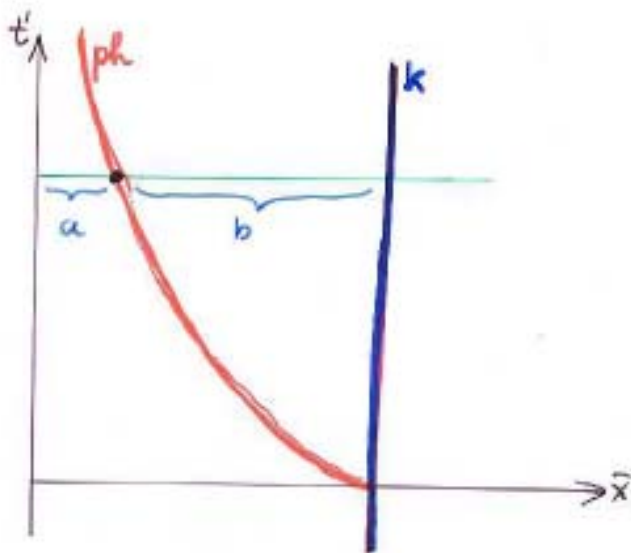
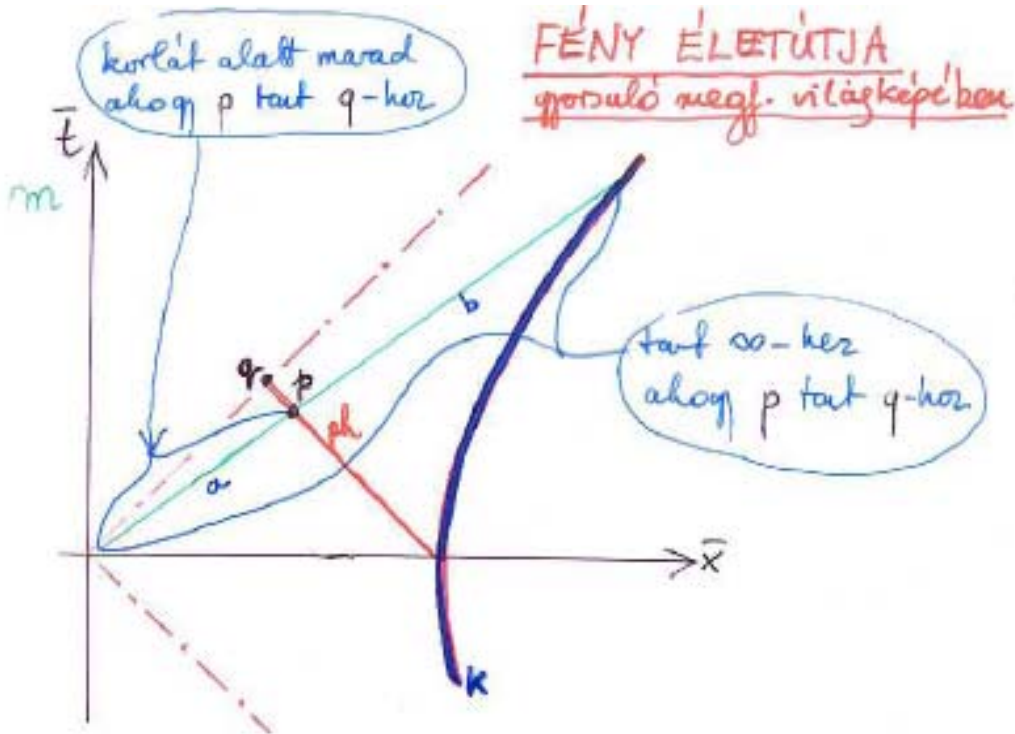


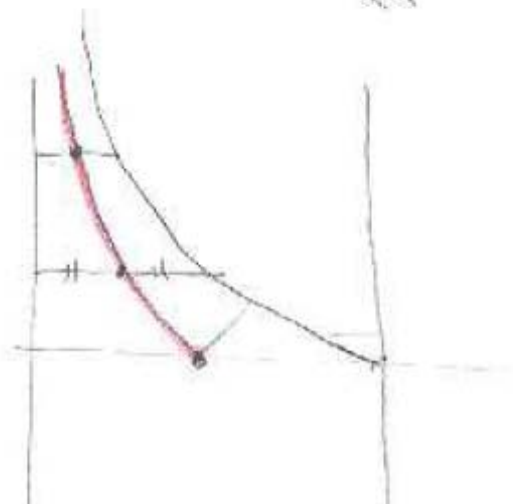
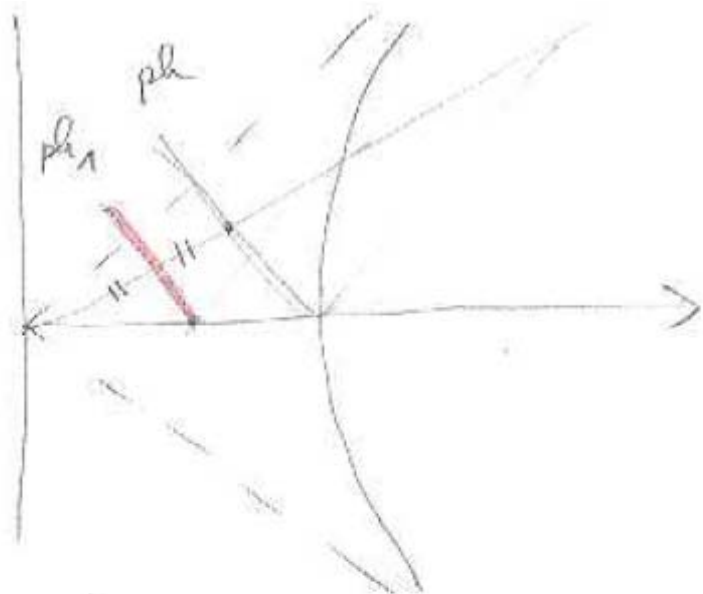
Foton életútja állandó gyorsulású megfigyelő világképében

Tetsz leges „magasra” felmegy, mert elmetysz minden (zöld) szimultaneitást. Ahogy magasra megy, tetsz legesen közel kerül az id tengelyhez, mert az a/b arány tart 0-hoz.

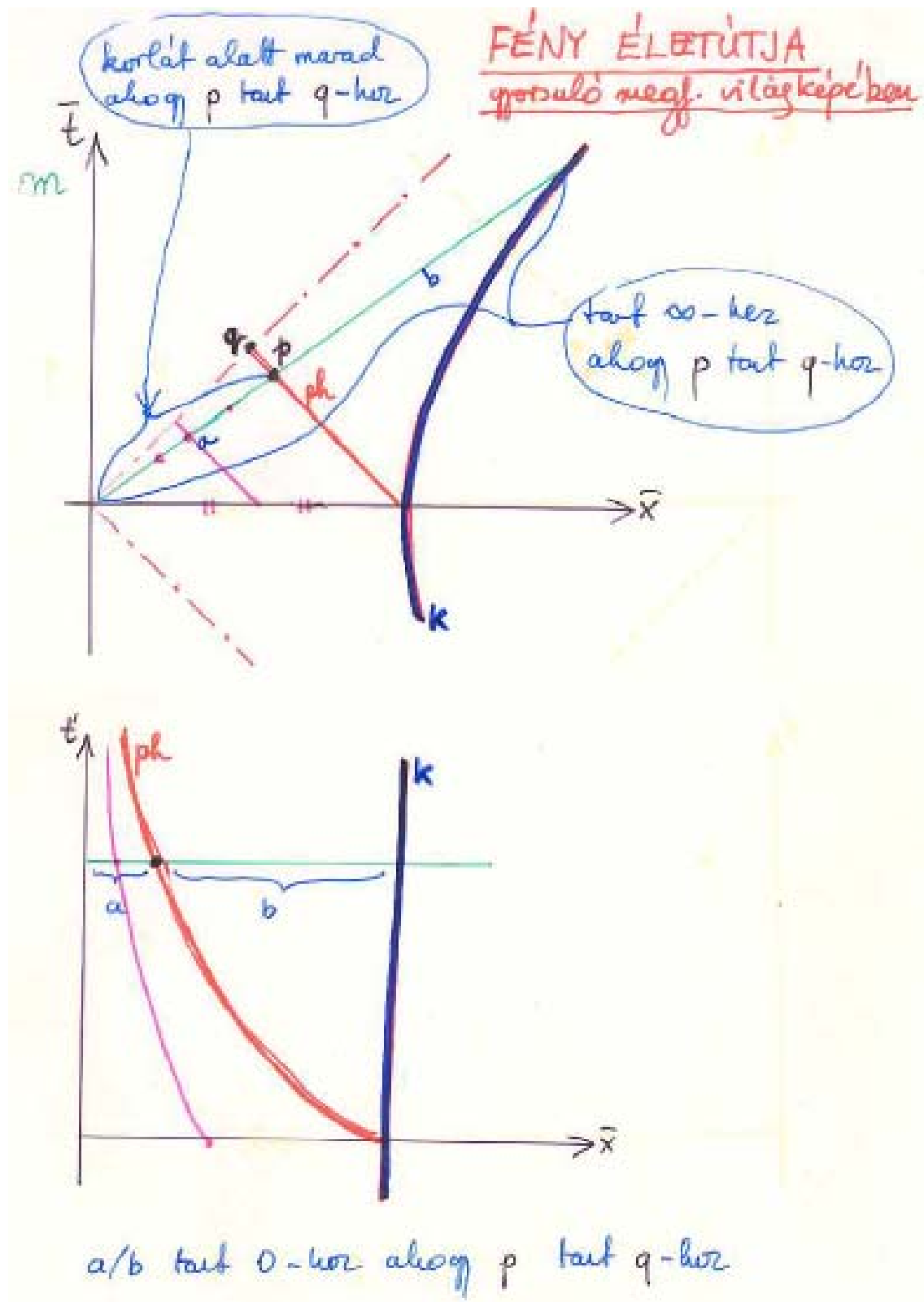


a/b tart 0-hoz ahogy p tart q -hoz

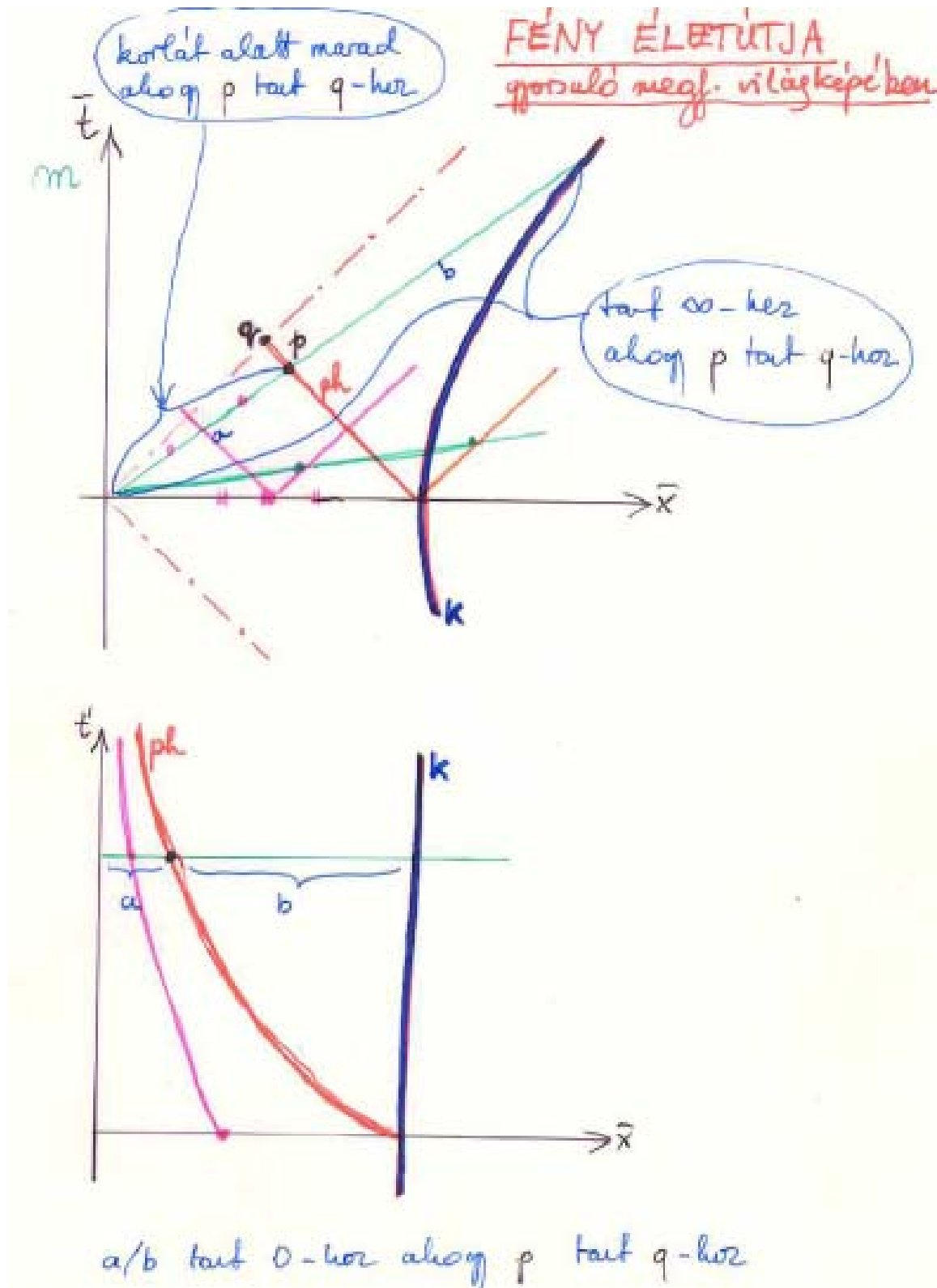
Fele olyan távolról induló foton fele olyan sebességgel indul:



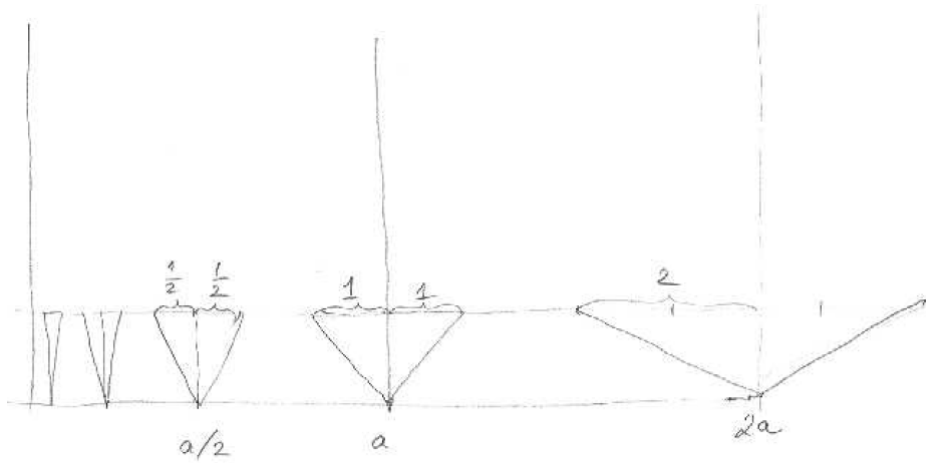
Fele olyan távolról induló foton fele olyan sebességgel indul:



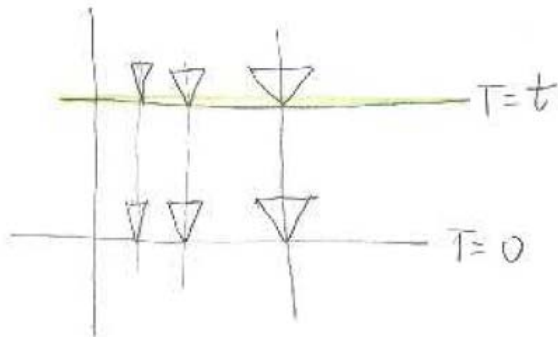
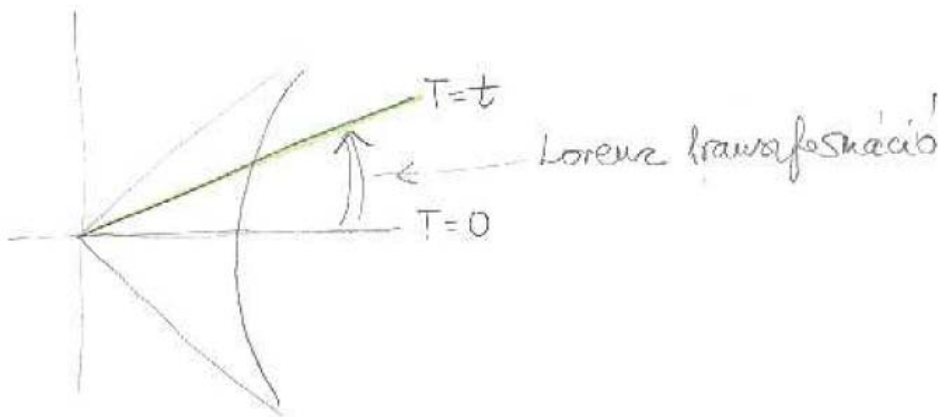
Ugyanez igaz a „kifelé men ” fotonéletútra is:



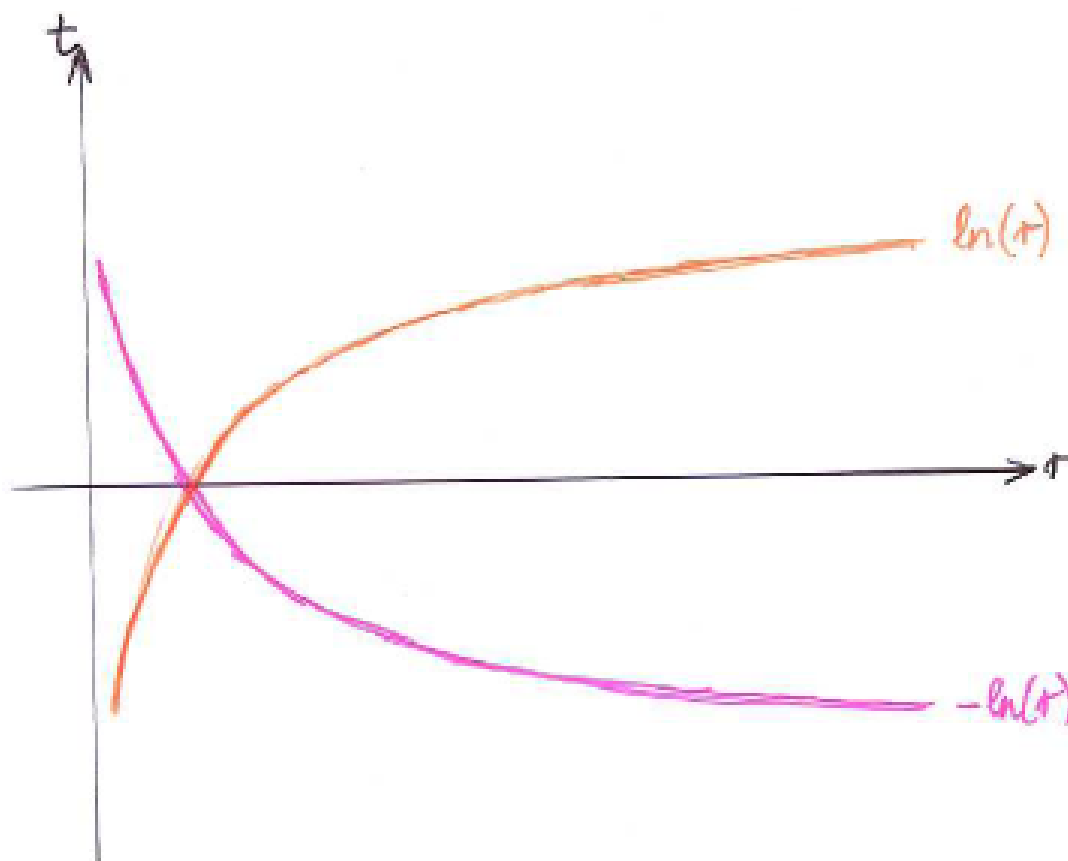
Tehát „földszinten” ($T=0$) a fénykúpok „állnak” (egy adott pontban jobbra és balra ugyanazzal a sebességgel indulnak ki a fotonélettak) és az $a*r$ helyen a fénykúp „szélessége” r (azaz az $(a*r, 0)$ helyr 1 induló fotonok sebessége r).



Fénykúpok minden „emeleten” egyformák:



Ebb 1 kiszámolható a **pontos foton-életút**:



Beeső fény: $f'(r) = \frac{-1}{r}$, $f(r) = -\ln(r)$

Kimenő fény: $f'(r) = \frac{1}{r}$, $f(r) = \ln(r)$.

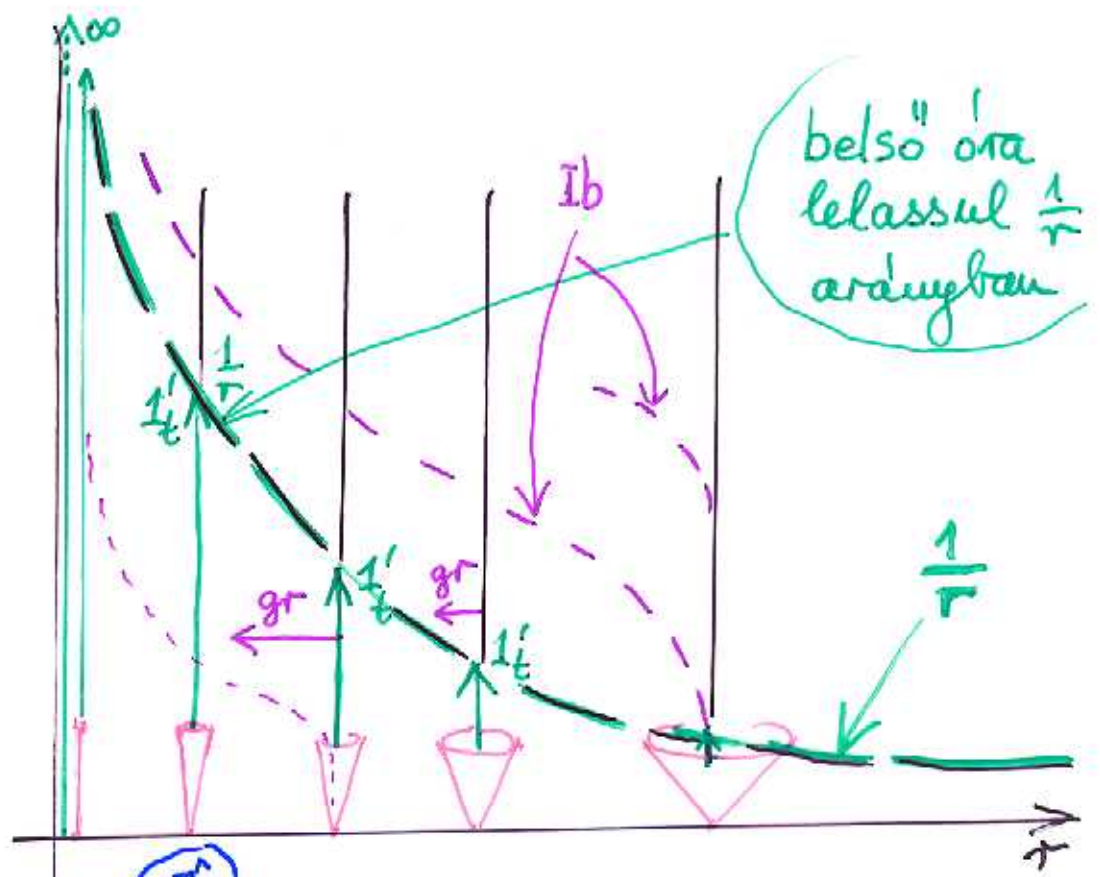
Inerciális életutak állandó gyorsuló világképében:



Inerciális életút: lokálisan maximalizálja az eltelt időt t (iker-paradoxon miatt).

Az ilyen maximalizáló görbéket hívjuk **geodetikus** görbéknek. Kijjebb gyorsabban járnak a helyi órák, tehát érdemes kifelé menni. Feldobott óra. (Feldobott k maximalizálja eltelt idejét, fent gyorsabban járnak az órák.) Geodetikusok visszadják az inerciális életutakat az állandó gyorsulású megfigyelő világképében. (Ezt fogjuk általánosítani az áltrelben.)

Elég megjegyezni a **lokális fénykúpot és a helyi idő vektort**, mert ezekből megkaphatók a foton-életutak és az inerciális megfigyelő életútjai. Többi (azaz tetszőlegesen gyorsuló) megfigyelő életútja a fénykúpokon belül kell maradjon (Specrel + Együttmozgó Axióma miatt).



belso ora
lelassul $\frac{1}{r}$
aradugyan

