

```

SetDirectory["C:\\drorbn\\AcademicPensieve\\2012-07"];
<< ../Projects/FreeLie/FreeLie.m
b[LieSeries[⟨"2"⟩, 0], ⟨"12323"⟩]
LieSeries[0, 0, 0, 0, 0, -⟨123232⟩]
b[⟨"3"⟩, LieSeries[⟨"2"⟩, 0]]
LieSeries[0, -⟨23⟩]
λ0 = Randomλ[3, 2, 3]
λ[0, h[1] LieSeries[-2⟨1⟩, -⟨12⟩, 2⟨112⟩] +
  h[3] LieSeries[⟨1⟩ - 2⟨2⟩, ⟨12⟩, -⟨112⟩ - 2⟨122⟩] +
  h[2] LieSeries[-2⟨1⟩ - ⟨2⟩, -2⟨12⟩, 2⟨122⟩]]
λ0 // hta[1, 1]
λ[0, h[1] LieSeries[-2⟨1⟩, -⟨12⟩] +
  h[3] LieSeries[⟨1⟩ - 2⟨2⟩, ⟨12⟩] + h[2] LieSeries[-2⟨1⟩ - ⟨2⟩, -2⟨12⟩]]
mor1 = LieMorphism[{
  LW[1] → Ad[
    LieSeries[-2⟨"1"⟩, -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩]
  ] [LW[10]]
}]
LieMorphism$168396
LieSeries[⟨"1"⟩ - 2⟨"2"⟩, ⟨"12"⟩, -⟨"112"⟩ - 2⟨"122"⟩] // mor1
LieSeries[⟨0⟩ - 2⟨2⟩, -2⟨01⟩ + ⟨02⟩]
mor1[]
{⟨1⟩ → LieSeries[⟨0⟩, -2⟨01⟩]}
Ad[
  LieSeries[-2⟨"1"⟩, -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩]
] [LW[3]]
LieSeries[2⟨13⟩ + ⟨3⟩, 2⟨113⟩ + ⟨123⟩ + ⟨132⟩, -⟨1123⟩ - ⟨1132⟩ + 3⟨1213⟩]
Ad[
  LieSeries[LW[1], -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩]
] [LW[3]]
LieSeries[⟨3⟩, -⟨13⟩]
LW[3] + ad[LieSeries[LW[1], -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩]] [LW[3]]
LieSeries[⟨3⟩, ⟨13⟩]
ad[LieSeries[LW[1], -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩]] [LW[3]]
LieSeries[0, ⟨13⟩]
b[LieSeries[LW[1], -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩], LW[3]]
LieSeries[0, ⟨13⟩]
b[LieSeries[LW[1], -⟨"12"⟩, 2⟨"112"⟩], LieSeries[LW[3]]]
LieSeries[0, ⟨13⟩]

```