

Alice

Knows:  $k, a, A$

Eve

Knows:  $k, e, E$

Bob

Knows:  $k, b, B$

Send  $k^a \bmod p$  to Bob  $\longrightarrow$  Intercept  $k^a \bmod p$

Compute  $k^{ae} \bmod p$

Send  $k^e \bmod p$  to Bob  $\longrightarrow$  Receive  $k^e \bmod p$

Compute  $k^{be} \bmod p$

Intercept  $k^b \bmod p$   $\longleftarrow$  Send  $k^b \bmod p$  to Alice

Compute  $k^{be} \bmod p$

Receive  $k^e \bmod p$   $\longleftarrow$  Send  $k^e \bmod p$  to Alice

Compute  $k^{ae} \bmod p$

Alice

Knows:  $k^{ae} \bmod p$

Eve

Knows:  $k^{ae} \bmod p$   
 $k^{be} \bmod p$

Bob

Knows:  $k^{be} \bmod p$