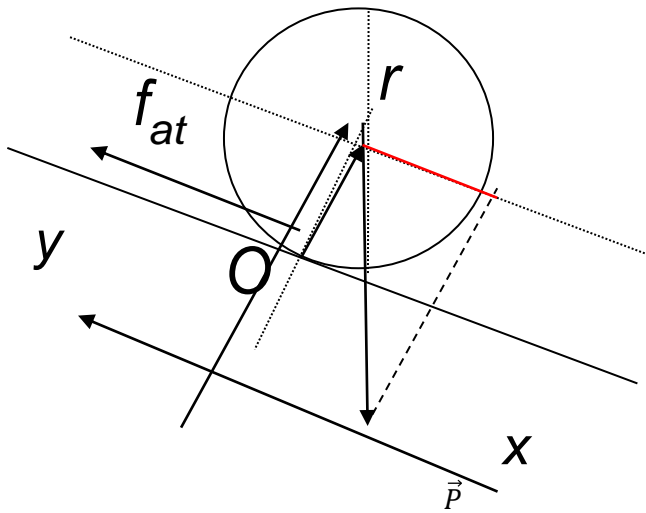


## Problema 8, lista 3

(Tipler Cap 9, E 86) Uma bola roda sem escorregar por um plano inclinado de ângulo  $\theta$ . O coeficiente de atrito é  $\mu_s$ . Calcular: a) a aceleração da bola, b) a força de atrito e c) o ângulo máximo do plano inclinado sobre o qual a bola roda sem escorregar.



$\mu$	$\text{tg } \theta$	$\theta$ [graus] esfera oca	$\text{tg } \theta$ esf. maciça	$\theta$ [graus] esf. maciça
0.1	0.25	14	0,35	19,3
0.3	0,75	36,8	0,15	46,4
0.5	1,25	51,3	0,75	60,3
0.7	1,75	60,25	2,45	67,8
0.9	2,25	66,0	3,15	72,4

<b>Aço-aço</b>	<b>0,18</b>	<b>madeira encerada-neve</b>	<b>0,1</b>
<b>Cobre-aço</b>	<b>0,36</b>	<b>madeira-madeira</b>	<b>0,1</b>
<b>Borracha-concreto</b>	<b>1,0</b>		