

Símbolos y Diagramas

Ana Lilia LAUREANO-CRUCES

La clase nula

- La interpretación booleana depende de la noción de clase NULA.
- EL símbolo \emptyset representa a la clase nula

- En caso de la que clase S tenga miembros, es equivalente a negar que esta vacía.
- Esto es, la proposición $S = \emptyset$ es falsa.
- Otra forma de definirlo es $S \neq \emptyset$
- , esto es, S no es nula.

E, ningún S es P

- Afirma que ningún miembro de la clase S es miembro de la clase P
- no hay objetos pertenecientes a las dos clases
- Se puede formular diciendo que el producto de las dos clases es vacío
 - La parte común, o los miembros comunes a las dos clases es llamada **el producto o la intersección** de las dos clases.

• SP

I, algún S es P

- Afirma que algún miembro de S es también miembro de P.
- Lo que significa que el producto de las clases S y P no es vacío.
- $SP \neq \emptyset$

EL complemento -

- El complemento de la clase todos los soldados, es la clase de los NO soldados.
- si S representa a la clase soldados
- \bar{S} representa la clase de los NO-soldados.

A, todo S es P

- Afirma que todos los miembros de la clase S son también miembros de la clase P.
- Esto es, no hay ningún miembro de la clase S que no sea miembro de la clase P; el producto de la clase S, por el complemento de la clase P que es \bar{P} tiene un resultado vacío.

$$S\bar{P} = \emptyset$$

O, algún S no es P

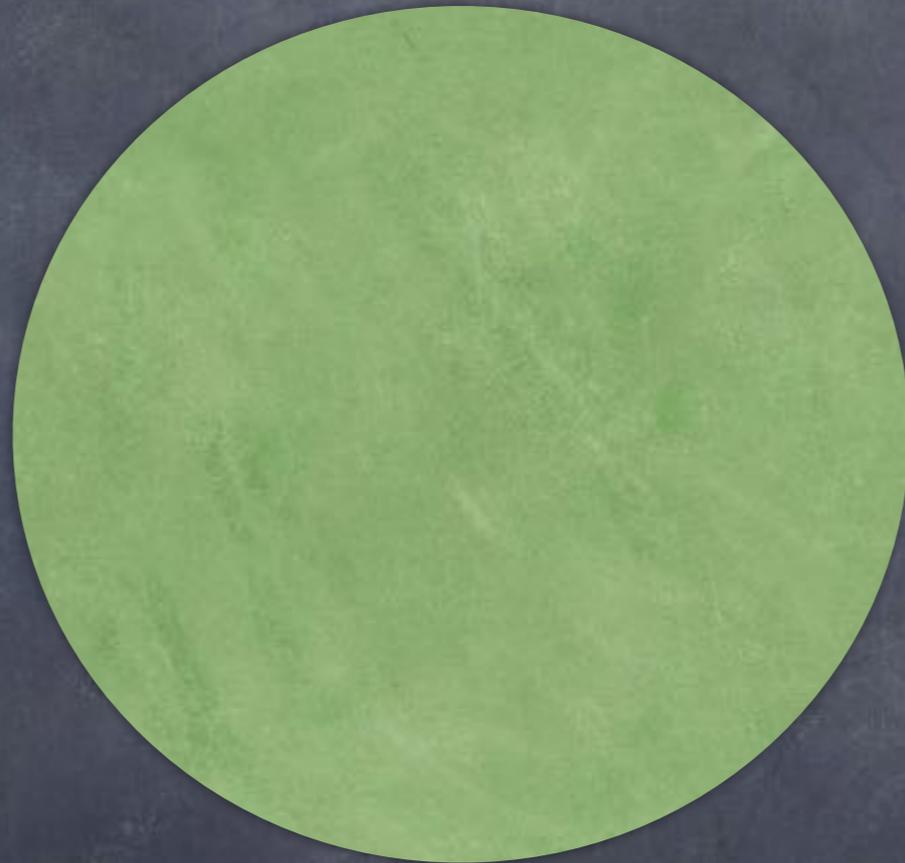
• se obtiene por la obversion de la proposición I; algún S es NO P

• $S\bar{P} \neq \emptyset$

Proposiciones contradictorias

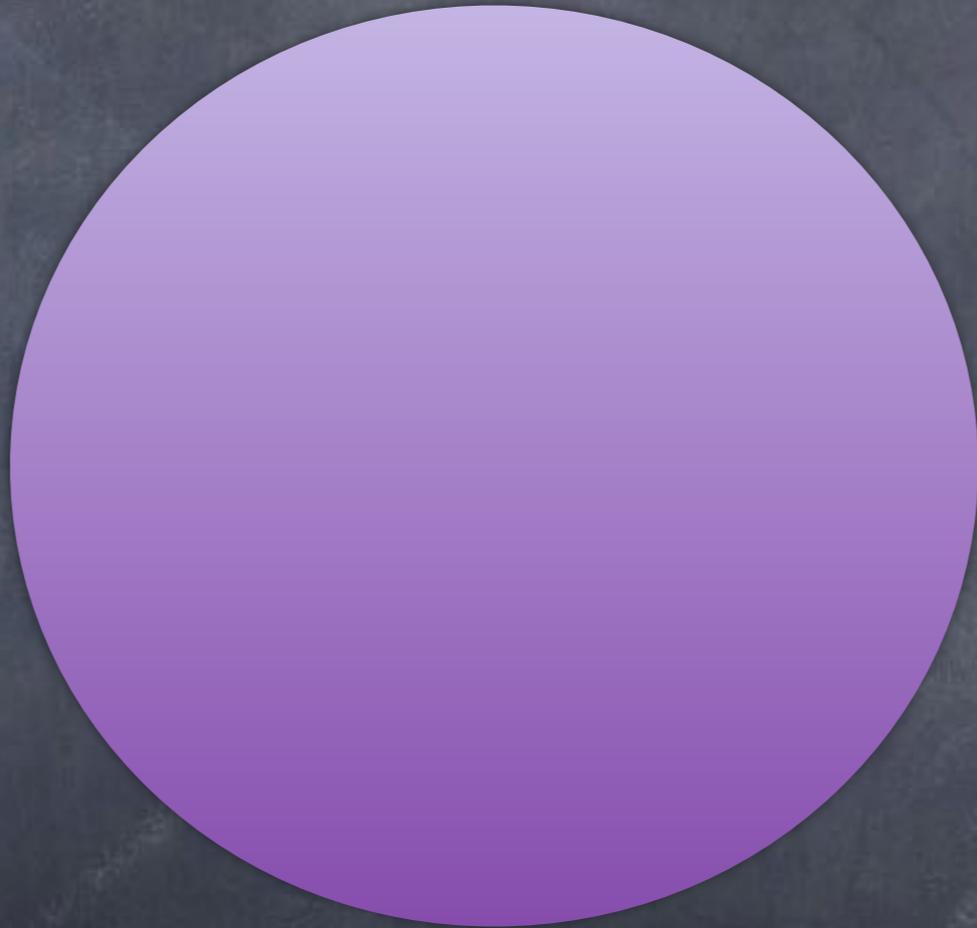
- A y O: $S\bar{P} = \phi$ y $S\bar{P} \neq \phi$
- E e I: $SP = \phi$ y $SP \neq \phi$

Diagramas de Venn



Clase S

$$S = \emptyset$$



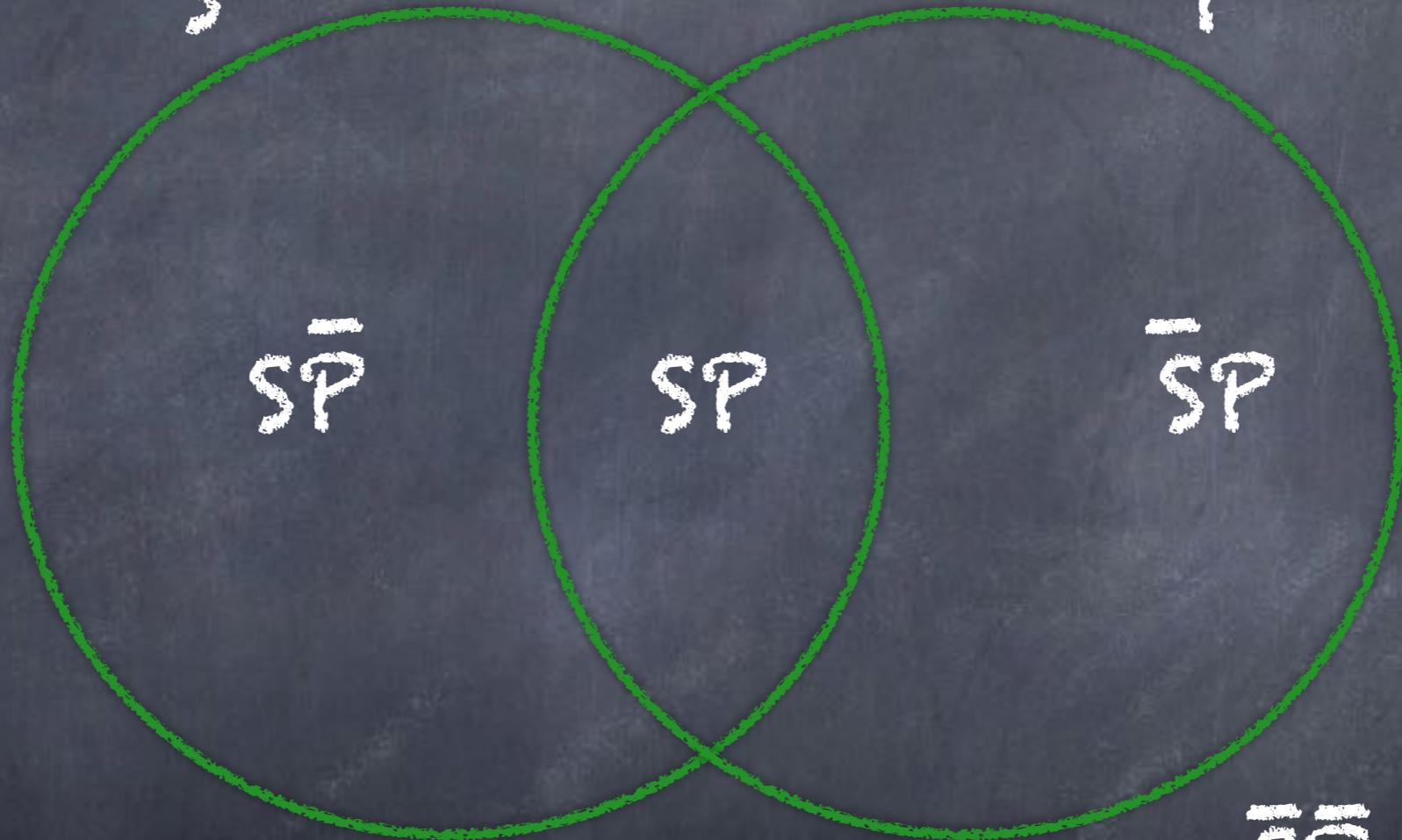
$$S \neq \emptyset$$



Classes S y P

S

P



$S\bar{P}$

SP

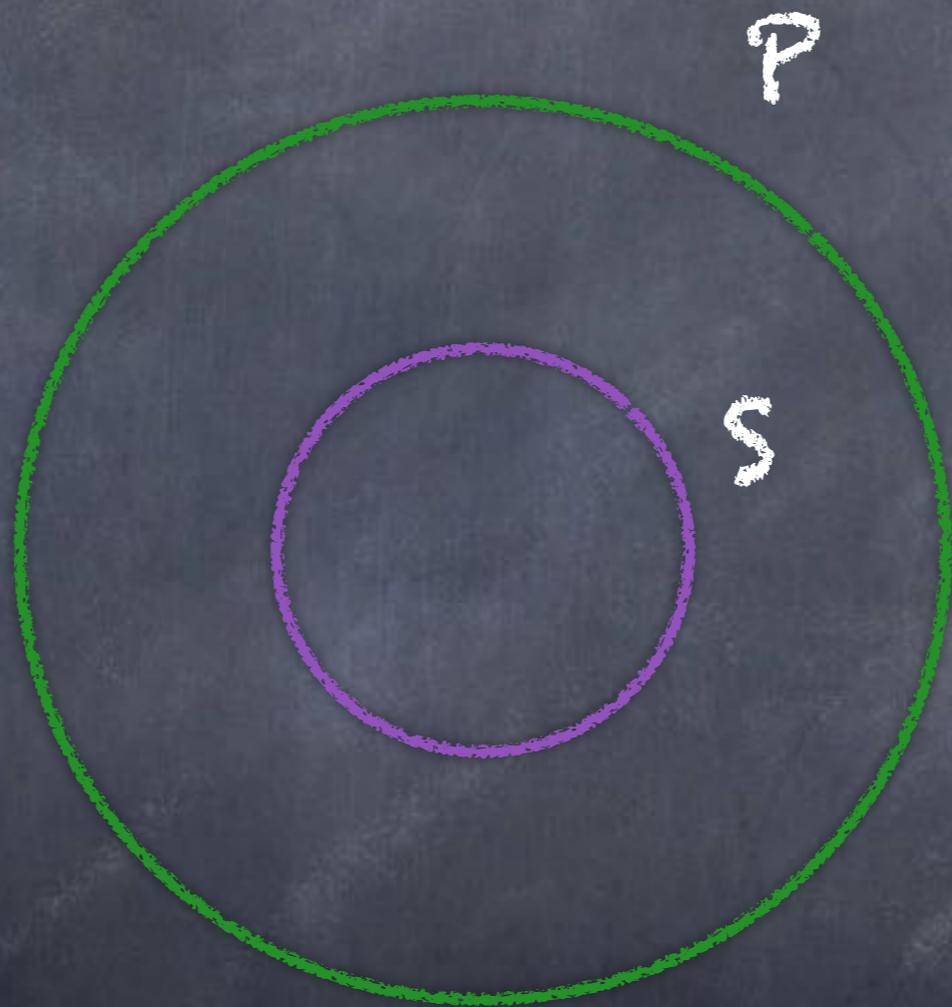
$\bar{S}P$

$\bar{S}\bar{P}$

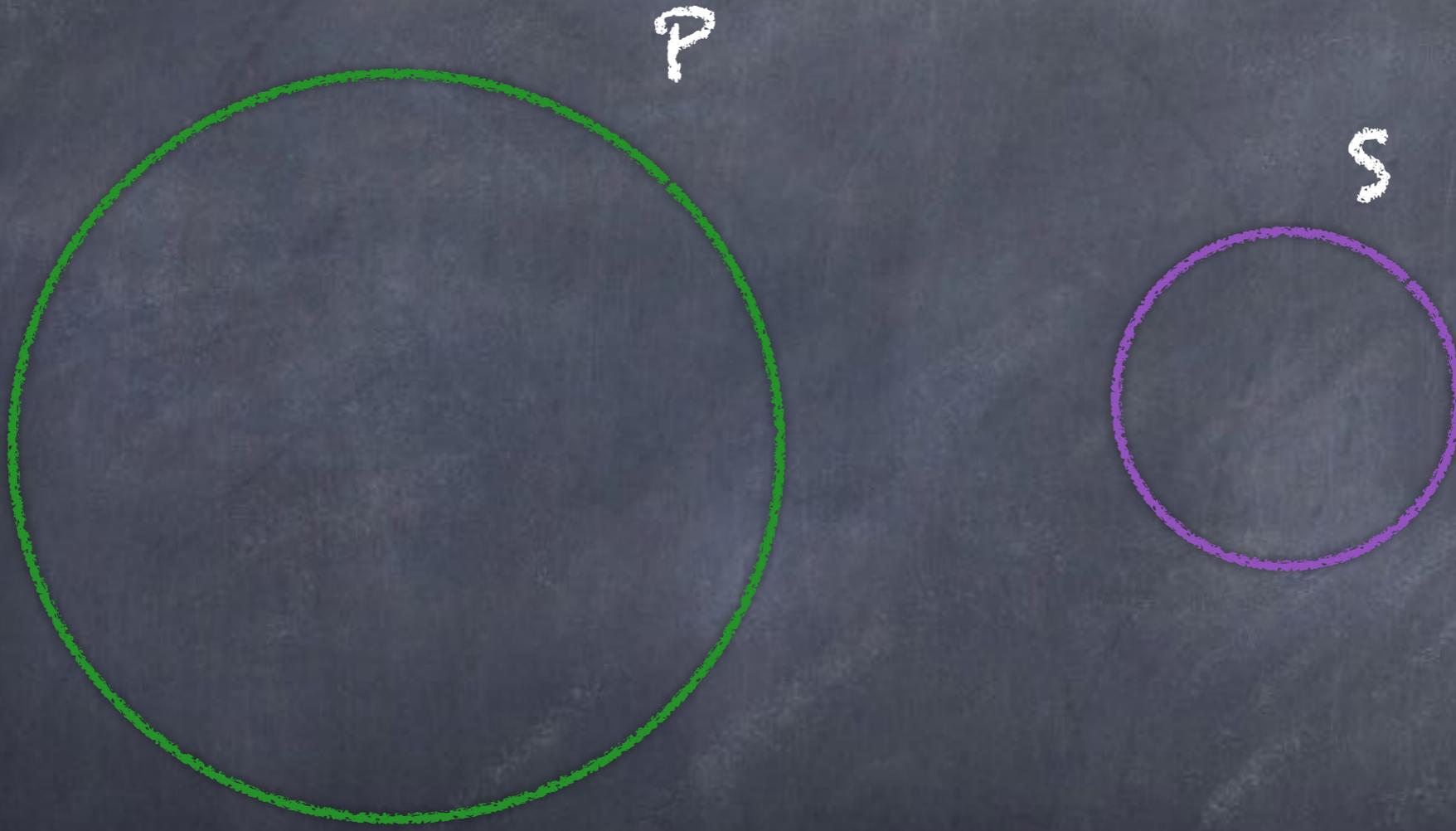
Proposiciones categóricas

- A, toda S es P: $S\bar{P} = \emptyset$
- E, ningún S es P: $SP = \emptyset$
- I, algún S es P: $SP \neq \emptyset$
- O, algún S no es P: $S\bar{P} \neq \emptyset$

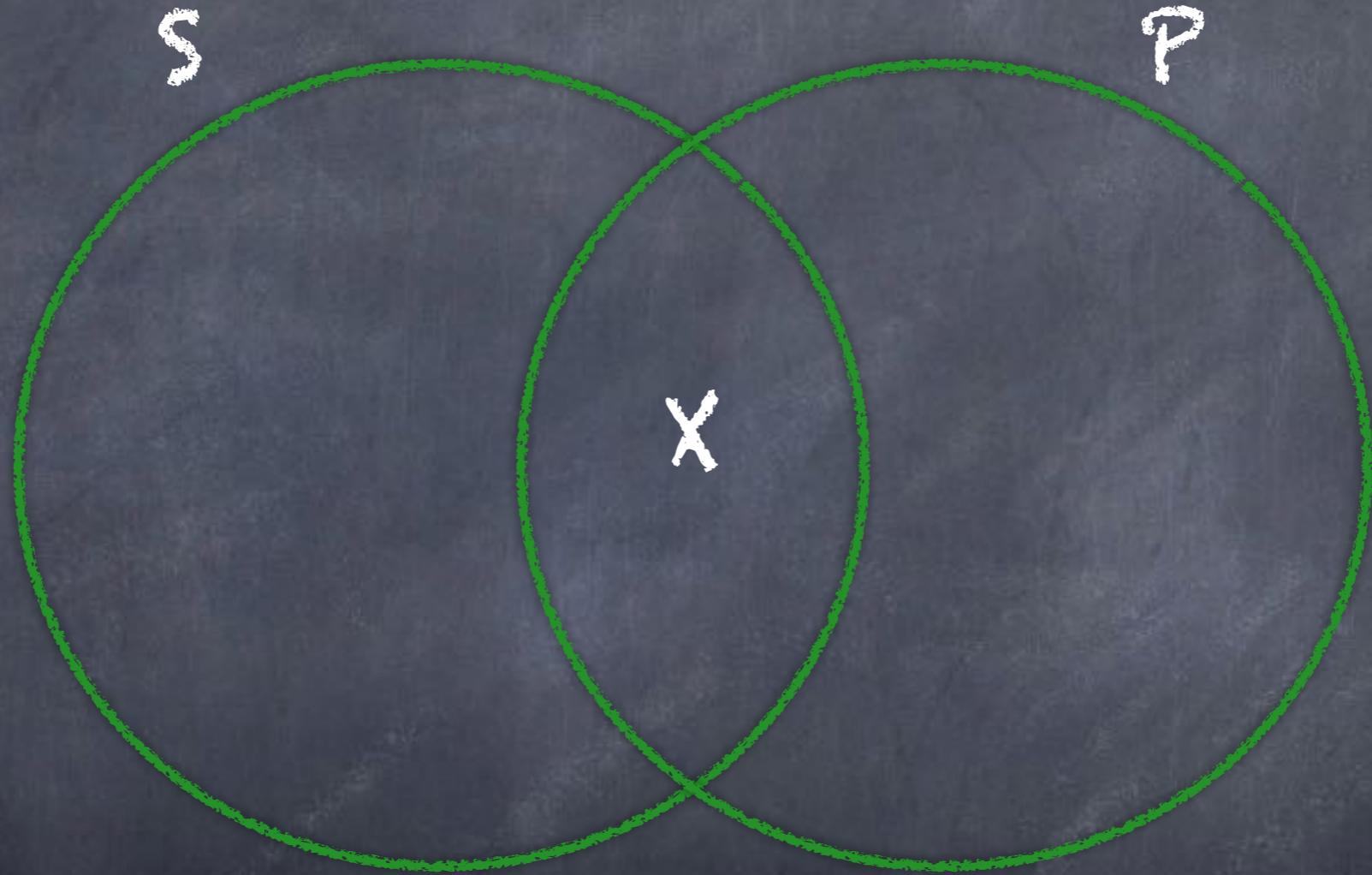
A, toda S es P: $SP = \phi$



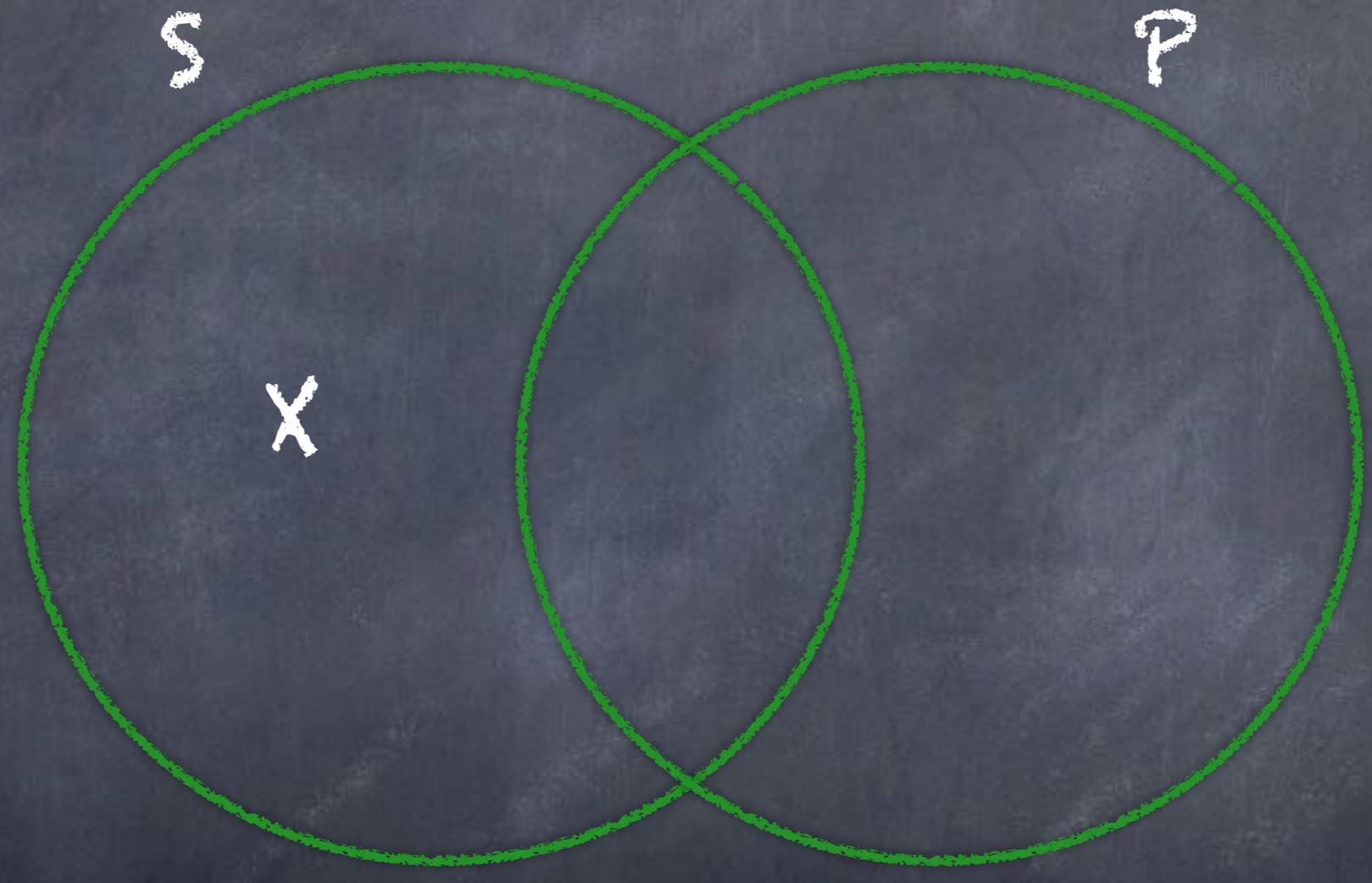
E, ningún S es P: $SP = \emptyset$



I, algún S es P: $SP \neq \emptyset$



O, algún S no es P: $SP \neq \emptyset$



FIA