$\Leftrightarrow (\forall x\in A)[f(\bar{x})=0 \Leftrightarrow \bar{x}=0] \Leftrightarrow (\forall x\in A)[f(x)=0 \Leftrightarrow x=0] \Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow (\forall x\in A)[x\in f^{-1}(\{0\}) \Leftrightarrow x\in\{0\}] \Leftrightarrow f^{-1}(\{0\})=\{0\}$

<u>Th. lui Stone</u> Orice alg. Boole B se scufundă în $\mathcal{L}_2^X$

$L_2 \hookrightarrow B \hookrightarrow \mathcal{L}_2^X \simeq \mathcal{P}(X)$ $(X:=Max(B))$

* scufundare – există un morfism boolean injectiv

$\{0,1\}, 0\neq 1$ # (B alg. b. netrivială) $\mathcal{L}_1 \simeq \mathcal{L}_2^0$

$\begin{cases} 0\to 0 \\ 1\to 1 \end{cases}$

<u>Ex de identitate!</u>

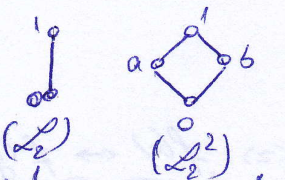
• $(\forall x)(\forall y)(\forall z)\ x\to(y\vee z) = (x\to y)\vee(x\to z)$ → identitate satisfăcută de elem. unei alg. b.

* $(\forall x)(\forall y)[x\vee y=1 \Rightarrow (x=1$ sau $y=1)]$ – nu este identitate (nu există sau / sau logic în identități)

$(a_i)_{i\in X}, (b_i)_{i\in X}, (c_i)_{i\in X} \in \mathcal{L}_2^X$ $((\forall i\in X)\ a_i, b_i, c_i\in\mathcal{L}_2)$

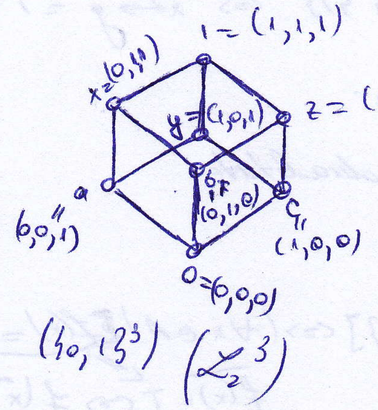
$(a_i)_{i\in X} \to ((b_i)_i \vee (c_i)_i) = (a_i\to(b_i\vee c_i))_i = ((a_i\to b_i)\vee(a_i\to c_i))_i =$

$= ((a_i)_i \to (b_i)_i)\ \vee\ ((a_i)_i \to (c_i)_i)$



$(\mathcal{L}_2)$ satisface *

$(\mathcal{L}_2^2)$ nu satisface prop *



$(\{0,1\}^3)$ $(\mathcal{L}_2^3)$

<u>Def.</u> Fie B → alg Boole și $a\in B$.
a s.n. <u>atom</u> al lui B $\Leftrightarrow 0\prec a$ (a este succesor al lui 0) $\Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow \begin{cases} 0<a \\ \text{și} \\ (\nexists x\in B)\ 0<x<a \end{cases}$