Zu zeigen: In jeder Halbgruppe, in der es ein linksneutrales und ein rechtsneutrales Element gibt, sind diese gleich.

zu zeigen: In jeder Halbgruppe, in der es ein linksneutrales und ein rechtsneutrales Element gibt, sind diese gleich.

HG-Axiom	$\forall x \forall y \forall z : x(yz) = (xy)z$
linksneutrales El. f	$\forall x : fx = x$
rechtsneutrales El. e	$\forall x : xe = x$

zu zeigen: $e = f$

zu zeigen: In jeder Halbgruppe, in der es ein Linksneutrales und ein rechtsneutrales Element gibt, sind diese gleich.

HG-Axiom	$\forall x \forall y \forall z : x(yz) = (xy)z$	(assoc)
linksneutrales El. f	$\forall x : fx = x$	(nl)
rechtsneutrales El. e	$\forall x : xe = x$	(nr)

zu zeigen: $e = f$

Beweis: $e \underset{x=e}{\overset{(nl)}{=}} fe \underset{x=f}{\overset{(nr)}{=}} f$

zu zeigen: In jeder Halbgruppe, in der es ein linksneutrales und ein rechtsneutrales Element gibt, sind diese gleich.

HG-Axiom	$\forall x \forall y \forall z : x(yz) = (xy)z$	(assoc)
linksneutrales El. f	$\forall x : fx = x$	(nl)
rechtsneutrales El. e	$\forall x : xe = x$	(nr)

zu zeigen: $e = f$

Beweis: $e \underset{x=e}{\overset{(nl)}{=}} fe \underset{x=f}{\overset{(nr)}{=}} f$

in Gyp:

axiom assoc : times x (times y z) .=. times (times x y) z
axiom nl : times f x .=. x
axiom nr : times x e .=. x

Lemma : e .=. f

zu zeigen: In jeder Halbgruppe, in der es ein linksneutrales und ein rechtsneutrales Element gibt, sind diese gleich.

HG-Axiom	$\forall x \forall y \forall z : x(yz) = (xy)z$	(assoc)
linksneutrales El. f	$\forall x : fx = x$	(nl)
rechtsneutrales El. e	$\forall x : xe = x$	(nr)

zu zeigen: $e = f$

Beweis: $e \underset{x=e}{\overset{(nl)}{=}} fe \underset{x=f}{\overset{(nr)}{=}} f$

in Cyp:

axiom assoc: times x (times y z) .=. times (times x y) z
axiom nl: times f x .=. x
axiom nr: times x e .=. x

Lemma: e .=. f

Proof by rewriting
e
(by nl) .=. times f e
(by nr) .=. f

QED