

# ACCRETION IN A HYBRID METRIC-PALATINI $f(R)$ -GRAVITY ONTO SPHERICALLY SYMMETRIC BLACK HOLES

*N. Avdeev*<sup>1</sup>, *P. Dyadina*<sup>2</sup>

Sternberg Astronomical Institute, Lomonosov Moscow State University, Moscow

Accretion onto spherically symmetric black hole in hybrid metric-Palatini  $f(R)$ -gravity was studied within the framework of the Novikov–Thorn model. The average energy flux from the disk surface was numerically obtained for two cases:  $V = 0$  and  $V = -(\mu^2/2)\phi^2 + (\zeta/4)\phi^4$ . We also note that in each considered case, the prediction of the theory for this quantity is compared with a similar result for the Schwarzschild black hole.

Исследована аккреция на сферически-симметричную черную дыру в гибридной метрической-Палатини  $f(R)$ -гравитации в рамках модели Новикова–Торна. Численно получен усредненный поток энергии с поверхности диска для двух случаев:  $V = 0$  и  $V = -(\mu^2/2)\phi^2 + (\zeta/4)\phi^4$ . Также отметим, что в каждом рассмотренном случае предсказание теории для данной величины сравнивалось с аналогичным результатом для черной дыры Шварцшильда.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

Received on February 1, 2024.

---

<sup>1</sup>E-mail: NAAvdeev1995@mail.ru

<sup>2</sup>E-mail: guldur.anwo@gmail.com