroskopischen Untersuchung«. Elhunyt december 17-ikén Berlinben.

Goode, Brown, a washingtoni nemzeti múzeum igazgatója, az American Association for the Advancement of Science megalapítója, a halaknak és halászatnak kitűnő szaktudósa, az »Oceanic Ichthyologie« című nagy munkának kiadója, elhunyt szeptember 6-ikán Washingtonban 45 éves korában.

Green A. A. Angolország geológusainak legkitűnőbb szakfőnöke, az oxfordi egyetemen a geológia tanára, számos geológiai dolgozat szerzője, elhunyt augusztus 19-ikén Oxfordban 64 éves korában.

Grove, William Robert, a London-Institution-on a kísérleti fizika tanára, a róla nevezett galvánelem feltalálója, a Royal Societynek 1840 óta tagja, 1866-ban elnöke, az »On the Correlation of the Physical Forces«, a »The Continuity of Natural Phenomena« stb. szerzője, szül. 1811. július 14-ikén Swanseaban, elhunyt augusztus 2-ikén Londonban.

Gylden, Hugo, Stockholmban a csillagászat tanára és a csillagvizsgáló intézet igazgatója, számos, svéd, német, francia nyelven megjelent meteorológiai és csillagászati munka szerzője, elhunyt Stockholmban november 10-ikén 55 éves korában.

Hazslinszky Frigyes Ágost, az eperjesi ágost. ev. kollegiumnak fél-századon át érdemes tanára, a magyar botanikusok Nesztora, született, Késmárkon 1818. januárius 6-ikán. Középiskoláinak elvégzése után Sárospatakra ment jogot hallgatni, azután 1839—41-ben Késmárkon bölcséleti és hittudo-

mányokat végzett, mialatt az alsóbb osztályokban tanárokat helyettesített és nagy vidéket bejárt növénykutatásokat végezve. 1841-ben gyalog járta be a Késmárktól Fiuméig terjedő utat botanizálva; visszatértében Debreczenben retorikát hallgatott és a város környékének növényzetét kutatta. 1842-ben beutazta Árva-megyét s megírta topografiáját; 1845-ben Bécsbe ment, a hol a műegyetemen matematikát, fizikát és chemiát tanult; 1846-ban az eperjesi kollégiumon a természettudomány tanszékét foglalta el, hol állandóan meg is maradt. Tudományos működésének súlypontja hazánk flórájának, főképen alsóbbrendű növényeinek kutatására esik; főbb művei: »Sárosmegye flórája«, »Északi Magyarhon viránya«, »Magyarhon edényes növényeinek kézikönyve«, »Magyarország és társországainak moszatviránya«, továbbá a Társulatunk kiadásában megjelent két munka: »A magyar birodalom zuzmóflórája« és »A magyar birodalom mohflórája«. Értekezéseinek száma 70-re tehető. Érdemeiért számos kitüntetés érte; a M. Tud. Akadémia 1863-ban levelező, 1872-ben rendes tagjává választotta. Társulatunkba 1874-ben lépett be, s 1888-ban a közgyűlés tiszteleti taggá választotta. Hosszú évek során összeállított gazdag növény-gyűjteménye a Magyar Nemzeti Múzeumba került. Elhunyt november 19-ikén.

Kanitz Ágoston, a kolozsvári egyetemen a botanika ny. r. tanára, született 1843-ban április 25-ikén Lugoson; középiskoláit Nagy-Körösön és Temesvárott végezte, 1861-ben Bécsbe ment, hol a növénytan tanulására adta magát, s ebbeli ismereteit külföldön gyarapította; 1869-ben a magyar-óvári gazdasági akadémián tanár lett a természettudományból, 1870-ben megint külföldre ment állami ösztöndíjjal és Bonnban tanul-

mányozta a növényanatómiát és fiziológiát. 1872-ben a kolozsvári egyetem tanára lett, hol a botanikus kert és herbárium berendezése neki köszönhető. Irodalmi és tudományos működése a historiai kutatás, a florisztikai munkálkodás és tanítás terén nyilvánult. Megírta a növénytan történetét hazánkban (1863); tanulmányozta a hazánkkal szomszédos területek flóráját; 1877—1892-ig kiadta és szerkesztette a »Magyar Növénytan Lapok«-at, hallgatói számára megírta »Általános növénytan«-át. A M. Tud. Akadémia 1880-ban levelező tagjává választotta. Társulatunknak 1863 óta tagja volt, s utóbbi időben több közleménnyel fölkereste folyóiratunkat. Elhunyt július 13-ikán.

Kekulé, Friedrich August, századunk legnagyobb kutatóinak egyike, született 1829. szeptember 7-ikén Darmstadtban, chemiát tanult előbb Liebig, később Párizsban Dumas, Wurtz és Gerhardt mellett; Londonban Williamsonhoz került. 1856-ban mint a chemia docense habilitált Heidelbergában, 1858-ban tanár lett Gentben és 1867-ben Hoffmann A. W. utóda és az egyetem chemiai intézetének igazgatója Bonnban. Mint tanárnak és tudósnek oly nagy híre volt, hogy a világ minden részéből özönlött hozzá a tanulni vágyó ifjúság; s mostani derék chemikusaink nagy része mind oldalán tanult. Tudományos munkálkodásának nagy hatása volt a modern chemia fejlődésére úgy elméleti, mint gyakorlati szempontból. Tudományos jellemzése bővebben található a Magyar Chemiai Folyóirat 1896. évi folyamának 178. lapján. Társulatunk chemiai szakosztályának megemlékezése alkalmával Than Károly említette, hogy Kekuléval magántanár korában találkoztán, azt mondá, hogy ő tulajdonképpen magyar származású, s családja Erdélyből Küküllő vidékéről szakadt ki

Németországba talán a Rákócziak idejében. Elhunyt július 13-ikán.

Krüger, Adalbert, 1862—1876-ig a csillagászat tanára és a csillagvizsgáló intézet igazgatója Helsingforsban, majd a göthai csillagvizsgálónak igazgatója, 1880-ik év nyara óta a csillagászat tanára és igazgató Kielben; ide költözése óta kiadta az »Astronomische Nachrichten« folyóiratot; született 1832. december 3-ikán Marienburgban Nyugat-Porosz tartományban, elhunyt április 22-ikén Kielben.

Le y, W. C., kitünő meteorológus, ki életének legnagyobb részét a felhők tanulmányozására és a felsőbb lég rétegek mozgásának megfigyelésére fordította, s kinek »Cloudland, a study on the structure and characters of clouds« című derék művét már a fia adta ki, elhunyt április 22-ikén 55 éves korában.

Liesegang, Eduard, a fotografia chemiájában számos fölfedezéséről és javításairól ismert szakember, a »Photographisches Archiv« alapítója, az ötvenes években a fotografozás körébe vágó sok kézi könyv írója, elhunyt szeptember 6-ikán Düsseldorfban 59 éves korában.

Lilienthal, Ottó, mérnök és gyártulajdonos Berlinben, ki már korábban feltűnt a kigyózó csövekkel el látott gőzkazánok szerkesztésével; a nyolczvanas évek végén ötlött az a gondolata, hogy a madarak repülésének gondos tanulmányozása alapján repülőgépet szerkesszen, s valóban számos, többé-kevésbé eredményes repülő kísérletet tett, a melyekről e lapok hasábjain is bő ismertetést adtunk. Augusztus 10-ikén Berlin mellett Rhinow tájékán ismét jó magasra felszállt, de ezúttal egy szélroham következtében olyan szerencsétlenül bukott le, hogy sérüléseiben 24 óra mulva meghalt.

Macmillan, Alexander, az irodalomban igen ismert természetbúvár, a »Nature« hetilap megalapítója, mely folyóirat a természettudományi ismereteket az angolok között hathatósan népszerűsítette és terjeszti ma is a művelt világban; született 1818-ban, elhunyt januárius 23-ikán.

Margó Tivadar, a budapesti tud. egyetemen az állattan ny. r. tanára, szül. 1816. márczius 5-ikén Budapesten; itt és Bécsben végzett egyetemi tanulmányai után 1834-ben bölcsésztdoktorrá, 1840-ben orvosdoktorrá, 1841-ben sebésztdoktorrá avattatott. Nehány évig Bécsben segédorvos volt, majd visszatérve, hét évig tanársegéd Schordann mellett; 1851-ben magántanár a szövettanból, s mint helyettes tanár előadásokat tartott az előkészítő természettudományokból. 1858—1859-ben Bécsben Brücke és Ludwig élettani laboratóriumában dolgozott; 1860-ban a kolozsvári orvos-sebészeti tanintézethez az elméleti orvostudományok rendes tanárává neveztetett ki, 1862-ben a pesti egyetemen az állattan és összehasonlító anatómia rendes tanára, 1863-ban pedig az orvosi karon a szövettan rendkívüli tanára lett. Önálló búvárkodását már 1851-ben kezdte, s »Histologische Briefe« cím alatt 1855/56-ban megjelent szövettani tanulmányai közfigyelmet keltettek; a Molluskák izomrostjairól szóló tanulmányai a magyar és a bécsi akadémia évkönyveiben jelentek meg. A tudományos állattan kézikönyve, melyből az első rész 1868-ban jelent meg, sajnos, befejezetlen maradt; de részben kiegészíti e dolgozatot »Az állatország rendszeres osztályozása« címen 1883-ban kiadott munkája. Agassiz, Darwin és Owen-ről tartott emlékbeszédei mély tudománnyal vannak megírva. A tudomány színvonalán álló előadásai hallgatóit lebilincseltek, s szeretetet

ébresztettek az önálló búvárkodás és kritikai gondolkodás iránt. Utolsó munkája a millenniumra kiadott s a budapesti egyetem állattani intézetét ismertető dolgozat volt. Társulatunknak több mint félszázadon át lelkes tagja volt, s mint választmányi, alapító és tiszteleti tag nemcsak szellemi, hanem anyagi gyarapításához is hozzájárult pályadíj alapításával. Ő volt első, ki »Darwin és az állatvilág« ismertető szép cikkében már 1870-ben megismertette olvasóinkkal Darwin elméletét, s később ő revideálta »A fajok eredete«, továbbá »Az ember származása« című, társulatunk kiadásában megjelent műveket, s ez utóbbihoz megírta Darwin életrajzát is. Elhunyt szeptember 5-ikén.

Martin, Rewell, Baltimoreban a John Hopkins University-n a biológia tanára, fiziológiai tankönyvéről s »The Human Body« című, 1895-ben hetedik kiadást ért művéről, valamint a Huxleyvel kiadott »Practical Instruction in Elementary Biology« című munkáról ismert tudós, elhunyt novemberben 48 éves korában.

Möller, Axel, a csillagászat tanára Lundban s a tőle ottan újonnan szervezett obszervatórium igazgatója, a Faye-üstökös beható vizsgálatáról ismert csillagász, született 1830-ban, elhunyt október 25-ikén Lundban.

Müller, Ferdinand, báró, a melbournei botanikus kert igazgatója; 1846—47-ben Kielben tanult, azután egészségi okokból Ausztráliába vándorolt s ottan félszázad alatt igen eredményes természettudományi munkálkodást fejtett ki főképen mint botanikus; több mint 2000 új növényvel ismertette meg a tudományt; különböző Eucalyptus-fajokat a mérsékelt földöv melegebb tartományaiban különösen a Földközi tenger melletti országokban igyekezett meghonosítani, hogy

a malária ellen védőszerűl szolgáljanak; született 1825. június 30-ikán Rostockban, elhunyt október 9-ikén Melbourneban.

Müller, Jean, jeles botanikus, korunkban a mohflórának egyik legkitünőbb szaktudósa, előbb Genfben egyetemi tanár, született 1828. május 9-ikén Teufenthalban Aargau kantonban és hosszú időn át a botanikus kert igazgatója és a Delessert-herbárium konzervátora volt Genfben; elhunyt ugyanott januárius 28-ikán.

Nobel, Alfred, a dinamitnak és egy fajta füsttelen puskapornak feltalálója és első gyárosa, született 1833-ban Oroszországban svéd szülöktől, kik az orosz kormánynak voltak puskaפורszállítói. Nagy buzgalommal fogott a chemia tanulmányozásához, s 1862-ben sokoldalú kísérleteket tett a Sobrerotól feltalált nitrogliczerinnel vagyis dinamittal oly czélból, hogy mint robbantó szert tökéletesítse; e kísérletek folyóiratunk első, 1869. évi kötetének 164-ik s következő lapjain bőven le vannak írva. Később Párizsban összeállott Barbe-val, s Németországban, Ausztriában, Angolországban és Amerikában nagy dinamitgyárakat alapított, a melyek úgyszólván az egész világot ellátták robbantó szerekkel. Elhunyt december 10-ikén. Nagy vagyonát, mely egyéb levonások után mintegy negyven millió márkára rúg, tudományos és emberbaráti czélokra hagyta olyképen, hogy kamatai skandináv vagy oda tartozó más nemzetbelieknek évenként öt felét osztassanak a fizika terén a legfontosabb fölfedezés vagy találmány jutalmazására, második rész a legfontosabb chemiai fölfedezés vagy javítás, a harmadik rész a fiziológia és orvosi tudományok körébe vágó legfontosabb fölfedezés jutalmazására, a negyedik rész olyan jelentős

munkára, mely az irodalmat szolgálja ideális irányban, s végül az ötödik részlet olyannak, a ki a béke fentartásához a legjobban hozzájárul.

Palmieri, Luigi, tanár, a nápolyi Vezuv-obszervatórium igazgatója, született 1807. április 22-ikén Faicchio-ban; 1828-tól a matematika és fizika tanára a salernói, campobassói és avelinói liczeumon; 1845-ben Nápolyba hívták előbb a fizika tanárának a tengerészeti iskolára s két év múlva az ottani egyetemre; 1854-ben a Vezuvon lévő meteorológiai obszervatórium igazgatójává neveztetett ki, a mely intézet alatta példaszerű publikációival világhírvé lett. 1860-ban a nápolyi egyetemen úgyszólván az ő számára állították fel a geofizika tanszékét s egyszersmind reá bízták az ottani fizikai obszervatórium vezetését is. Gazdag irodalmi dolgozatain kívül számos tőle szerkesztett meteorológiai készülék őrizi nevét a tudományban. Elhunyt szeptember 9-ikén.

Rózsahegy i Aladár, a kolozvári egyetem orvosi karának egyik jelese, született 1855-ben Nagy-Kállóban. Orvosi tanulmányait Budapesten végezte, hol 1878-ban orvos és sebészdoktorrá, 1879-ben szülésmesterré avattatt. Legtüzetesebben a gyógyszerattal és közegészségattal foglalkozott, s mestere, Dr. Fodor József oldalán öt évet töltött eredményben gazdag vizsgálatokkal. 1878-ban a pestis tanulmányozására állami kiküldetéssel Oroszországba, Asztrachánba ment, 1882-ben, alig 27 éves korában pedig a kolozvári egyetem ny. r. tanárává neveztetett ki. A bécsi, berlini, londoni közegészségügyi kongresszusokon élénk figyelmet keltett szakavatott előadásai-val. Tudományos és irodalmi munkálkodása igen széleskörű, alapos tanulmányai és nagy nyelvismerete, valamint egész Európára kiterjedő utazásai mind megannyi ténye-

zője volt annak, hogy a közegészségügy körében hatalmas tevékenységet fejtett ki. Társulatunk egyik legbuzgóbb munkását vesztette el benne. Sok ideig választmányi tag volt, s e lapok hasábjain megjelent közegészségügyi és egyéb cikkei, valamint Társulatunk ülésein tartott népszerű és szakelőadásai közkedveltségűek valának. Elhunyt januárus 27-ikén.

Rühlmann, Móricz, 1879 óta a gépszerkezettan tanára a Hannoveri műegyetemen, a gépszerkesztés terén nagy tekintély, kinek kézikönyveit nálunk is használják, született Drezdában 1811. februárus 15-ikén, elhunyt Hannoverben januárus 16-ikán.

Seidel, Ludwig, a matematika és csillagászat tanára Münchenben, ki Steinheil-lal együtt sok értékes munkát írt, sok vizsgálatot végzett főképen a különféle anyagok fénytörő és fénysszóró viszonyait illetőleg, született 1821. október 24-ikén, elhunyt augusztus 13-ikán.

Stölzel, Carl, a müncheni műegyetemen a chemiai technológia tanára, született 1816. februárus 17-ikén Gothában; chemiát és technológiát tanult; 1849-ben docens Heidelbergában, 1868-ban a chemiai technológia tanára lett a müncheni műegyetemen. A technikai chemia terén már 1851-ben magára vonta a figyelmet »Die Entstehung und Fortentwicklung der Rübenzuckerindustrie und insbesondere die Concurrenz zwischen Rohr- und Rübenzucker« című dolgozatával. Legközkeletűbb munkája »Die Metallurgie« 1863—1886-ban jelent meg Braunschweigban. Elhunyt februárus 4-ikén Karlsruhe i/B.-ban.

Tisserand, François Felix, 1873-ban a toulousei obszervatórium igazgatója, később a mechanika tanára a Faculté des Sciences-on, azután Párizsban a csillagászat tanára s később igazgató, 1878 óta Le Verrier helyén a

francia tudományos akadémia tagja; két expedícióban vett részt, melyek a Vénus-átvonulás alkalmából Japánban és San-Domingóban jártak volt; született 1845. januárus 15-ikén, elhunyt október 20-ikán Párizsban.

Trécul, Auguste, francia botanikus, ki 1848-ban, több tanulmányainak közlése után kormányától megbízást és anyagi segítséget kapott, hogy Amerika növényvilágát tanulmányozza; 1852-ig ottan gyűjtve, gazdag gyűjtemény-anyagát hazájában dolgozta föl. Számos dolgozatai közül kiemelendők a következők: »Les recherches sur les formations secondaires dans les cellules végétales«, »Le développement de la chlorophylle«, »Le développement de l'amylon«. Született 1818 augusztus 6-ikán Mondoubleau-ban, elhunyt október 15-ikén Párizsban.

Trimen, Henry, Ceylonban a kir. állatkert igazgatója; született 1853-ban Londonban, az orvosi tudományok elvégzése után egészen a növénytanra adta magát, s mindenelőtt a brit florát és a növényi orvosi anyagokat tanulmányozta; 1870-től Ceylonba távozásáig kiadta a Journal of Botany folyóiratot; írt igen számos munkát a növényvilág különböző teréről, köztük a »Medical Plants« négy kötetes nagy művét 300 színes táblával, továbbá a sajnos csak a 3-ik kötetig terjedő »Handbook of the Flora of Ceylon« című nagy-szabású munkát. Elhunyt Peradeniyaben október 18-ikán.

Whitney, Josiah Dwight, tanár a Harward Universityn Cambridgeben, kitűnő geológus, ki alapvető tanulmányait Európában Elie de Beaumont, Liebig és Rammelsberg alatt végezte; főgeológusa volt az Egyesült-Államoknak s cambridgei állásának elfoglalása előtt California állami geológusa, a mely állásában írta »The Geolo-

gical Survey of California» című hat kötetes munkáját; szül. 1819-ben Northamptonban, elhunyt augusztus 10-ikén.

Wickersheimer, Jean, a berlini egyetem anatómiai intézetének konzervátora, a mikroszkópi s egyéb anatómiai preparátumok megtartására szorgalmas, róla nevezett folyadékról széles körben ismeretes, elhunyt augusztus 28-ikán Berlinben 65 éves korában.

Wolff, Emil von, tanár, híres agrikulturn-chemikus, született 1818. évi augusztus 30-ikán Flensburgban, tanult Kielben, Kopenhágában és Berlinben orvosi és természettudományokat; 1843-ban a filozófiai fakultáson promoveáltott s 1847-ig Halleban az egyetemi chemiai laboratóriumban assistenske-

dett, azután 1850 végéig mint docens magángazdasági intézetben működött, 1851-ben az első gazdasági kísérleti állomás vezetésére hívták meg Möckernbe, 1854-ben pedig a hohenheimi gazdasági akadémiára nevezték ki a gazdasági chemia tanárának s 1865-ben elnöke lett az újonnan alapított gazdasági kísérleti állomásnak Hohenheimban. A gazdasági chemia fejlődése körül elévülhetetlen érdemei vannak. Főbb munkái: »Chemische Untersuchungen landwirthschaftlicher Stoffe«, »Aschen-Analysen«, »Landwirthschaftliche Fütterungslehre«, »Fütterung d. landwirthschaftlichen Nutzthiere«, »Praktische Düngerlehre« stb. Elhunyt nov. 26-ikán 78 éves korában. Közli LENGYEL ISTVÁN.

## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

**Az ember véréről.** Ismeretes, hogy a vér, ámbár pusztán látásra nagyon egyszerűnek találjuk, mégis szerföltött bonyolult összetételű. Ha az élő vérből egy cseppet a mikroszkóp alá helyezünk, a mit nagyon óvatosan és sebesen kell tennünk, mert a vér az élő testen kívül gyorsan elváltozik, mindenekelött gyengén sárgás folyadék ötlük szemünkbe, a *vérplazma*, melyben számos alkotó részecske úszik, ú. m. vörös vértestecskék, fehér vértestecskék és vérlemezkék.

A *vörös vértestecskék* vagy *erythrocyták* az ember vérében mag nélkül szükkölködő sejtek, korong alakú, közepükön mindkét oldalról bemélyedő lemezkék, melyeknek átmérője középértékben 0.0075 milliméter, köbtartalma 0.000,000.077,217 köbmilliméter és súlya 0.000,000.085,325 mg. A férfi vérének köbczentiméterében körülbelül 5 millió, a nőében pedig mintegy 4<sup>1/2</sup> millió vértestecske van.

A piros vértestecskék alakbeli állandóságukat bizonyos vázalkotó anyagnak köszönik, melynek *stroma* a neve. A stroma szemecskéiben van a vérfestő anyag, a haemoglobin, melytől a vér vörös színét kapja.

A *fehér vértestecskék*, a *leukocyták*, színtelen, magot tartalmazó, gömbölyű sejtek, melyek gyakran önálló mozgást árulnak el. Számuk szerföltött ingadozó: egy köbmilliméterben 7000 és 10,000 közt váltakoznak. Nagyságuk szintén más és más, 4 és 13  $\mu$  (1  $\mu$  = 0.001 mm.) közt ingadozván.

A *vérlamezkék* természete még ismeretlen; hogy a vérnek rendes alkotórészei, csak 1867 óta fogadják el általában. Halvány lemezkék ezek s átlag 3  $\mu$  nagyok; számukat egy köbmilliméterben 180,000—500,000-re teszik.

A *plazma* vagy *véredv* sem egyszerű test, mert fibrinből és serumból áll; van benne 90% víz, mintegy 8% fehérje, a miből 0.2—0.4% fibrin;