

$P_C$   
 $(\Omega, F)$   
 $(\Omega, F)$   
 $P(\Delta(\Omega))$   
 $P$   
 $P_C$   
 $??$   
 $??$   
 $qll$   
 $P_C$   
 $??$   
 $(\Omega, F)$   
 $X:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $X$   
 $P_C$   
 $P_C^X =$   
 $P_C^X$   
 $P_C^\alpha \in$   
 $P_C$   
 $(\Omega, F)$   
 $X:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $X$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Y$   
 $P_C$   
 $P_C^{Y|X}$   
 $XY$   
 $P_C^{Y|X}$   
 $Y|X$   
 $P_C$   
 $P_C^\alpha \in$   
 $P_C$   
 $P_C^{Y|X}$   
 $\mu_C^{Z|Y|X}$   
 $\mu^{Z|(Y|X)}$   
 $\mu^{Z|XY}$   
 $P_C$   
 $P_C^{Z|Y|X}$   
 $P_C^{Z|XY}$   
 $??$   
 $??$   
 $\mu^{XY|Z}$   
 $X:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $X$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Y$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Y$   
 $\mu^{Z|(Y|X)}$   
 $_{kantorovich_2020, Theorem 3.5.}$   
 $(\mu, \Omega, F)$   
 $X:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $X$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Y$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Z$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Z$   
 $\mu^{Z|(Y|X)}:$   
 $X \times$   
 $Y \rightarrow$   
 $Z$   
 $\mu^{Y|X}$   
 $\mu^{ZY|X}(B \times$   
 $C|x) =$   
 $\int_{\underline{B}} \mu^{Z|(Y|X)}(C|x, y) \mu^{Y|X}(dy|x)$   
 $\mu^{\overline{ZY}|X} =$   
 $disintegration_{existence}$   
 $(\Omega, F)$   
 $X:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $X$   
 $Y:$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Y$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Z$   
 $\Omega \rightarrow$   
 $Z$   
 $P_C$   
 $P_C^{ZY|X}$   
 $P_C^{Z|(Y|X)}$   
 $X$   
 $Y$   
 $Z$   
 $P_C^{ZY|X}$