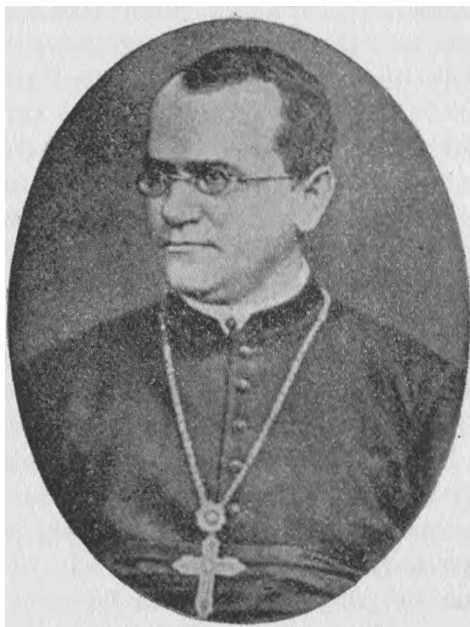


## Grigas Mendelis.

(1822 —1922).



N ra beveik pusinteligentio, kurs neb t gird j s Darvino vardo. Apie darvinizm kalbant, ne naujiena išgirst net treios klas s gimnazist lius. O. G. Mendelis teb ra n n dar daugeliui net ir tikr m s inteligent nežinomas. Tuo tarpu darvinizmo garb tikroj mokslo šviesoj kaskart labiau blunka, o mendelizmas šiandien randa mokslinink tarpe kaskart didesnio pripažinimo. Mendelio paveld jimo teorijai d styti steigiamas atskiros katedros Europos universitetuose, tai teorijai pl toti ir aiškinti leidžiama specialiai laikraš iai, Amerikoj kurta nevienas Mendelio teorijai tirti institutas, su dideliausiais sodais paveld jimo bandymams daryti. Tuo susir pin vokie iai ragina n n savo tautie ius nesigail ti l š

tokiems pat institutams Vokietijoje rengti, nes kitoniškai, girdi, es pavojaus, kad mendelizmas gal s tapti specialiai amerikietišku mokslu.

Taip dalykams stovint, tariam s b siant ne pro šal davus ia žiupsnel žini apie pat G. Mendel ir jo šiandien po vis pasaul plaiai pasklidusi teorij .

Jonas Mendelis (Grigo vard jis yr pri m s Augustinie i vienuolynan stodamas) yr gim s liepos 22 d. 1822 Hei-zendorfe, netoli Odrau, Austrijos Silezijoje. Jo t vai buvo pasitur kininkai. Jo tolesniam pašaukimui gal jo tur ti sra-vos ta aplinkyb , kad jo t vas vert s sodininkyste ir nuo pat jaunyst s išmokino savo s n medži skiepijimo. Vaikas rod nepaprasto gabumo, taigi jo gimin s pad jo jam stoti iš pradži Tropau'o, o paskui Olm tz'o gimnazijon. Vienas iš jo mokytoj buvo vienuolis Augustinietis; ta aplinkyb , rasit, ir paragino Mendel , baigus gimnazij , stoti Augustinie i ordenan. Jis buvo priimtas Brunn'o vienuolynan, tur jusio Karališkojo vienuolyno vard . 1847 metais jis tapo pašv stas kunigu ir vienuolyno l šomis nuo 1851 — 1853 m. mok si Vienos universitete matematikos, fizikos ir gamtamokslio. Mokslus baig s buvo paskirtas vienuolyno realin j mokykloj vyresniuoju fizikos mokytoju ir mokytojavo ia iki 1868 m., kuomet buvo išrinktas savo vienuolyno vyriausiuoju.

ia, deja, jo moksliskas darbavimos tur jo pasibaigti, nes d l kilusi vienuolyno su valdzia kivir (1872), Mendelis tur jo daug nemalonum ir bergzdži susirašin jim , kurie ir užimdavo vis jo laik . Jo mokslo darbai nerado pripažinimo, nieks iš gamtinink neatkreip d mesio juos, Tai irgi pakirto jo energij . Iš prigimimo linksmas ir draugiškas Mendelis senatv j apkarto, gavo chronišk inkst lig ir pergyven s 62 m. mir sausio 6 d. 1884. m.

Pažin trumpai Mendelio biografij , prisizi r kim n n ar iau pa iam mendelizmui. Mendelizmu vadinas Mendelio išrastoji ir bandymais patikrintoji paveld jimo teorija. Savo bandymus jis daugiausia dar kryžiuodamas vairias žirni r šis, kuri vienuolyno sode labai lengva buvo priveisti. Tie Mendelio bandymai t s s aštuonerius metus. Panaši

bandym jis yr dar s ir su žole Hieracium, bet tie ne- tur jo tokios reikšm s, kaip bandymai su žirniais.

Šiuos pastaruosius bandymus suraš s, Mendelis 8 kovo 1865 m. padar pranešim Brünno Gamtos Myl toj Draugijoje, kurios kur laik buvo net pirmininku. Pranešimas buvo išspausdintas Draugijos organe. Bet n kieno neatkreip d mesio.

Toks pat likimas buvo ir kito jo pranešimo apie Hieracium'. Tik 1900 m., kai botanikai Correns, de Vries ir Tschermak'as nepriklausomai viens nuo kito yr pri j paveld jimo teorijoje t pat rezultat , k ir Mendelis, jo abu pranešimu tapo atskira knyguote išleista rinkinyje „Oswald's-Klassiker der exakten Wissenschaften“ N. 121, Leipzig, 1901. Nuo to laiko prasideda tikras Mendelio ir jo teorijos triumfas. Ta teorija imta kaskart labiau studijuoti, pl toti, tobulinti. Jos nustatyti d sniai ir metodai pasirod netik tikri, bet ir begalo vaisingi

Savo bandymus, kaip jau min jom, dar Mendelis su žirniais, bet v liau pasirod , kad paveld jimo procesai floroje ir faunoje niekuo beveik nesiskiria: d sniai tvarkantieji ypatybi paveld jim augmenyse tinka ir gyvuliams, ir net pa iam žmogui.

Priemon Mendelio pavartota paveld jimui tirti buvo r - ši kryžiuavimas. Gautoji kryžiuavimu nauja augal bei gyvi karta vadinama hibridais. Tai turint omen j, nesunku suprasti hibridizacijos proceso eiga. Jei kryžiuojamoji augal ar gyvi pora bus vienos r šies, tai ir nauja karta bus tos pat r šies — ir ia paveld jimo proceso ypatybi nepasteb sime. Kas kita jei kryžiuojamoji pora skirias bent viena kuria charakteringa ypatybe. ia naujoji karta  $F_1$  jau skirsis nuo gimdytoj poros F. Kryžuodami du  $F_1$  individū, gausime nauj kart  $F_2$  ir t.t.

Savo bandymus Mendelis yr prad j s nuo žirni , iš kuri vieni tur jo apskritus gr dus, o kiti netaisyklingai kampuo- tus, visos gi kitos j ypatybs buvo tos pat. Sukryživ s juos, jis gavo hibrid kart  $F_1$ , kuri pasirod beturinti gr - dus visus apskritus.

Šis rezultatas privert Mendel vesti mokslan dvi nauji s voki: d o m i n u o j a n i (viešpataujan i ) ir r e c e s y v i (nykstan i ) žymi . Dominuojanti bus ta žym , kuri kartoj  $F_1$  pasilieka, o recesyvi, kuri hibriduose dingsta, nors gimdan ioje poroje ji (pav. gr do kampuotumas) yra buvusi.

Kryžiuojant du hibridu  $F_1$  gaunama nauja j karta  $F_2$ ; bet ia pasirodo nuostabi apsiereiškim : iš vienoki indi vid naujoj hibrid kartoj  $F_2$  dalis gimdo žirnius kampuotais gr dais, kita gi dalis didesnioji — apskritais gr dais. Vadinas, kartoj  $F_2$  recesyvios žym s gr žta. Pirmoji dalis veisiasi grynai; t. y. gimdo ir toliau kampuotus žirnius. Antroji gi tolesn j  $F_3$  kartoj duoda dalimi apskritus, dalimi kampuotus žirnius. Kitaip sakant viena dalis apskritais gr - dais veisiasi grynai, antroji gimdo nevienokius žirnius.

Patyrin j s ar iau t keist apsiereiškim , Mendelis surado, jog visos tos grup s laikosi vienos taisykl s: vienas ketvirtis hibrid  $F_2$  atgauna recesyvi žym ir veisiasi toliau grynai, dviejose ketvirtyse — dominuojanti žym pasilieka, bet veisiama toliau užsilaiko kaip  $F_1$ , t. y. gimdo nevienoki ainij ; ir viena ketvirtis išlaikanti dominuojan i žym ir besiveisianti grynai. Šitie rezultatai galima išreikšti bendra formula. Jei gimdan ioji pora tesiskiria tik viena ypatybe, tai kartoj  $F_2$  viena ketvirtis tur s recesyvi žym , o tris ketvirtis dominuojan i . Vadinas, abi grupi santykiuos kaip 1 : 3. Iš pastar j trij ketvir i du ketvir i bus hibridai, viena keivirtis veisis grynai. Tuo b du visa  $F_2$  karta susiskaidys galutinai tris grupes, kurios santykiuos kaip  $1/4 : 2/4 : 1/4$

Šis skaitmeninis d snis apsiereiškia ir floroj ir faunoj ir net žmon se; j randam net ir tuose atvejuose, kai gimdantieji skiriasi ne viena ypatybi pora. Mendelis tai yra nustat s savo bandymais. Jei mes simboliu n pažym sime žymi por skai i , iš kuri viena pridera vienam iš gimdan i j , o antra antram, tuomet  $(1+3)^n$ - bus bendra formula atskir grupi  $F_2$  kartoj skai iui, o  $(1/4+2/4+1/4)^n$  bus bendra formula grup ms, kurios  $F_2$  kartoj gauna vairi ypatybi .

Susekimas t skaitmenini santyki turi labai didel s

reikšmės, nes jis duoda galimybes numatyti bandymų rezultatus. Tai jau ne vien subjektyvūs spėjimai, kaip pas Darviną, bet gryna realybė, tikri gamtos dėsniai, leidžiantieji tyrėjui giliau pažvelgti paveldėjimo, o per tai ir rėšio keitimosi procesą. Dėl to šiandien mendelizmas moksle diena iš dienos vis aukštyn kyla, o darvinizmas kaskart labiau parodo savo silpną pusę ir nustoja savo taip kitados išpašto autoriteto <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Sk. „Draugijos“, 1922 m., 7-8 n-r. Vokiečių kalba neseniai yra išjė apie Mendelį ir mendelizmą platus veikalas: Gregor Johann Mendel Leben, Werk und Wirkung von Dr. Hugo Iltis. Berlin, Julius Springer, 1924, 426 psl. in-8.