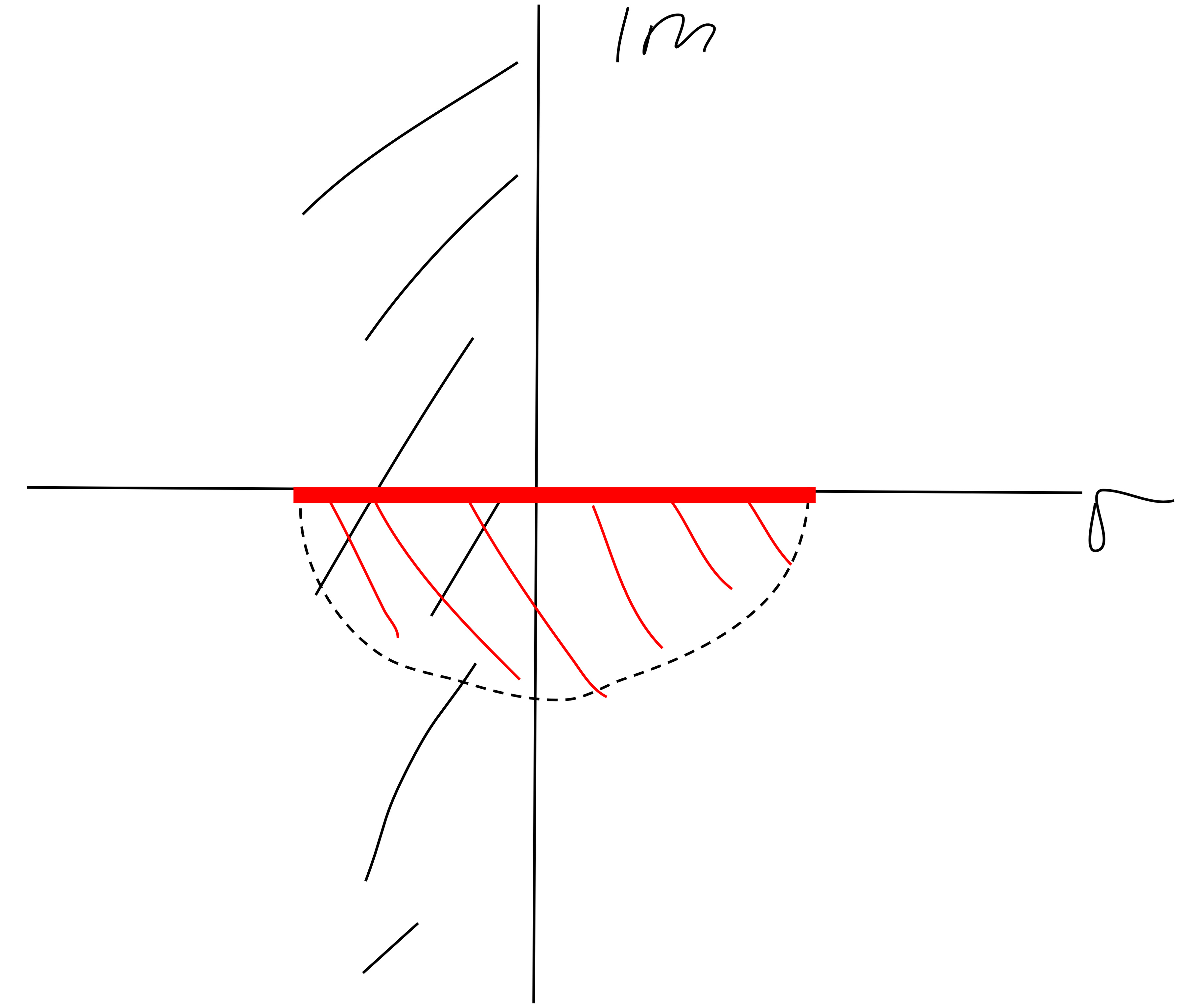
обозначения для задачи
im(z), re(z), arg(z), |z|
А)
re(z)<0

Б)
z=|z|(cosa+isina)=|z|(|cosa|+i|sina|)
при любом a и z
im(z)>0 && re(z)>0
0<arg(z)<P/2
В)
||z|cosa|<2
|re(z)|<2

Г)

|z||cosa+i(V-sina)^2|<1

|z|<1 и im(z)<=0



7.8. Запишите с помощью неравенств следующие множества точек на комплексной плоскости:

а) полуплоскость, расположенная строго левее мнимой оси;

б) первый квадрант, не включая координатных осей;

в) множество точек, отстоящих от мнимой оси на расстоянии, меньшем двух;

г) полукруг радиуса 1 (без полуокружности) с центром в точке O, расположенный не выше действительной оси.

7.9. Изобразите на комплексной плоскости множество точек z, удо-
влетворяющих условию |z − 1 − i| = 2|z + 1 − i|.

|z − 1 − i| = 2|z + 1 − i|

|(a-1)+i(b-1)|=2|(a+1)+i(b-1)|
((a-1)^2+(b-1)^2)=2((a+1)^2+(b-1)^2)
a^2+1-2a+b^2+1-2b=2a^2+2+4a+2b^2+2-4b
a^2-2a+b^2-2b+2=2a^2+2b^2+4a-4b+4
a^2+b^2+6a-2b+2=0
(a^2+2*3a+3^2)+(b^2-2b+1)=8
(a+3)^2+(b-1)^2=(2V2)^2