

вать. Систематическое возрастание поглощения болѣе преломляемыхъ лучей въ центральныхъ частяхъ звѣзднаго скопленія, авторъ приписываетъ въ настоящей работѣ явленіемъ диффракціи въ области звѣздной кучи при прохожденіи черезъ нея свѣта. Многочисленные данныя, приведенныя Shapley обнаруживаютъ, что селективной абсорпціи короткихъ лучей съ увеличеніемъ разстоянія звѣздъ нельзя констатировать и, что, слѣдовательно, межпланетная среда не имѣетъ въ себѣ замѣтнаго количества матеріи.

П. Лазаревъ.

О самыхъ короткихъ звукахъ, воспринимаемыхъ ухомъ.

(A. Stefanini. *Quante vibrazioni occorrono per riconoscere un suono? Il nuovo Cimento Ser. 6. Vol. 13. Fasc. 2—3 p. 65—1917*).

Для пониманія явленій резонанса въ среднемъ ухѣ представляется очень важнымъ изученіе воспріятія короткихъ звуковъ, дающихъ впечатлѣніе звуковъ опредѣленной высоты. Еще Savart въ 1830 году началъ эти важныя изслѣдованія, которыя были продолжены Villari, Maragnoni, Mach, Exner, Pfaundler, Auerbach, Götz-Martin, Kohlrausch, Herronne Yeo, Meyer, Abraham, Brühl и, наконецъ, Leimbach'омъ и показали, что при звукахъ различной высоты (отъ 100 до 4000 колебаній) достаточно отъ двухъ колебаній (звукъ продолжительностью отъ $\frac{1}{50}$ до $\frac{1}{2000}$ доли секунды) до 16 колебаній.

чтобы звукъ по высотѣ былъ бы вполне ясно опредѣленъ. Опыты Abraham'a и Brühl'я показали, что съ увеличеніемъ высоты звука необходимо увеличеніе числа отдѣльных колебаній (времени дѣйствія звука), чтобы звукъ былъ вполне ясно опредѣлимъ по высотѣ.

Въ работѣ Stefanini мы находимъ описаніе пяти методовъ полученія короткихъ звуковъ опредѣленной высоты (число колебаній, отнесенныхъ къ секундѣ колебалось отъ 64 до 4096 и число отдѣльных волнъ, необходимыхъ для полученія опредѣленнаго впечатлѣнія высоты, колебалось отъ 2 до 80, при чемъ, съ повышеніемъ высоты звука въ общемъ увеличилось и число необходимыхъ для опредѣленнаго ощущенія волнъ.

Какъ показали еще неопубликованные и доложенныя въ Научномъ Институтѣ наблюденія Лазарева, если звуки достаточно сильны, то въ весьма широкихъ предѣлахъ необходимо только два сгущенія и разряженія, чтобы создать впечатлѣніе звука опредѣленной высоты. Уменьшеніе силы звука требуетъ увеличенія числа волнъ, доводимыхъ до уха.

П. Лазаревъ.

О новомъ опредѣленіи константы излученія.

(Marya Kahanowicz. *Una nuova determinazione della costante della legge di Stefan-Boltzman. Il nuovo Cimento, Ser. 6. Vol. 13. Fasc. 2—3. p. 142—1917*).

Послѣ обстоятельнаго историческаго введенія авторъ даетъ описаніе метода опредѣленія константы излученія, разработаннаго въ лабораторіи Неаполитанскаго Университета. Методъ основанъ на примѣненіи поглощенія