

????? ? ???? , ?????? ?????? ? ?????? ??????



??? ?????? ?? ?????? ? ?????? ?????, ??? ?????? ??
 ??????????????. ??? ?? ?????? ?????? ?????, ??? ??
 ?????????? ??? ?????, ? ?????????????? ??????????? ?????
 ??????. ??? ????? ?? ?? ?????????, ?? ?? ? ??????????
 ?????????????????? ? ???? ???? ?????????????? ? ????
 ??????

??????????

- ???? ?? ?????? ?? ????? ? ???? ?
- ????? (?????, ?? ? ?????????)
- ??????? ? ???? ? ???? ? ???? ? ???? ? ???? ?

?????????????:

1. ?????????? ?????? ??? ? ???? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ??????. ??-????????? ?
 ??? ? ???? ? ? ???? ? ? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ????????????
2. ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ? ???? ? ? ?????? ? ?????? ? ? ? ?
 ?????????? ?????????? ? ??????. ?????? ?? ???? ?????????? ??? ????. ?????? ???? ????
 ? ???????????? ?????? ?, ?? ?? ?????????? ?????? ?????????? ? ???? ? ? ?????? ?????????
 ?????? ?????????????????? ? ????; ?????? ? ??????
3. ?????????? ? ? ???? ???? ? ? ?????. ?? ?????? ? ?????? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?



????? ?? ?????????? ?????? ?????, ???????
 ?????? ? ?????????????????? ? ? ? ? ? ? ? ?



??? ????? ?? ?????? ?????? ??????, ???????? ??
????????? ?? ?????



??? ?????? ?????????????? ??????? ?? ???????
?????, ?? ?????????? ???????

????????????? ?????????????:

????????? ? ??????? ?????, ??????? ? ???????, ? ????????? ? ???????.

???????? ????? ?????? ? ??????? ??, ??????? ??????? ?? ?? ?????, ??? ?? ??????????
????? ????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??, ????????? ????? ?? ????? ?????????? ??????? ??????
????????, ??? ????????? ??????. ??????? ????? ?????? ?????????? ?????? ??? ???.

????????? 6:18: ??????? ?????, ??????? ??? ?????????????? ?? ??????, ?????????? ??????? ?? ??????????.

????????? 6:23: ??????? ?????????????? ?? ?????? ? ??????, ? ??????? ??? ? ?????? ?????? ? ?????????
?????, ?????? ???????.

1.1 ?????????? 2:24: ??? ??? ??????? ?????????????? ?? ? ??????? ?? ?? ?????????, ?? ?? ?? ?????????????
?? ?????? ? ?? ??????? ?? ??????. ????? ?????????? ????? ??? ?????? ??????????

?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? (?? ?? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????, ??????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????????)

????????????? ?? ?????????????? ?? ?????? (?????? 14, 22 - 33)

- ?????? ????? ?? ????? ?? ?????, ????? ????? ? ??????, ?? ????? ????? ?? ?????????? ?????, ? ?? ?? ?
????????? ??????????

- ??????? ????? ? ??????? ??? ???????, ?????? ??? ? ? ??????. ?????? ??????? ? ? ???????, ?????? ??????? ? ? ?????? ? ? ?????? ? ? ??????.

?????????? ??????????:

?????? ? ? ?????????????? ???????????, ? ??????? ? ?????????? ? ???? ? ? ?????????? ???? ??????.

??????????????, ??? ? ??????? ? ? ?????? ?????, ??????? ??????? ? ? ??????.

<https://de.wikipedia.org/wiki/Oberflächenspannung>

????????? ?????:

?????, ?????, ???, ?????, ?????????????? ???????????, ??????? ??????????????, ??????? ??????????????

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

?????? ? ? ??????????: Markus Sigrist

???? ? ? ????: ? ?????????? ?????????? ? ? BESJ (Bund Evangelischer Schweizer Jungscharen),

???? ?????????? ? ? Markus Sigrist

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