

Прочитайте текст и выполните задания 1–3.

Гравитация считается синонимом притяжения. Но в **последние** годы обнаружен удивительный теоретический феномен: по Ньютону, столкновение и слияние двух чёрных дыр разной массы должно приводить к образованию итоговой дыры, покоящейся в центре масс. Расчёты по теории Эйнштейна дали <...> результат: финальная дыра получает толчок в сторону меньшей из дыр и улетает из центра масс. Если масса **крупной** дыры в пять раз больше, чем у маленькой дыры, то скорость такой «отдачи» для невращающихся дыр достигает 175 км/с.

Что вызвало эту отдачу? Воронка гравитационного потенциала вокруг массивной дыры и небольшая яма вокруг лёгкой дыры сливаются в несимметричную воронку, которая не успевает выровнять свои склоны из-за конечной скорости распространения гравитационного **поля**. Эта асимметрия суммарного потенциала и **сообщает** чёрной дыре значительный импульс. Можно считать, что итоговая дыра оказалась не в минимуме, а на склоне воронки потенциала, по которому она и покатила в сторону дна, ускоряясь искривлённым пространством-временем, — ведь в рассматриваемой системе нет никаких других **сил**. Этот эффект отдачи не имеет аналогов в гравитации Ньютона, где потенциал перестраивается мгновенно. Отдачей сливающихся дыр объясняют вылет чёрных дыр из галактик, но значимость этого эффекта гораздо глубже.

(По материалам журнала «Наука и жизнь»)

Самостоятельно выберите определительное местоимение, которое должно стоять на месте пропуска в первом (1) абзаце текста. Запишите это местоимение.