

Колко голѣмъ и да са показва този периодъ, ный ще видимъ по-послѣ, че нѣмамы никакво право да прѣдполагамы, че центра, около кой-то обикаля слънчова-та система, може да са постави на таквози сравнително близко разстояніе; какво-то е срѣдно-то разстояніе на най-голѣмы-тѣ звѣзды. Но каква е дѣйствителна-та скоростъ? Колко мили това огромно събрание отъ хвърковаты мірове извървява всяка година въ своето неизвѣстно странствованіе? Този е послѣдния въпросъ, даже и той не е избѣгнѣлъ сполучливы-тѣ изслѣдванія на чловѣческыя умъ. Въ прѣдидуща-та бесѣда ный поменахмы за открытіе-то на параллакса на една или двѣ неподвижны звѣзды; а подробно-то изложеніе на нѣколко забѣлжителны изслѣдванія върху срѣдны-тѣ разстоянія на звѣзды отъ различни величини може да са чете въ добрѣ изработено-то съчиненіе на Струве: „За звѣздно-то Небе,“ кое-то са появи прѣди десятинна години.

Струве, съ най-остроумно и основателно изслѣдваніе, получилъ единъ редъ числа, кои-то прѣдставлявали **относителны-тѣ** срѣдны разстоянія на звѣзды-тѣ отъ всички величини, отъ най-голѣмы-тѣ до най-малкы-тѣ, кои-то могатъ да се видятъ само въ двадесѣт-футовый рефлекторъ на Хершеля. Отъ слънца-то, като отъ центра, Струве послѣдователно прокарвалъ мысленно концентрическы сферы и прѣдставлявалъ, че между повърхности-тѣ имъ са заключаватъ звѣзды-тѣ отъ различна величина. Радиуса на първа-та сфера достига **най-близны-тѣ** звѣзды отъ първа-та величина, а радиуса на втора-та сфера достига до **най-далечны-тѣ** звѣзды отъ съща-та величина; а срѣдня-та величина на два-та радиуса ще прѣдставлява срѣдно-то разстояніе на звѣзды-тѣ отъ първа-та величина. Също-то трѣба да са каже и за концентрическы-тѣ сферы, кои-то съ свои-тѣ повърхности обгрѣщѣтъ звѣзды-тѣ на другы-тѣ величини.

Кога-то по тѣзи данны была съставена една таблица, коя-то показвала относителны-тѣ разстоянія на звѣзды-тѣ отъ всички величини, тогасъ внимателно-то изслѣдваніе показало, че числа-та, кои-то изражавали тѣзи разстоянія, съставлявали правилна геометрическа прогрессія. По този начинъ, ако разстояніе-то на звѣзды-тѣ отъ шеста-та величина са пріеме за **единица**, то ще намѣримъ, че разстоянія-та на звѣзды-тѣ отъ четвърта-та величина ще бѣде **половина**; а разстояніе-то на звѣзды-тѣ отъ втора-та величина ще бѣде **четвъртина** и т. н. за четны-тѣ числа, кои-то изражаватъ величини-тѣ на звѣзды-тѣ; а пакъ разстояніе-то на звѣзды-тѣ отъ **пета-та** величина ще са получи като раздѣлимъ единица-та съ квадратныя коренъ на число-то 2; а отъ това ще са получи разстояніе-то на другы-тѣ нечетны величини като го дѣлимъ постоянно се на 2. Като говоримъ математически, разстоянія-та на звѣзды-тѣ отъ различни-тѣ величини съставляватъ една геометрическа прогрессія, на коя-то знаменателя е равенъ на единица, раздѣлена на квадратныя коренъ отъ число-то 2. \*)

\*) Геометрическа прогрессія са нарича единъ редъ отъ числа, отъ кои-то всяко послѣдующе е еднакво число пакти по-голѣмо или по-малко отъ прѣдидуще-то н. пр. 2 : 4 : 8 : 16 : 32 : 64 : 128 : и т. н. или 128 : 64 : 32 : 16 : 8 : 4 : 2. Въ тѣзи прогрессіи число-то, кое-то показва колко пакти всякой послѣдующъ членъ