Jt property - proof, take 2

April-17-13
12:25 PM

$$J_u(\gamma)=\int_0^1 ds\, \gamma//RC_u^{s\gamma}//div_u//C_u^{-s\gamma}$$

$$\underbrace{\underbrace{J_w(\gamma_w)}_{L} \overset{?}{=} \underbrace{J_u(\gamma)//t_w^{uv}}_{R_1} + \underbrace{J_v(\gamma//RC_u^{\gamma})//C_u^{-\gamma}//t_w^{uv}}_{R_2}}_{E}$$

$$J_w(\gamma_w) = \int_0^1 ds\, \underbrace{\gamma_w//RC_w^{s\gamma_w}}_{\text{use RC eqn } t}//div_w//C_w^{-s\gamma_w}$$

$$= \int_0^1 ds\, \gamma//RC_u^{s\gamma}//RC_v^{s\gamma//RC_u^{s\gamma}}//\underbrace{tm_w^{uv}//div_w}_{\text{use div prop. } t}//C_w^{-s\gamma_w}$$

$$= \int_0^1 ds\, \gamma//RC_u^{s\gamma}//RC_v^{s\gamma//RC_u^{s\gamma}}//div_u//tm_w^{uv}//C_w^{-s\gamma_w}$$

$$+ \int_0^1 ds\, \gamma//RC_u^{s\gamma}//RC_v^{s\gamma//RC_u^{s\gamma}}//div_v//tm_w^{uv}//C_w^{-s\gamma_w}$$

Seems like a dead end.

Assuming $[\gamma,\delta\gamma]=0$, the residual integration in δE is

$$-J_v(\gamma//RC_u^{\gamma})//ad_u^{\delta\gamma//RC_u^{\gamma}}//C_u^{-\gamma}//tm_w^{uv}$$

$$= -\int_0^1 ds\, \gamma//RC_u^{\gamma}//RC_v^{s\gamma//RC_u^{\gamma}}//div_v//C_v^{-s\gamma//RC_u^{\gamma}}$$
$$//ad_u^{\delta\gamma//RC_u^{\gamma}}//C_u^{-\gamma}//tm_w^{uv}$$