



AHELP for CIAO 3.4

## bpl1d

Context: [sherpa](#)

*Jump to:* [Description](#) [Bugs](#) [See Also](#)

## Synopsis

Broken power law function. Integration ON.

## Description

A broken power-law model:

$$f(x) = A (x/x_{\text{ref}})^{-\text{gamma}_1}$$

if  $x \leq x_b$ , and

$$f(x) = A' (x/x_{\text{ref}})^{-\text{gamma}_2}$$

otherwise, where

$$A' = A (x_b/x_{\text{ref}})^{(\text{gamma}_2 - \text{gamma}_1)}$$

### BPL1D Parameters

Number	Name	Description
1	gamma1	first power law photon index gamma_1
2	gamma2	second power law photon index gamma_2
3	eb	break-point x_b
4	ref	normalization reference point x_ref
5	ampl	amplitude A

See "ahelp integrate" for further information about source model integration.

## Bugs

See the [Sherpa bug pages](#) online for an up-to-date listing of known bugs.

## See Also

*sherpa*

bpl1d

## Ahelp: bpl1d – CIAO 3.4

[atten](#), [bbody](#), [bbodyfreq](#), [beta1d](#), [beta2d](#), [box1d](#), [box2d](#), [const1d](#), [const2d](#), [cos](#), [delta1d](#), [delta2d](#), [dered](#), [devaucouleurs](#), [edge](#), [erf](#), [erfc](#), [farf](#), [farf2d](#), [fpsf](#), [fpsf1d](#), [frmf](#), [gauss1d](#), [gauss2d](#), [gridmodel](#), [hubble](#), [jdpileup](#), [linebroad](#), [lorentz1d](#), [lorentz2d](#), [models](#), [nbeta](#), [ngauss1d](#), [poisson](#), [polynom1d](#), [polynom2d](#), [powlaw1d](#), [ptsrc1d](#), [ptsrc2d](#), [rsp](#), [rsp2d](#), [schechter](#), [shexp](#), [shexp10](#), [shlog10](#), [shloge](#), [sin](#), [sqrt](#), [stephi1d](#), [steplo1d](#), [tan](#), [tpsf](#), [tpsf1d](#), [usermodel](#), [xs](#), [xsabsori](#), [xsacisabs](#), [xsapec](#), [xsbapec](#), [xsbody](#), [xsbodyrad](#), [xsboxravl](#), [xsboxrv](#), [xsboxpower](#), [xsboxm](#), [xsboxremss](#), [xsboxvapec](#), [xsc6mekl](#), [xsc6pmekl](#), [xsc6pvmecl](#), [xsc6vmekl](#), [xscabs](#), [xscemekl](#), [xscvmecl](#), [xscflow](#), [xscmpbb](#), [xscmpls](#), [xscmpst](#), [xscmptt](#), [xscconstant](#), [xscutoffpl](#), [xscyclabs](#), [xsdisk](#), [xsdiskbb](#), [xsdiskline](#), [xsdiskm](#), [xsdisko](#), [xsdiskpn](#), [xsdustr](#), [xsedg](#), [xsequil](#), [xsexpabs](#), [xsexpdec](#), [xsexpfac](#), [xsgabs](#), [xsgaussian](#), [xsgnei](#), [xsgrad](#), [xsgrbm](#), [xshighecut](#), [xshrefl](#), [xslaor](#), [xslorentz](#), [xsmeka](#), [xsmekal](#), [xsmkcflow](#), [xsnei](#), [xsnotch](#), [xsnpshock](#), [xsnsa](#), [xsntea](#), [xspcfabs](#), [xspexpwrlw](#), [xspexrav](#), [xspexriv](#), [xspfabs](#), [xsplabs](#), [xsplcabs](#), [xspesm](#), [xspowerlaw](#), [xspshock](#), [xspwab](#), [xrraymond](#), [xredd](#), [xredg](#), [xrefsch](#), [xssedov](#), [xssmedg](#), [xsspline](#), [xssrcut](#), [xssresc](#), [xssrsice](#), [xsstep](#), [xstabs](#), [xstbgrain](#), [xstbvarabs](#), [xsvred](#), [xsvapec](#), [xsvarabs](#), [xsvbrems](#), [xsvquil](#), [xsvnei](#), [xsvmcflo](#), [xsvmeka](#), [xsvmekal](#), [xsvnei](#), [xsvnpshock](#), [xsvphabs](#), [xsvpshock](#), [xsvraymond](#), [xsvsedov](#), [xswabs](#), [xswndabs](#), [xsxion](#), [xsxbbody](#), [xsxbremss](#), [xsxedge](#), [xsxgauss](#), [xsxhighcut](#), [xsxpcfabs](#), [xsxphabs](#), [xsxpowerlw](#), [xsxtabs](#), [xsxvarabs](#), [xsxvfeabs](#), [xsxvphabs](#), [xsxwabs](#), [xsxwndabs](#)

*slang*

[usermodel](#)

---

The Chandra X-Ray Center (CXC) is operated for NASA by the Smithsonian Astrophysical Observatory.  
60 Garden Street, Cambridge, MA 02138 USA.  
Smithsonian Institution, Copyright © 1998–2006. All rights reserved.

URL:  
<http://cxc.harvard.edu/ciao3.4/bpl1d.html>  
Last modified: December 2006