פראפעסאר אלבערט ס. מייקעלסאן

— פון —
יצחק וואלערשטיין
לעקטאר פון פיזיק
אין פרודא אוניווערזיטעט
לאפאיעט, אינדיאנא.

ווען מען באטראכט די אויפטהאונ־גען פון פארשידענע גרויסע מענשען אין דער וויסענשאפט, דערקענט מען גלייך אז עס עס גילט כמעט בלויז איין קריטעריום פאר גאנגאליטעט, און דאס איז פשטות אין דעם סיסטעם פון דענקען. די אמת'ע גרויסע ענטדעקונגען וועלכע זיינען פאר־שריבען אין דער געשיכטע פון אונזער מארערנער ציוויליזאציע, צייכענען זיך אויס אין דער דאזיגער איינפאכקייט פון יעדען נייעם שריט, אזוי אז עס געדויערט ניט לאנג ביז זיי ווערען אנגענומען אלס אמת'ען וועלכע זיינען כמעט זעלבסט־פארשטענדליך.

קופערניקוס טעאריע אז ניט די ערד איז דער צענטער פונ'ם אוניווערז, נאר אז די־זון דארף גאר פארגעהמען אזא בכבודי־גען פלאץ האט בטול געמאכט די אלע פאר־וויקעלטע חשבונות וועגען דעם גאנג פון די פלאנעטען און די לבנות אנף ציקלען און עפיציקלען, און געגעבען א זעהר איינפאכע דערקלערונג וועגען דעם גאנצען זונען סיסטעם.

ניוטאן דורך זיין געזעץ פון אלגע מיינע גראוויטאציע האט אויף א זעהר פשוט'ען אופן פארבונדען אלע ערשיינונגען אין דער נאטור, סיי דער לויף פון פאר־שידענע הימעלשע קערפער, סיי די ער־שיינונג אז יעדער זאך פאלט אויף דער ערד מיט א באשטימטער שנעלקייט, און לעצטענס ערשיינט פאר אונז איינשטיינס טעאריע וועלכע ניט קוקעלדיג אויף איהר־רע מאטעמאטישע פארווייקעלקייט איז זי דאך אין איהר לאגישע תוך אן אויפלייר שונג פון פארשידענע פיזישע טעארעס וועלכע וואלטען זיך איינער דעם אנדערען סותר געווען, אין א פשוט'ען איינפאכען סיסטעם וועלכע שטעלט אזוינע נאר גע־צעהלטע גרונט געזעצען אויפ'ן פלאץ פון די אומצעהליגע געזעצען וועלכע האבען פריי־הער פארנעפעלט די אמת'ע נאטור ערשיי־נונגען.

אויב מיר נעהמען דעריבער אן איינ־פאכקייט אלס א צייכען פון גאנזונט, דאן בלייבט קיין צווייפעל ניט אז דער ערשט פארשטארבענער אידיש אמעריקאנער פיי־זיקער פראפ. אלבערט א. מייקעלסאן איז געווען איינער פון די גענייאלסטע מענשען פון אונזער צייט.

אמת אז די טעאריעס וועלכע ער האט אנטוויקעלט, און די אפאראטען וועלכע ער האט אנטדעקט נויטיגען זיך אפט אין גאנץ שווערע מאטעמאטישע חשבונות זיי צו באשטעטיגען, אבער עס בלייבט פארט דער פאקט אז אלע זיינע אינסטרומענטען צייכענען זיך אויס מיט אן אויסערגעוועהנליכע איינפאכקייט. גאנץ אפט ווען מען באמערקט איינע פון זיינע נייע אפאראטען כאפט פשוט אן א געלעכ־טער צו זעהן מיט וואס פאר א געוועהנ־ליכע מאטעריאל און אין וועלכע איינפאכע פארם עס איז צוזאמענגעשטעלט. דאס איז שוין צו דערקענען אין זיין ערשטען באר־ריהמטען עקספערימענט אויבער שנעל־קייט פון ליכט, וועלכען ער האט דורכ־געפיהרט מיט אן אפאראט וואס האט איהם געקאסט צעהן דאלאר.

און כאטש דיר לעצטע עקספערימענ־טען אויף דעם געביעט וועלכע ער האט אנגעפיהרט פון זיין קראנקען בעט קאס־טען אפ אין די טויזענטער דאך ענטהאל־טען זיי דעם זעלבען איינפאכען פרינציפ פון זיין ערשטען עקספערימענט.

מייקעלסאן'ס ארבייט איז באשטאנ־דען אין גאנצען אויף דעם געביט פון טע־אָריע פון ליכט און איהרע אנווענדונגען אין דער וויסענשאפט. נאך דעם ערשטען גרויסען געלערענטען אויף דעם געביט, דער פראנצויז פרענקעל, זעהט זיך ניט אויף דעם פעלד פון פארשונג קיין אנדערע פערזענלעכקייטען וועלכע זאל זיין אזוי אויס־זעגליכקייט וועלכע זאל זיין אזוי אויס־שטעהענד ווי מייקעלסאן. א קורס איבער דער אנטוויקלונג פון אונזערע ידיעות איבער פארשונגען זיינען געווען אן אויסדרוק פון פארלאמענט וועט נאך פאר'ן שלום וואטי־לאלט כמעט אויסשליסליך בלויז די אר־שאפענדער קונסטלער האט עה געזעהן אין אויך אן ענדערונג פון דער איצטיגער זיין ווערק זעלבסט דעם ציעל פאר זיין ארבייט.

גראדע אין דער אסטראנאמיע און אין דער פיזיק זיינען א סך טעאריעס אפ־הענגיג אויף דער גענויקייט מיט וועלכע די שנעלקייט פון ליכט איז באשטימט, און דעריבער זיינען די פארשער און די צוויי וויסענשאפטען זעהר דאנקבאר פרא־פעסאר מייקעלסאן פאר זיין אונערמידלי־כער ארבייט אין באשטימען נענוי די ווערט פון דער געשווינדקייט.

עס וואלט אבער געווען א טעות צו מיינען אז דאס איז מייקעלסאנס איינציגער אויפטו. מייקעלסאן האט פאר זיך א סך פארדיענסטען אין דער וויסענשאפט. איי־ניגע פון זיי פונקט אזוי וויכטיג ווי זיינע עקספערימענטען איבער די שנעלקייט פון ליכט. דער וויכטיגסטער אפאראט וואס ער האט באשאפען איז דער אינטערפערא־מעטער. דא ווייטער האט ער ארויסגעווי־זען זיין גאונות און געמאכט אן אפאראט וואס באשטעהט פון צוויי פלאכע שפיגלען און איין פלאך דורכזיכטיג שטיקעל גלאז. עס גלויבט זיך קיים ווען מען באטראכט דעם אינסטרומענט אז מען קען מיט אזוי מאנעג מאטעריאל ווי שוין פריהער דער־מאהנט דערגרייכען די פארשידענע רע־זולטאטען וואס מייקעלסאן האט מיט דעם דערגרייכט. מיט דעם אינסטרומענט קען מען זעהר גרינג מעסטען אזא קורצע שטרעקע ווי א מיליאנטעל פון אן אינטש. אין די הענט פון מייקעלסאן אליין איז דער אפאראט באנוצט געווארן אויסצו־מעסטען ליכט כוואליעס וועלכע אונטער־שיידען זיך אין לענג פון דעם אנדערען נאר א מיליאנטעל פון א מיליאנטעל פון אן אינטש. דער אפאראט ווערט באנוצט איצט אין דער אינדוסטריע צו מאכען נענויע אויסמעסונגען אויף וויפיעל פארשידענע בוי מאטעריאלען ווערען פארגרעסערט אדער פארקלענערט אונטער דער ווירקונג פון היץ פון דער זון, אדער פון דעם דרוק פון די אויבערשטע גארענס פון א געביי־דע אויף די שטאלענע שטאבען פון די יונ־טערשטע טיילען. אבער אויסער דעם גוץ פאר דער אלגעמיינער אינדוסטריע און טעכניק איז דער אפאראט פון גרויס וויכ־טיגקייט פאר דער ריינער וויסענשאפט. עס איז מייקעלסאנען געלונגען מיט דעם אפאראט צו באשטימען די ענטפערס צו דריי־הע זעהר וויכטיגע פיזישע און אסטרא־נאמישע פראבלעמען. אזוי האט ער מיט דעם אינטערפערא־מעטער אויסגע־פונען ווי לאנג פארשידענע ליכט כוואר־ליעס זענען, וואס די ווירקונג פון א מאר־נעטישען פעלד איז אויף ליכט. ער האט מיט דעם באוויזען אז די ערד איז שיעור אזוי פעסט ווי שטאל, און האט אפילו לעצטענס אזוי ענטוויקעלט זיין אפאראט אז מען קען מיט איהם בעשטימען אין וועלכע נעגענדען עס געפינען זיך רייכע העפאזיטס פון מינעראלען, אויל, א. א. וו.

דורך א מאריפיצירטען פארם פון דעם אינסטרומענט האט מייקעלסאן אין יאהר 1922 דערגרייכט דאס גרעסטע און צו גלייכער צייט אויך דאס קלענסטע אין אוניווערז. ער האט אויסגעמאסטען מיט דעם אינסטרומענט די ברייט פון איינעם פון די גרויסע שטערען אין הימעל, "בע־טעלגוז", און אויסגעפונען אז ער איז 260 מאל אזוי גרויס ווי אונזער זון. צו דער־זעלבער צייט האט מען באנוצט זיין איס־טערפעראמעטער אויסצומעסטען די גרויס פון א קאלאדיישע שטויבעלע, וועלכעס איז אזוי קליין אז אין דעם בעסטען מיקראס־קאפ זעהט עס זיך נאר אן ווי דער קאפ פון א שפילקע. עס איז גאנץ מעגליך אז אין דער מעדיצין וועט מען דאס קאנען אויסנוצען אויף צו שטודירען פארשידענע ארגאניזמען וועלכע מען קען ניט זעהן גוט אין א מיקראסקאפ.

אפשר דער וויכטיגסטער עקספערי־מענט אין וועלכען מייקעלסאן האט באנ־וצט זיין אינטערפערעמאטער, איז דער באריהמטער פרואוו וואס ער האט גע־מאכט צום סוף פון לעצטען יאהרהונדערט צו באשטימען ווי שנעל די ערד לויפט דורך דעם עטהער (עפיר) וועלכער פילט כלומרשט אן דעם גאנצען אויזווערז. צו אלעמענס גרויסע ערשטיינונג האט זיך ראמאלסט ארויסגעוויזען פון זיינע עקס־פערימענטען אז די ערד באוועגט זיך ניט נוצט זיין אינטערפערעמאטער, איז דער גבגי דעם עטהער. די געלערענטע וויסענ־שאפטסלייט האבען אזעלכעס ניט ערווארט און האבען עס ניט געקענט פארשטיין. אבער אין 1905 האט א צווייטער אידי־שער פיזיקער אלבערט איינשטיין אין איין ראדיקאלען שריט אוועקגעמאכט מיט דער האנט אין גאנצען די היפאטעזע אז עס עקזיסטירט אן עטהער, און אזוי איז איהם געלונגען צו געבען אן איינפאכע ערקלעה־רונג פאר די רעזולטאטען וואס מייקעל־סאן האט באקומען. מייקעלסאנס עקספע־רימענט איז דאריבער דער גרונטשטיין אויף וועלכען איינשטיין האט שפעטער ענטוויקעלט זיין טעאריע פון רעלאטיוי־טעט.

מייקעלסאנס אומגעהייערע גרויסע פארדיענסטען פאר דער וויסענשאפט זיי נען אנערקענט געווארען נאך אין דער צייט פון זיין לעבען. ער איז געווען דער ערשטער אמעריקאנער צו געווינען דעם נאבעל פרייז. ער איז דערווערהלט געווא־רען אלס עהרען מיטגליעד אין כמעט יע־דער וויסענשאפטליכער אקאדעמיע אין דער וועלט, און ער האט נעהאט א גאנצע קאלעקציע פון מעדאלען, וועלכע ער האט באקומען פאר זיינע פארשידענע ארבייי־טען. ער איז אבער געווען זעהר א באשיי־דענער מענש, און אין זיין שטודיום פון ליכט האט ער זיך פארארבעטערט מיט דיי קאלירען פון אינסעקטען ווי אין די פארשידענע קאלירען פון מעדאלען.

דאס רומענישע אידענטום

(אַרזעצונג פון פיידזש 4)

האבען מורא, אז די נייע וועגרונג וועט זיי מאכען פאר אויס אפיטרופסס. איבערן גורל פון דעם אלט רומענישען אידענטום און זעהען דארט אין דעם קעקרעטאריאט א געפעהרליכען קאנקורענט. די רומענישע בירגער פון מישה'ס גלייבען בלייבען זיך טריי ביז לעצט, ווייל זיי ווייסען, אז אנ־ערקענונג די אידען אלס מינדערהייט, גראבען זיי אונטער זייער אסימילאטאריי־שע אידעאלאגיע.

ווי אזוי מען זאל ניט אפשאצען די נייע רעגירונג איז קלאהר, אז זי איז א צייטווייליגע. דער איצטיגער פארלאמענט וועט איינגיכען אויפגעלייזט ווערען, און מיר שטעהען ערב פארלאמענטס וואהלען. אין דער אסטראנאמיע איז עס געווען אן אויסגעמאסטען אז מיר שטעהען ערב פארלאמענטס וואהלען. אין דער אמעריקאנישער פארלאמענט וועט איינגיכען אויפגעלייזט ווערען, און מיר שטעהען ערב פארלאמענטס וואהלען. אין דער הנאה גע־מיר שטעהען ערב פארלאמענטס וואהלען. אין דער אמעריקאנישער פארלאמענט וועט איינגיכען אויפגעלייזט ווערען, און