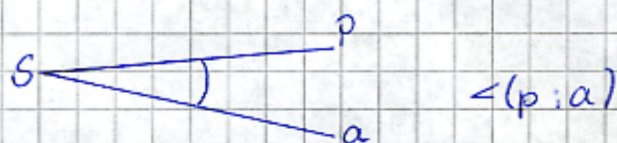


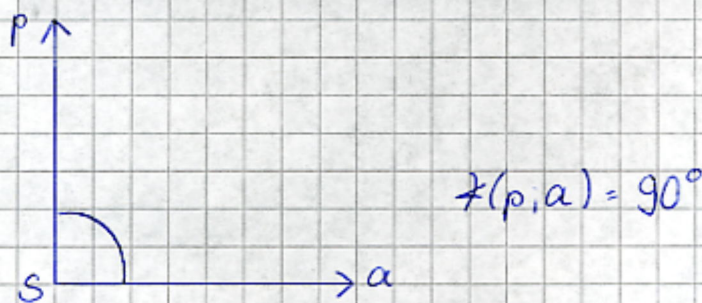
1a)

Eine Punktmenge heißt Winkel, wenn es ~~einen~~ zwei Halbgeraden  $p$  und  $q$  gibt, die einen gemeinsamen Anfangspunkt  $s$  besitzen. Die Punktmenge, ~~aus der~~ die von  $p$  überstrichen wird, wenn  $p$  von  $s$  gegen den Uhrzeigersinn auf  $q$  gedreht wird, heißt Winkel  $\sphericalangle(p; q)$

Skizze



1. Ein rechter Winkel ist ein Winkel, bei dem der Schenkel  $p$  von  $s$  ~~gedreht~~ wird gegen den Uhrzeigersinn ~~gedreht~~ wird auf  $a$  gedreht wird und  $p$  senkrecht auf  $a$  steht ( $p \perp a$ ).



2. Ein Winkel mit  $90^\circ$  ist ein rechter Winkel.

3. Halbiert man einen gestreckten Winkel, so erhält man einen rechten Winkel. Hierzu errichtet man eine Senkrechte im Scheitelpunkt  $s$ . Die neu entstandene Halbgerade  $r$  bildet zu  $a$  den rechten Winkel.

