

съ до 72 секунди между появението на свѣткавицата и гръма; а звукътъ преминава въ една секунда 340 метра, тогазъ когато свѣтлината въ една секунда преминава 80,000 левгы, сирѣчъ пространство осъмъ пъти по-голѣмо отъ обиколката на земното кълбо.

158. *Има ли нѣкое място, дѣто никога са не чува грѣмъ?* — Въ Лима и въ Перу, страни твърдѣ горѣщи, нѣма никога свѣткавица, нито грѣмъ; види са, трѣба да забѣлѣжимъ сѫщото и за страните по-горѣ отъ  $75^{\circ}$  сѣверна широчина, било въ открыто море, било по островытѣ.

159. *Кои сѫ мястата, дѣто гърми най-много?* — Въ Франца, Англия и Германия средното число на годината е повече отъ 20, между това когато въ Индія или въ Рио-женейро то надминава 50. Наблюдатель съ доволно чувствителенъ органъ може да слуша съкий денъ грѣмъ при екватора, защото тамъ непрекъжнато происхожда испразнянье на електричеството въ атмосферата.

160. *Мъстнитъ обстоятелства иматъ ли влияние върху повторенията на явленията?* — Безъ никакво сумнѣние; вѣроятно е даже че има нѣкакво отношение между геологическото строение на земището и бройтъ и силитѣ на буритѣ.

161. *Въ нинѣшно време грими ли толкозъ често, както едно време?* — Всички съгледвания, събрани до днешенъ день, правїжъ твърдѣ вѣроятно предположението, че буритѣ нѣматъ вече сѫщата сила, която въ старо време.

## ГЛАВА III

### Химическо Дѣйствие.

#### ОТДѢЛКА 1. ОТДѢЛЯНИЕ НА ТОПЛИНА ЧРЕЗЪ ХИМИЧЕСКО ДѢЙСТВИЕ.

162. *Обяснете по кой начинъ химическото дѣйствие или средство е изворъ на топлина?* — Отъ хи-