

R	A	B		S	A	C
a1	b1			a2	b1	
a1	b2			a3	b3	
a2	b1					

- $R \cup S$

R'	A	B
a1	b1	
a1	b2	
a2	b1	
a3	b3	

- $R - S$

R'	A	B
a1	b1	
a1	b2	

- $R \times S$

R'	R.A	B	S.A	C
a1	b1	a2	b1	
a1	b2	a2	b1	
a2	b1	a2	b1	
a1	b1	a3	b3	
a1	b2	a3	b3	
a2	b1	a3	b3	

- $\pi_A(R)$

R'	A
a1	
a2	

- $\sigma_{A < a_2}(R)$

R'	A	B
a1	b1	
a1	b2	

- $\delta_{B \leftarrow C}(S)$

S'	A	B
	a2	b1
	a3	b3

- $R \cap S$

R'	A	B
	a2	b1

- $\sigma_{A=a1 \vee B=b1}(R)$

R'	A	B
	a1	b1
	a1	b2
	a2	b1

- $R *_{B < C} S$

R'	R.A	B	S.A	C
	a1	b1	a3	b3
	a1	b2	a3	b3
	a2	b1	a3	b3

- $R * S$

R'	R.A	B	C
	a2	b1	b1

- $R : T$

T	B
	b1
	b2

R'	A
	a1

Probe:  $\frac{R' \times T}{\begin{array}{|c|c|c|} \hline R' & A & B \\ \hline a1 & b1 \\ a1 & b2 \\ \hline \end{array}} \subseteq R$