

Definiții

Curs 2

Good thinking skills

1. Gândire critică

2. Creativitate

Gândirea critică presupune:

- Gândire clară
- Gândire rațională
- Gândire sistematică
- Gândire logică

Gândirea critică

- Înțelegerea legăturilor dintre idei
- Formularea clară și precisă a ideilor
- Identificarea, construirea și evaluarea argumentelor
- Evaluarea prin puncte pozitive și negative a unei decizii
- Observarea inconsistențelor și erorilor de argumentare
- Justificarea unei idei

- Este gândirea critică prea conflictuală?
- Este gândirea critică utilizabilă zi de zi? În argumentele zilnice se pune accentul pe rațiune sau sunt mai importante emoțiile?
- Este gândirea critică opusă emoției/manipulării?



Gândire critică & creativitate

E o noapte furtunoasă și mergi cu mașina pe lângă o stație de autobuz. În stație așteaptă trei persoane:

- O bătrânică care pare că e pe punctul să moară
- Un prieten care ți-a salvat viața
- Fata/băiatul visurilor tale

Poți lua doar un pasager în mașină. Pe care îl vei lua?

What do we need?

- **Analiza sensului:** explicarea clară și precisă a ideilor, utilizarea definițiilor pentru a clarifica sensul
- **Logică:** analiza și evaluarea argumentelor, identificarea consecințelor logice și inconsistențelor
- **Metode științifice:** utilizarea datelor empirice pentru a testa o teorie, statistică
- **Decizii și valori:** luarea deciziilor în mod rațional, reflecție critică a valorilor
- **Erori:** identificarea diferitelor erori de argumentare

The fourfold path to good thinking

1. Ce înseamnă?

- Clarificarea conceptelor cheie

2. Câte argumente am pentru a susține această idee?

- Listarea argumentelor pro și contra

3. De ce este importantă sau relevantă?

4. Ce alternative mai am?

Literal meaning – Conversational implicatures

- Sensul literal: definiția (sensul din dicționar)
- Sensul conversațional: sensul adăugat în cadrul unei conversații
- EX.: Într-o zi răcoroasă cineva se uită spre un geam deschis și spune: *E rece aici.*

Sensul literal: Temperatura e scăzută.

Sensul conversațional: Geamul ar trebui închis.

*** Puteți da și voi alte exemple?**

- Trebuie să fim atenți la sensul conversațional
- Trebuie să încercăm să utilizăm cât mai mult sensul literal, pentru a evita ambiguitățile.
- **Adevărul** unei propoziții se stabilește cu privire la sensul literal

Ex.1: Îmi plac cărțile.

Ce sensuri poate avea această propoziție?

Când este adevărată?

Ex.2: Voi veni la film cu tine.

Ex.3: Voi încerca să vin la film cu tine.

Cum decidem dacă două propoziții au același sens?

- a. Poți încheia contractul de închiriere după 12 luni, cu o înștiințare prealabilă de 2 luni.
- b. După 12 luni poți oferi o înștiințare prealabilă de 2 luni și încheia contractul.

- O modalitate de a explica dacă două propoziții au același sens (literal) este aceea de a **identifica consecințele logice** ale acestora. Ce implicații are fiecare dintre propozițiile de mai sus?

If you can't explain it simply, you don 't understand it well enough

- Oferiți exemple
- Definiți
- Identificați implicațiile/consecințele
- Comparați și evaluați
- Împărtășiți informația

- Un discurs plin de cuvinte pompoase nu este în mod necesar bun, elevat.
- Utilizați propoziții simple, scurte, ușor de urmărit. Vă interesează să transmiteți o informație clară și precisă.
- Adaptați discursul la public
- Axați-vă pe mesajul principal, nu deviați și nu adăugați foarte multe informații pe lângă acesta
- Organizați-vă ideile
- Recitiți ce ați scris/pregătit



pro·gram·mer
[**proh**-gram-er], *n*,

1. an organism that converts caffeine and pizza into software, usually late at night. 2. a human that has a deeper and more meaningful relationship with a computer than with other humans.

Definiții

- Pătratul este rombul cu unghiuri drepte.
- Pătratul nu este dreptunghi.
- Acesta este un pătrat \square .
- Pătratul reprezintă unirea a patru linii.
- Pătratul este dreptunghiul cu laturi egale de 3 cm.
- Pătratul reprezintă muzica perfecțiunii matematice.

Extensiune vs. Intensiune

Exemple de termeni: orice nume propriu, “apă”, “roșu”, “persoanele ce au înființat compania Google”, “Statele Unite ale Americii”

Distincție: Extensiune vs. Intensiune

Extensiunea unui termen = mulțimea lucrurilor cărora li se aplică termenul respectiv.

$\text{Ext}(\text{“roșu”}) = \text{mulțimea tuturor lucrurilor roșii}$

$\text{Ext}(\text{“număr prim”}) = ?$

$\text{Ext}(\text{“Alan Turing”}) = ?$

Intensiunea unui termen = înțelesul acestuia = o mulțime de proprietăți asociate cu respectivul termen (= o descriere a acestuia).

$\text{Int}(\text{“număr prim”}) = ?$

$\text{Int}(\text{“Alan Turing”}) = ?$

Raportul dintre extensiune și intensiune

- Având termenii *student* și *student la FMI* determinați care dintre cei doi termeni are intensiunea mai mare.
- Luând în considerare aceeași pereche de termeni determinați care termen are extensiunea mai mare.
- Dacă la termenul *ființă* se adaugă calitatea de *a fi rațională* ce se întâmplă cu intensiunea termenului? Dar cu extensiunea?

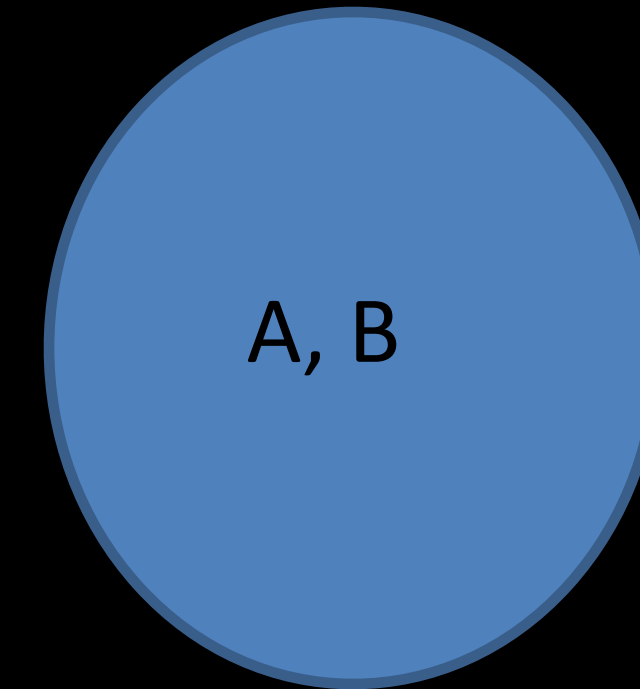
Legea variației inverse

Mărimea extensiunii variază invers proporțional cu mărimea intensiunii.

Cum definim?

- Definim apelând la intensiune sau la extensiune?
- Puteți da exemple?

Definiții



Structură:

Definiendum = termenul de definit (DEFINIT)

Definiens = expresia prin care definim (DEFINITOR)

! Relația dintre definit și definitor trebuie să fie una de **IDENTITATE**.

- În cadrul unei definiții, definitorul exprimă proprietățile ESENȚIALE ale definitului

Feet

(noun)

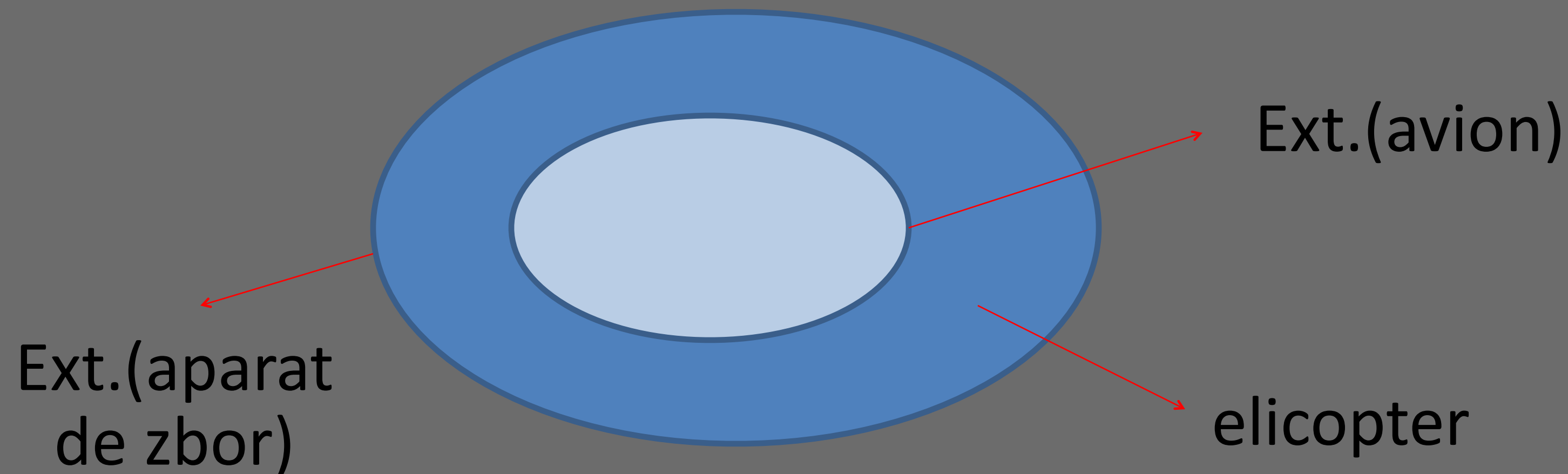
A device used for finding
Legos in the dark.

Tipuri de definiții ERONATE

(1) Definiții prea largi

- Expresia prin care definim (**definiens**) se aplică unor obiecte cărora nu li se aplică termenul de definit (**definiendum**)
- Cu alte cuvinte: extensiunea definiendum-ului este strict inclusă extensiunii definiens-ului.

Exemplu: avion = aparat de zbor

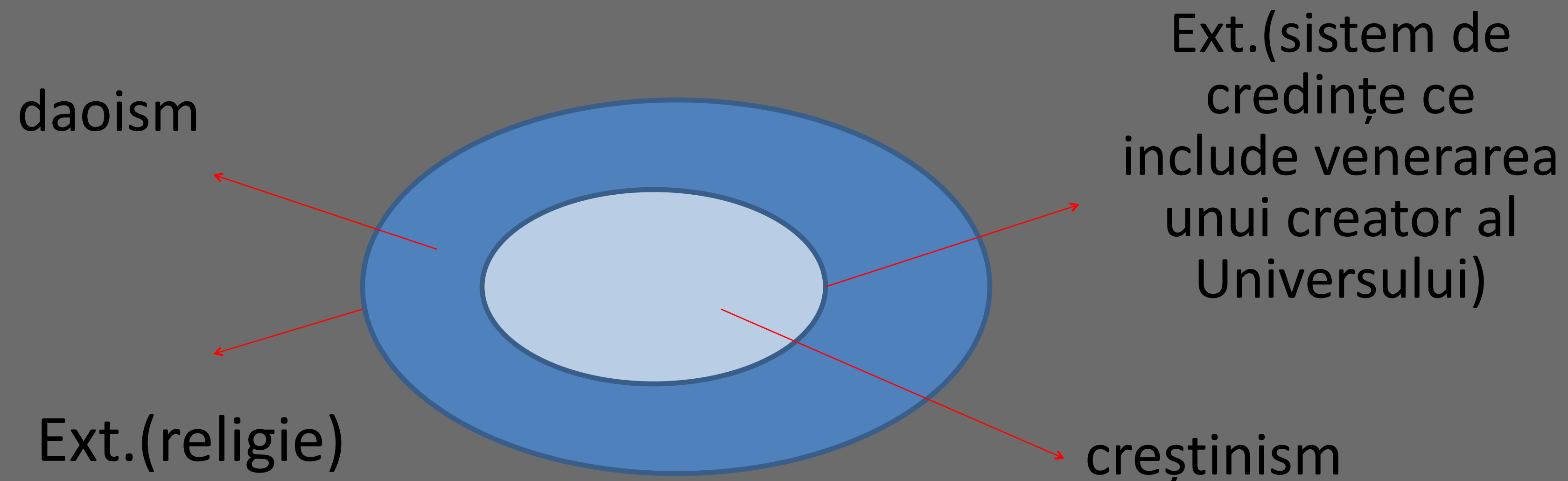


Tipuri de definiții ERONATE

- Definiții prea înguste

Definiendum-ul (termenul de definit) se aplică mai multor lucruri decât **definiens-ul** (expresia prin care definim).

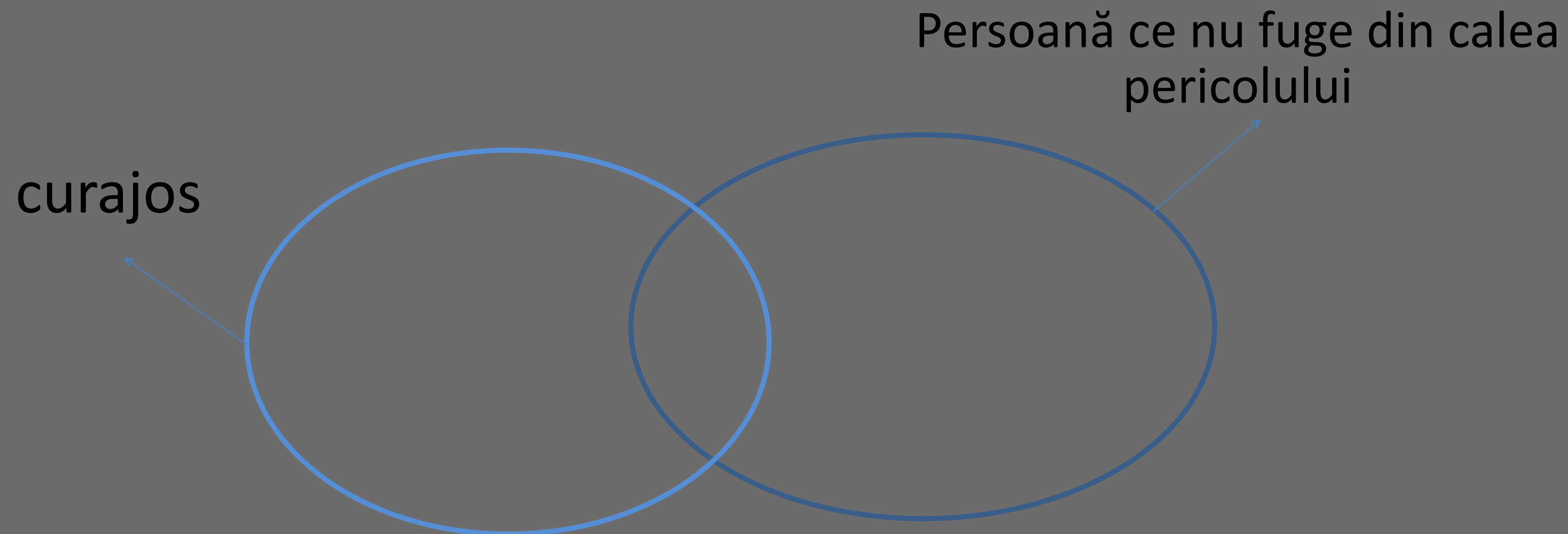
Exemplu: religie = sistem de credințe ce include venerarea unui creator al Universului



Tipuri de definiții ERONATE

- Definiții prea largi și prea înguste

Exemplu: curajos = persoană ce nu fuge din calea pericolului



Tipuri de Definiții

-

Lexicale

Pătratul = df. Rombul cu unghiuri drepte

-

Stipulative

OZN =df. Obiect zburător neidentificat

-

De Precizare

Reducerea de 50% se acordă bătrânilor.

Prin bătrân se înțelege persoană cu vârsta de 65 de ani sau mai mult.

Tipuri de definiții

I. Definiții lexicale

- Descriu înțelesul unui termen.

Exemplu:

“Un număr prim este un număr natural mai mare decât 1 și care se divide doar cu 1 sau cu el însuși.”

Condiții de corectitudine

- (1) Def. trebuie să nu fie prea largi.
- (2) Def. trebuie să nu fie prea înguste.

Tipuri de definiții

II. Definiții stipulative

- Definiții folosite pentru a introduce în uz noi înțelesuri ale unui termen.
- Des întâlnite în știință:

“vom numi prin Neptun acea planetă a cărei existență explică perturbările în orbita lui Uranus”

Tipuri de definiții

III. Definiții utile pentru a face extensiunile anumitor termeni mai precise

(1) Ne ajută să fixăm temporar extensiunile termenilor vagi.

“**Copiilor** le este interzis accesul în acest parc.”

Prin *copil* se înțelege persoană până la 15 ani.

(2) Ne ajută să fixăm temporar extensiunile termenilor ambigui.

“Animalele nu sunt dotate cu **limbaj**”

Prin *limbaj* se înțelege ...?

Criterii pentru a crea definiții corecte

(1) Raport de identitate (sa nu fie prea larga sau prea ingusta)

(2) Evitați definițiile circulare 😊

Exemplu: Timpul este o cantitate măsurată cu ajutorul ceasului.

(3) Evitați exprimările metaforice!

Exemplu: “analiza matematică este simfonia infinitului” (D. Hilbert, matematician).

(4) Evitați definițiile persuasive = nu folosiți termeni care au conotații puternic pozitive sau negative.

Exemplu: “democrația este dictatura majorității/gloatei needucate”,
“avortul este terminarea sarcinii prin uciderea fătului”.

(5) Elemente esentiale ale termenului definit

! Termenii pozitivi trebuie definiți fără apel la negație

Omul=df. Animalul fără coadă și coarne

! Termenii negativi trebuie definiți apelând la negație

Orb=df. Ființă care nu vede

Cum definim corect?

PROGRAMMER

🔊 n. [*proh*-gram-er]

someone who solves a problem
you didn't know you had in a
way you don't understand.

See also **WIZARD, MAGICIAN**

clapping
(verb)

Repeatedly high-fiving yourself
for someone else's accomplishments.

Hand Sanitizer
(noun)

The best way to find
cuts you never knew you had

Tehnici de definire

- (1) Definirea prin sinonime
- (2) Definirea prin ostensiune
- (3) Definirea prin gen proxim și diferență specifică
 - (a) Identificăm cea mai largă categorie de obiecte căreia i se aplică termenul
 - (b) Eliminăm obiectele cărora nu li se aplică.

Exemple:

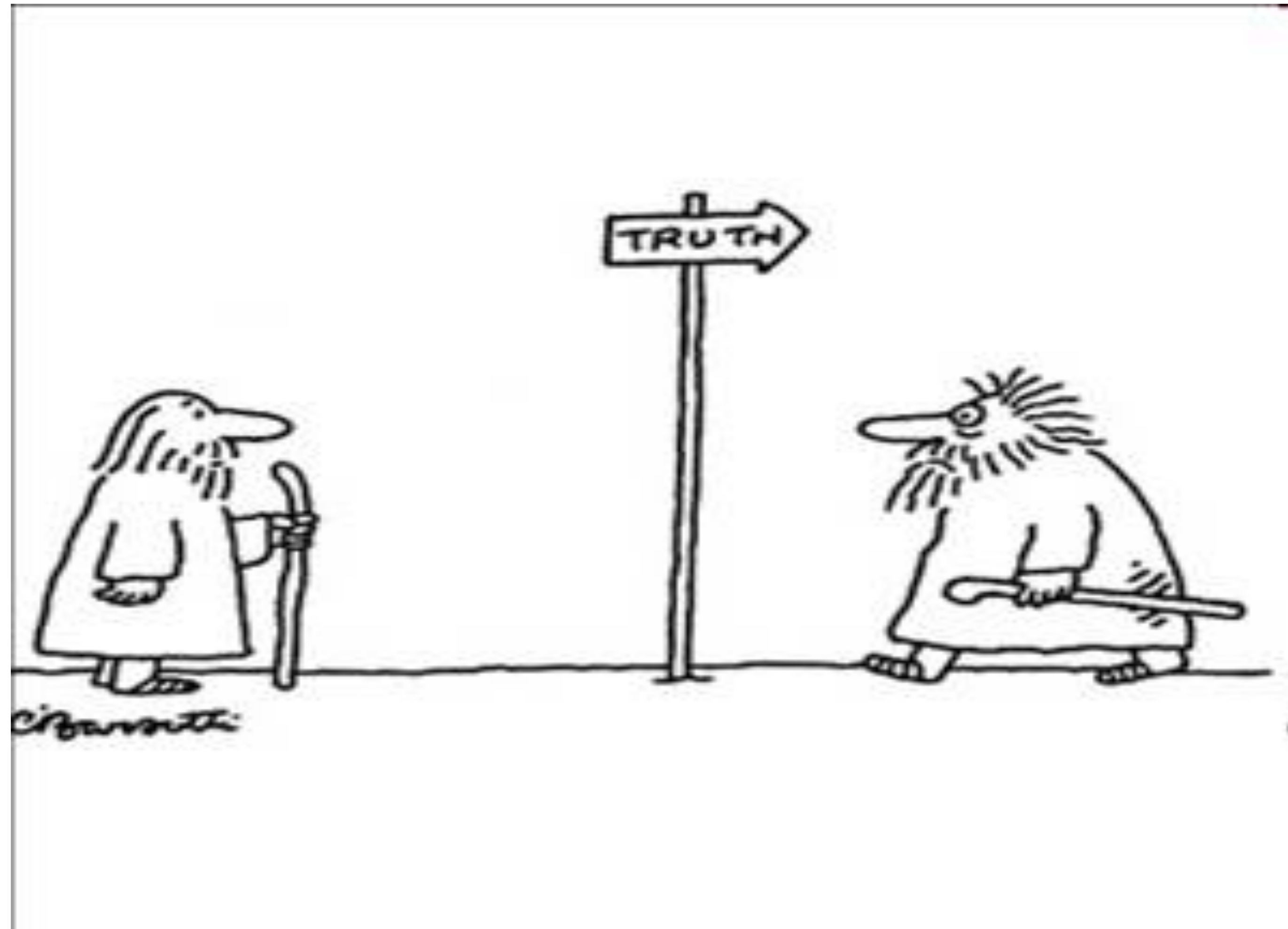
Pătratul este rombul cu unghiuri drepte.

Pătratul este dreptunghiul cu laturi egale.

- Construiți o definiție prin gen proxim și diferență specifică.
- Construiți o definiție pentru un termen la alegere care să încalce cel puțin 3 reguli ale definiției.

Decideți dacă următoarele definiții sunt corecte
Dacă sunt corecte determinați dacă sunt definiții prin sinonime, ostensiune
sau gen proxim/diferență specifică

1. Speranța este substanța spre care tind lucrurile.
2. Iubirea este modul naturii de a păcăli oamenii să se reproducă.
3. Religia este un substantiv. Fiica Speranței și Fricii, care explică Ignoranței natura Necunoscutului.
4. Justiția este calitatea de a fi just.
5. Păsările sunt animale cu pene care pot zbura.
6. Omul este o trestie cugetătoare.
7. Sportul este activitatea sportivului.
8. Gustul este lucrul despre care nu se discută.
9. Asasinatul este omorul deliberat al ființei umane.
10. Hexagonul este o figură înscrisă în plan care are șase laturi egale și șase unghiuri egale.
11. Poeții sunt cei precum Mihai Eminescu, Tudor Arghezi, Ion Barbu, etc.
12. Acesta este un cerc ○.



- To do:
- Cum stabiliți valoarea de adevăr a unui enunț?
(Exemplu: Afară plouă.; $2+2=4$; Această propoziție e adevărată.)

Copiii (k) și mincinoșii (l)

Mihai le propune prietenilor următoarea problemă:

- Copiii spun mereu adevărul, mincinoșii mint mereu. Se întâlnesc șase persoane, unii copii, alții mincinoși. Să-i notăm cu litere de la A la F. Știm că C și E sunt copii, iar C spune că D e mincinos. A spune că B spune că D spune că E spune că F neagă că C este copil. Dacă B este mincinos, câți copii erau în grupul menționat?

Victor adaugă:

- Pentru a rezolva problema trebuie să acceptăm că două negații succesive se anulează.