

N

Drakeova rovnice je pře

Parametr	Hodnota
N_s	10000000.00
f_p	0.45
n_e	0.20
f_l	0.10
f_i	0.05
f_c	0.50
f_L	0.20
N	450.00

$$= N_s \cdot f_p \cdot n_e \cdot f_l \cdot f_i \cdot f_c \cdot f_L,$$

Podpis s neznámými faktory, pomocí něhož lze odhadovat počet civilizací v Galaxii, se kterými bychom mohli komunikovat

Popis

N_s je počet hvězd v Galaxii v miliardách

podíl hvězd s planetami,

podíl planet v planetárním systému s možností života

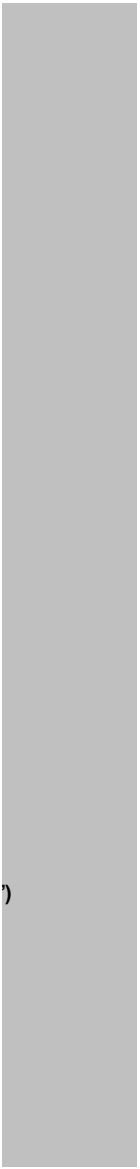
podíl z těchto planet, kde se život opravdu vyvine

podíl z dosud spočítaných planet, kde se vyvine inteligentní život

podíl civilizací, které během své existence do Vesmíru vyšlou zachytitelné signály

podíl civilizací, které vysílaly během doby, kdy je můžeme zachytit (zjednodušeně: vysílají právě teď)

počet (v miliardách) inteligentních civilizací schopných mezihvězdné komunikace,



)

Drakeova rovnice

N

R^*

F_p

N_e

F_i

F_i

F_c

L

Při mnou zvolených
Mně osobně vybraných

ce je zapisována ve tvaru:

$$N = R * F_p * N_e * F_l * F_i * F_c * L$$

= roční přírůstek nových hvězd v Galaxii. Hvězd v Galaxii je zhruba 300 miliard, stáří Galaxie se odhaduje na 10 miliard let. Pokud by měl být nárůst lineární, vychází roční přírůstek na 30 hvězd za rok. Pro náš výpočet snižme tuto hodnotu na 10.

= podíl hvězd s planetárním systémem. Tato hodnota se velice špatně určuje, neboť do dnešního dne jsme nenalezli, kromě několika hvězd s přerostlou planetou větší než Jupiter, žádnou hvězdu s planetami terestrického typu. Řekněme, že 50% hvězd má planety (0,5). Podle našich měřítek to pro planetu znamená, že se musí pohybovat mezi určitými vzdálenostmi od hvězdy, musí mít vhodnou rotaci, velikost atd. . Pokud vycházíme z našich poznatků, tak by v průměru jedna planeta planetární soustavy měla mít vhodné podmínky pro vznik života.

= podíl planet s vhodnými podmínkami, na kterých život skutečně vznikl. Teoreticky by to mělo být 100%, ale jeden nikdy neví, takže upravme hodnotu na 50% (0,5).

= podíl planet, na kterých se vyvinul inteligentní život. Opět těžko odhadnutelná hodnota. Může to být 100% - postupem času na každé planetě s životem dříve či později dojde evoluce k vytvoření rozumných bytostí. Nebo naopak to může být třeba 1%, těžko určit. Dosadíme hodnotu 10% (0,1)

= podíl planet s inteligentním životem, schopným vyvinout technologie mezihvězdné komunikace. (0,1)

číslo. Lidská civilizace zatím dospěla k číslu 50 let. Může dojít prakticky kdykoliv k jejímu zničení v podobě jaderné světové války, či pádem meteoritu, který by měl za následek drastickou změnu klimatu. Ovšem vývoj může být podstatně optimističtější - může dojít k vyřešení celosvětových sociálně-ekonomických problémů, takže padne první možnost a ta druhá je velice málo pravděpodobná. Možnost zničení civilizace přírodní globální katastrofou (meteorit, epidemie apod.) se sníží takřka na nulu v momentě vybudování zcela

ých číslech vychází rovnice na $N = 25$. Odborníci však v průběhu času dosazovali různé hodnoty, že pravděpodobnost nalezení mimozemského umělého signálu je docela velká, ovšem ka

noty. Od velice optimistického $N = 1000$ až po pesimistické $N = 0,00000156$. Pro zajín
aždý se jistě dopracuje k jinému výsledku.

navost: při této nejmenší hodnotě i kdyby naše civilizace měla trvání v řádech miliard l

et, byli bychom jediní, kdo obývá Galaxii. Naopak, kdybychom rovnici upravili na $L = 1$

000 000 let, vychází nám, že v naší Galaxii je zhruba 25 000 civilizací, se kterými mů:

žeme navázat kontakt.