

бы мы ни двигались по этой окружности, мы нигдѣ не найдемъ ея конца, нигдѣ не натолкнемся на ея предѣлы; однако, никто не скажетъ, что окружность безконечно велика. Кривизна окружности влечетъ за собою то, что у нея нѣтъ опредѣленныхъ границъ; она, однако, не можетъ считаться безконечно большою, хотя она и безпредѣльна. То же самое, что окружность представляетъ въ одномъ измѣреніи, представляетъ поверхность шара въ двухъ измѣреніяхъ. Дѣйствительно, идя по поверхности шара, мы нигдѣ не натолкнемся на ея предѣлы, и тѣмъ не менѣе мы не можемъ сказать, что шаровая поверхность безконечно велика. Она обладаетъ этою особенностью, опять-таки благодаря ея кривизнѣ. Вотъ идея, которая приводитъ насъ къ аналогическому взгляду на пространство. Не будетъ ли пространство въ трехъ измѣреніяхъ имѣть то же свойство, которое поверхность шара имѣетъ въ двухъ измѣреніяхъ, а окружность круга—въ одномъ, т.-е. не обладаетъ ли пространство такою внутреннею кривизною, что, идя непрерывно по прямой линіи въ одномъ направленіи, мы возвращаемся опять къ прежнему мѣсту? Допуская возможность такой внутренней структуры пространства, мы замѣтно дѣлаемъ шагъ къ тому, чтобы выйти изъ указанной выше дилеммы. Допущеніе подобнаго рода аналогіи дѣлаетъ болѣе или менѣе возможнымъ объяснить, что пространство не имѣетъ нигдѣ предѣловъ, но все-таки не безконечно велико: оно всегда и вездѣ оказывается замкнутымъ въ самомъ себѣ. Конечно, мы не утверждаемъ, чтобы допущеніе такого взгляда могло быть названо объясненіемъ; это только — выражаясь образно—обращеніе лицомъ въ ту сторону, гдѣ можетъ быть, далеко за горизонтомъ, скрыта истина.

V.

Принципъ инерціи вещества.

Фундаментъ того зданія, которое называется современною физикою, составляютъ три гипотезы, давно заслуживающія названія несомнѣнныхъ истинъ, потому что изъ всѣхъ прочихъ гипотезъ онѣ обладаютъ наибольшею степенью вѣроятности, сливающейся, можно сказать, съ достовѣрностью. Эти три гипотезы, которыя мы будемъ называть принципами, суть: принципъ инерціи, принципъ сохраненія вещества и принципъ сохраненія энергіи.

Первая изъ этихъ трехъ частей фундамента физики—прин-