

نموذج جديد لحساب احتمالات وجود حياة ذكية في الكون



???? ???? ? ? ?????????? ??????? ?????? ?????????????? ????? ????
????? ? ? ?????? ?????????? ???????????????.

????????? ?????????? ? ???? ?????? ?????? ? ? ?????? ?????? ?????????? ?????
????? 27%? ??? ?????? ??? ?????? ? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????
???? ?????????? ??????? 65% ? ? ?????????????? ?????????????????? ? ? ?????? ??????
???? ?????????? ??????

?????? ?????????????? ? ? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ? ? ??????????
????????????? ?????? ?????????? ??? ? ? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ??????
????????? ??? ?????????? ??? ?????? ?????????? 23%.

???? ?????? ?? ?????? ??????? ?????? ????????? ?????? ?????? ??
???????? ?? ?????? ??? ?????? ?? ??????? ?????????? ??? ????????? ???
???????????? ??? ?????? ?????????? ?????????.

????? ??? ?????????? ?????? ??????? ??? ??????? ?????? ??????????
????? ?? ?????????? ?? ??? 1960 ?????????? ?????? ?????? ??????????
????? ?????????? ?????????? ?? ?????????.

?????? ????????????? ?????? ?? ?????????? ??????? ??? ??????? ?????????
?????????? ?? ?????????? ??? ????????????? ?????????? ?????? ??? ??????????
????????? ????????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????? ??????? ???????
????? ????????????? ????????????? ???????????.

?? ??? ????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ????????????? ?????? ??
????? ?????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????.

?? ?????????? ????????????? ????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?? ?????? ???
????????? ?????????????? ?????????? ??????????: "???? ??????? ?????????? ??????????
??? ??????? ??? ?? ?????? ?????????????? ?? ??? ?????????????? ??????????????
????????????????? ??? ?????? ?????????? ?? ??? ?????????".

??? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ??????
?? ?????????????????? ??? ?????????? ?? ??? ?????????? ??? ?????? ??????????

????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? 13.8
?? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ??????????
????????? ??? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ???
????? ?????? ??? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?? ??????????????
????? ??? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????? ??????
????????? 27%.

?? ??????????: "?? ?????????? ?????? ?????????? ??? ?????? ?? ?????? ?????? ??????????
????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?? ??????
????????????? ?? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?? ?????? ?????????????? ??????????????".

????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?? ?????? ?????????????????? ??????????
????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ??????.

????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??
????????? ??????: "????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????
????????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????? ??? ?????? ?????? ?????????? ??????????
????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ??????????".

????????? ?? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????????
?? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????? ??????
????????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ??????
????? ?? ??????????????????

?????????: "?? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ?????????? ?? ??????"

???? ???? ???? ??????? ??????? ?????????? ?????????? ???? ?????????".

????????? ??? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?? ????????? ?????

????????? ?????? ?????????? ?? ??????? ?? "?????? ?????? ??????"? ??? ???

16? ????????? ?????????? ?? ??????? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ?????

????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????? ??? ??????? ???????

????????? ??? ?? ?????????? ?????? ??????? ??? ?????? ?????? ?????????? ?? ???

?? ?????? ?? ?????? ??????????? ??????????.

??? ?????? ??????? ??? ?????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?? ???????

????????????? ?? "????? ??????? ?? ?????????? ?????? ?? ?? ??? ?????? ???

????????? ?? ??? ?? ?????????? ??? ?????? ??? ??????????? ??????????".