

Tato práce rozebírá klasické anomálie, definované v důsledku možného centrálního rozšíření algeber generátorů symetrií. Zvláštní důraz je zde kladen na (anomální) konformní symetrii ve dvou dimenzích, která je dána Virasorovou algebrou generátorů symetrií. Liouvilleova polní teorie, jako příklad klasické anomální teorie, je zde prezentována v plochém i zakřiveném časoprostoru. Přítomnost centrálního rozšíření vede k tenzoru energie a hybnosti, který se transformuje netenzorově při konformních transformacích v plochém časoprostoru a který má nenulovou stopu v zakřiveném časoprostoru. Dále jsou odvozeny možné modifikace Liouvilleovy teorie vedoucí k Weylově invarianci. Explicitní výpočty ukazují jak dochází ke ztrátě zachování modifikovaného tenzoru energie a hybnosti za současného vynulování stopy tenzoru. Odtud je odvozen vztah mezi zvolenou modifikací a podmnožinou respektovaných difeomorfismů. Netenzorové transformace modifikovaného tenzoru energie a hybnosti v křivém časoprostoru jsou dány v souvislosti s centrálním členem Virasorovy algebry.