

# ????? ? ???? , ????? ????? ? ????? ?????



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

## ?????????

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

## ?????????????:

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

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