

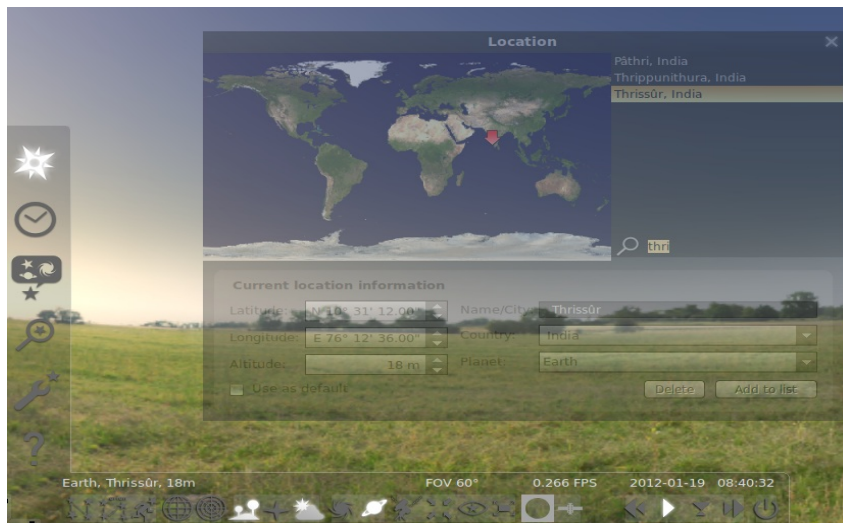
**Stellarium Soft wear ഉപയോഗിച്ചുള്ള ആകാശ കാഴ്ചകൾ**  
പ്രാക്ടിക്കൽ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നോട്ട്സ്

**പ്രവർത്തനം ഒന്ന്**

Stellarium Soft wear open ചെയ്ത് തൃശൂർ ജില്ലയിൽ ഫെബ്രുവരി പതിനൊന്നാം തിയ്യതി രണ്ട് മണിയ്ക്ക് ദൃശ്യമാവുന്ന ആകാശ ഗംഗയിലെ സൂര്യന്റെ ചലനം നിരീക്ഷിക്കുക.?

**പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങൾ**

- Soft wear open ചെയ്യുക. (Application –Science – Stellarium)
- ജാലകത്തിന്റെ വലത് വശത്തേക്കും, താഴ്ഭാഗത്തേക്കും മൗസ് ചലിപ്പിക്കുമ്പോൾ കാണുന്ന സ്റ്റാറ്റസ് ബാറിനേയും ടൂൾ ബാറിനേയും സ്ക്രീനിൽ ഉറപ്പിച്ച് നിർത്തുക.(ഇതിനായി ഇവ രണ്ടിനും ഇടയിൽ കാണുന്ന ആരോ കീകളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യാൽ മതി.)
- Location tool ഉപയോഗിച്ച് search window യിൽ നിന്ന് Thrissur, India എന്നത് സെലക്ട് ചെയ്ത് Location ജാലകം ക്ലോസ് ചെയ്യുക.



- Sky & viewing options window tool ഉപയോഗിച്ച് view ജാലകത്തിലെ landscape ൽ നിന്ന് Mars എന്നത് സെലക്ട് ചെയ്ത് view ജാലകം ക്ലോസ് ചെയ്യുക.(F4 ബട്ടൺ ഉപയോഗിച്ചും ഈ ജാലകം ദൃശ്യമാക്കാം.)
- search tool (F3) ഉപയോഗിച്ച് Sun എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് enter കീ press ചെയ്യുക. ഇപ്പോൾ സൂര്യൻ നിരീക്ഷണ പരിധിക്കുള്ളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ക്കുന്നത് കാണാം.

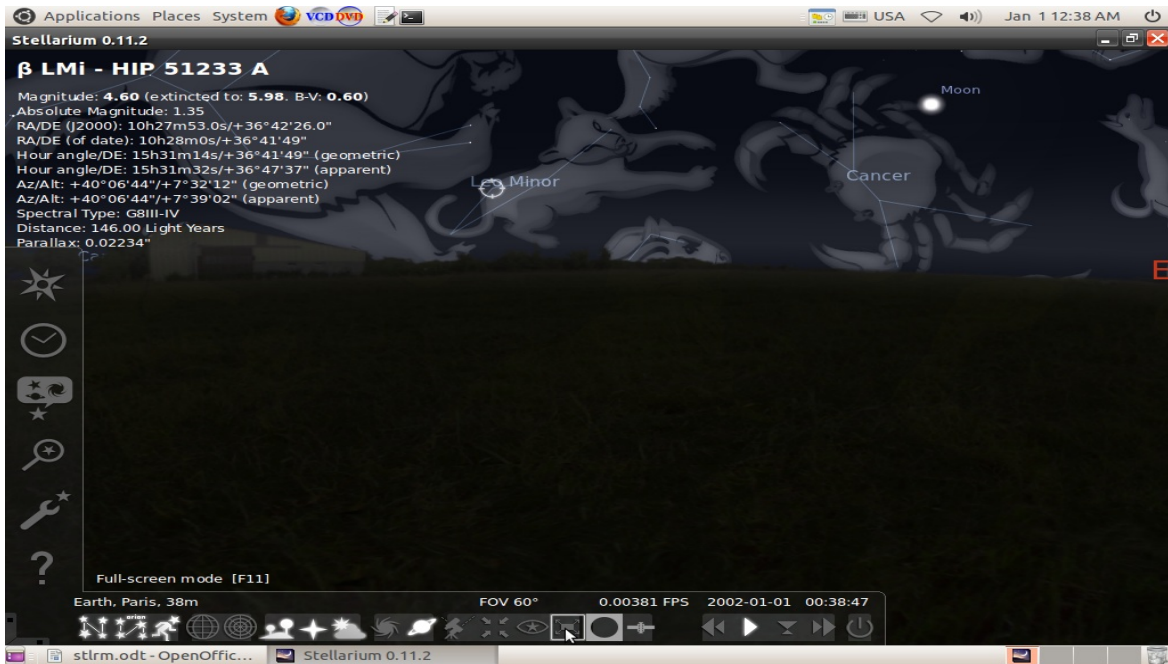
- സമയവും, തിയ്യതിയും ക്രമീകരിക്കാനുള്ള ടൂൾ (F5) ഉപയോഗിച്ച് ഫെബ്രുവരി പതിനൊന്നാം തിയ്യതി പകൽ രണ്ട് മണി എന്ന രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക. താഴെ ടൈം ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സമയ നിരക്ക് ആനുപാതികമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതനുസരിച്ച് സൂര്യന്റെ ചലനം നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കാം. Set time to now tool ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സിസ്റ്റത്തിന്റെ സമയത്തിൽ തിരികെ എത്താം

**പ്രവർത്തനം രണ്ട്**

Stellarium Soft wear open ചെയ്ത് Leo എന്ന നക്ഷത്ര ഗണത്തിലെ നക്ഷത്രങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന വരകൾ, അവയുടെ പേരുകൾ, അവയുടെ സാങ്കല്പിക രൂപം എന്നിവ ദൃശ്യമാക്കുക. ഇതിന്റെ സ്ക്രീൻ ഷോട്ട് എടുത്ത് ഹോമിൽ നിങ്ങളുടെ ഫോൾഡറിലേക്ക് സേവ് ചെയ്യുക.?

**പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങൾ**

- Soft wear open ചെയ്യുക. (Application –Science – Stellarium)
- search tool (F3) ഉപയോഗിച്ച് **Leo** എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് enter കീ press ചെയ്യുക.
- താഴെ ടൂൾ ബാറിൽ നിന്ന് Constellation lines എന്ന ടൂൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ നക്ഷത്രങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന വരകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.
- Constellation Labels ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ അവയുടെ പേരുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.
- Constellation art ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ അവയുടെ സാങ്കല്പിക രൂപം പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.
- Leo minor എന്ന നക്ഷത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ അവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദ വിവരങ്ങൾ സ്ക്രീനിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് കാണാം.
- താഴെ ടൂൾ ബാറിൽ നിന്ന് Full-screen mode tool ഉപയോഗിച്ച് സ്ക്രീൻ ക്രമീകരിക്കുക.
- **PrtScrSysSrq** എന്ന ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഈ ദൃശ്യത്തിന്റെ സ്ക്രീൻ ഷോട്ട് എടുക്കുക



- file - save as എന്ന ക്രമത്തിൽ ഹോമിൽ നിങ്ങളുടെ ഫോൾഡറിലേക്ക് നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർ നമ്പർ ഫയൽ നാമമായി നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

**പ്രവർത്തനം മൂന്ന്**

**Ursa minor** എന്ന നക്ഷത്ര ഗണത്തിലെ ഏറ്റവും തിളക്കമുള്ള ധ്രുവ നക്ഷത്രത്തെ കണ്ടെത്തി Ocular veiw tool ഉപയോഗിച്ച് നക്ഷത്രത്തെ നിരീക്ഷിക്കുക. സമയ നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനം ( നക്ഷത്രത്തിന്റെ ചലനം) മനസ്സിലാക്കുക?

**പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങൾ**

- Soft wear open ചെയ്യുക. (Application –Science – Stellarium)
- search tool (F3) ഉപയോഗിച്ച് **ursa minor** എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് enter കീ press ചെയ്യുക.
- താഴെ ടൂൾ ബാറിൽ നിന്ന് Constellation lines, Constellation Labels, Constellation art എന്നീ ടൂളുകൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് നക്ഷത്ര ഗണത്തെ നിരീക്ഷിക്കുക.
- ധ്രുവ നക്ഷത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. (**ursa minor** എന്ന പേരിൽ കരടിയുടെ രൂപത്തിൽ കാണുന്ന നക്ഷത്ര ഗണത്തിലെ വാൽ ഭാഗത്ത് ഏറ്റവും തിളക്കമുള്ള നക്ഷത്രമാണ് ധ്രുവ നക്ഷത്രം. )
- Ocular veiw tool സെലക്ട് ചെയ്ത് നക്ഷത്രത്തെ വിശദമായി നിരീക്ഷി

കുറുക.

- താഴെ ടൈം ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സമയ നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിച്ച് നക്ഷത്രത്തിന്റെ ചലനം മനസ്സിലാക്കാം.

### പ്രവർത്തനം നാല്

നക്ഷത്ര ഗണത്തിലെ രൂപം കൊണ്ട് ആകർഷകമായ Orion നക്ഷത്രത്തെ കണ്ടെത്തി മറ്റ് നക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്ന് അതിനുള്ള വ്യത്യാസം കണ്ടെത്തുക. ഇതിന്റെ സ്ക്രീൻ ഷോട്ട് എടുത്ത് ഹോമിൽ നിങ്ങളുടെ ഫോൾഡറിലേക്ക് സേവ് ചെയ്യുക.?

### പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങൾ

- Soft wear open ചെയ്യുക. (Application –Science – Stellarium)
- search tool (F3) ഉപയോഗിച്ച് **Orion** എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്ത് enter കീ press ചെയ്യുക.
- താഴെ ടൂൾ ബാറിൽ നിന്ന് Constellation lines, Constellation Labels, Constellation art എന്നീ ടൂളുകൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് നക്ഷത്ര ഗണത്തെ നിരീക്ഷിക്കുക.
- ഓറിയോൺ നക്ഷത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ സ്ക്രീനിൽ വിവരങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.
- Ocular view tool സെലക്ട് ചെയ്ത് നക്ഷത്രത്തെ വിശദമായി നിരീക്ഷിക്കുക .
- താഴെ ടൈം ടൂളിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് സമയ നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുക വഴി അതിന്റെ ചലനത്തിൽ പ്രകടമാകുന്ന മാറ്റം കണ്ടെത്താം
- താഴെ ടൂൾ ബാറിൽ നിന്ന് Full-screen mode tool ഉപയോഗിച്ച് സ്ക്രീൻ ക്രമീകരിക്കുക.
- **PrtScrSysSrq** എന്ന ടൂൾ ഉപയോഗിച്ച് ഈ ദൃശ്യത്തിന്റെ സ്ക്രീൻ ഷോട്ട് എടുക്കുക

