x=1/2( \sqrt{a } / \sqrt{b} + \sqrt{b} / \sqrt{a} )=(a+b)/2 \sqrt{ab}   
Числитель  
2b* \sqrt{(a+b)^2/4ab -1} =2b* \sqrt{(a^2+2ab+b^2-4ab)/4ab} =2b \sqrt{(a^2-2ab+b^2)/4ab} =2b \sqrt{(a-b)^2/4ab}=2b*(a-b)/2 \sqrt{ab}  = \sqrt{b} *(a-b)/ \sqrt{a}   
знаменатель:  
(a+b)/2 \sqrt{ab} - \sqrt{(a+b)^2/4ab-1} =(a+b)/2 \sqrt{ab} - \sqrt{(a^2+2ab+b^2-4ab)/4ab} =(a+b)/2 \sqrt{ab} -(a-b)/2 \sqrt{ab} =(a+b-a+b)/2 \sqrt{ab} =2b/2 \sqrt{ab} = \sqrt{b} / \sqrt{a}   
теперь дробь  
√b\*(a-b)/√a:√b/√a=√b\*(a-b)/√a \*√a/√b=a-b