

2.5.7. Свободный движущийся «позитрон»

Внешняя оболочка движущегося «позитрона» описывается такими же обобщенными метриками Керра (2.5.11) и (2.5.12), что и для «электрона», но с противоположной сигнатурой $(-+++)$:

– для c - субконта:

$$ds_1^{(+c)2} = - \left(1 - \frac{r_{\bar{e}} r}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \right) c^2 dt^2 + \frac{r^2 + a^2 \cos^2 \theta}{r^2 + a^2 - r r_{\bar{e}}} dr^2 + (r^2 + a^2 \cos^2 \theta) d\theta^2 -$$

$$+ \left(r^2 + a^2 + \frac{r_{\bar{e}} r a^2 \sin^2 \theta}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \right) \sin^2 \theta d\varphi^2 - \frac{2 r_{\bar{e}} r a}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \sin^2 \theta d\varphi c dt;$$
(2.5.74)

– для d - антисубконта:

$$ds_2^{(+d)2} = - \left(1 + \frac{r_{\bar{e}} r}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \right) c^2 dt^2 + \frac{r^2 + a^2 \cos^2 \theta}{r^2 + a^2 + r r_{\bar{e}}} dr^2 + (r^2 + a^2 \cos^2 \theta) d\theta^2 +$$

$$+ \left(r^2 + a^2 - \frac{r_{\bar{e}} r a^2 \sin^2 \theta}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \right) \sin^2 \theta d\varphi^2 - \frac{2 r_{\bar{e}} r a}{r^2 + a^2 \cos^2 \theta} \sin^2 \theta d\varphi c dt,$$
(2.5.75)

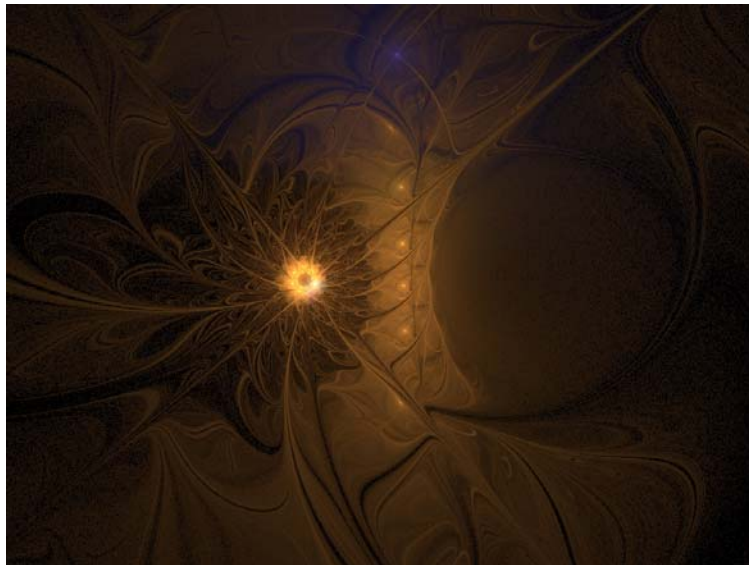
где

$$a^2 = a_1^2 = (-a_2)^2 = \left(\frac{r_{\bar{q}} V_z}{2c} \right)^2$$
(2.5.76)

a_1 – субконтный параметр эллиптичности;
 a_2 – антисубконтный параметр эллиптичности;
 $r_{\bar{e}} = r_e$ – радиус ракии «позитрона», приближенно
равный радиусу его ядра;
 V_z – скорость прямолинейного и равномерного
движения «позитрона» вдоль оси z .

Анализ этих метрик полностью совпадает с анализом метрик (2.5.11) и (2.5.12), описывающих внешнюю оболочку движущегося «электрона», потому нет необходимости в его повторении. Отметим только, что все процессы во внешней оболочке и в ядре движущегося «позитрона» сдви-

нуты по фазе на 90^0 по отношению к аналогичным процессам во внешней оболочке и ядре движущегося «электрона».



<http://www.crlc.pu.ru/share/hosse/>



<http://www.topic.lt/>

Одинокий «электрон»