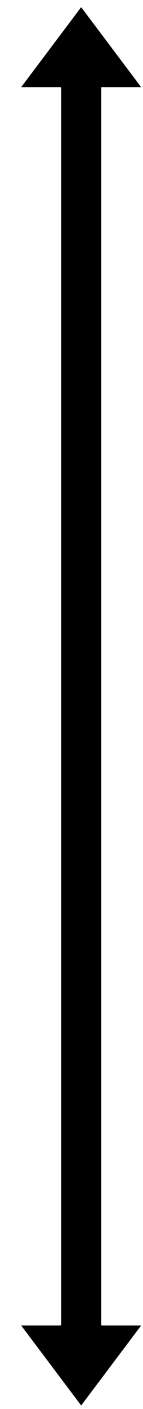


# **C6. Inductia si rationarea științifică**

Niciun om nu are capacitatea de a zbura.  
Matei este om.

Matei nu are capacitatea de a zbura.

1



O

**Cum caracterizați concluziile celor două raționamente?**

Andrei este o gazdă bună.  
Marcu este o gazdă bună.  
Matei este o gazdă bună.  
Ionuț este o gazdă bună.  
Andrei, Marcu, Matei și Ionuț sunt, toți, argeșeni.  
Argheșenii sunt gazde bune.

---

- deducția -> validitate (corectitudine; garanția că dacă premisele sunt adevărate, concluzia este **cu necesitate** adevărată; proprietate formală).

Concluzia, odată stabilită, este certă. Implicația logică este **monotonă** (adăugând noi premise unui argument, concluzia rămâne valabilă), **concluzia nu depășește gradul de generalitate al celei mai slabe premise**.

*Andrei merge la munte și Alexandra merge la mare. Alex muncește în grădină, iar Maria merge la bibliotecă. Știm că dacă Andrei merge la munte, iar Alex muncește în grădină, câinele va fi nesupravegheat. Așadar, câinele va fi nesupravegheat.*

Considerați că fiecare dintre premise este adevărată. Putem genera o demonstrație pentru a arăta că din premise decurge concluzia.

Dacă, în demonstrație, adaug oricâte alte premise (pe care le consider adevărate), concluzia nu este afectată. Demonstrația rămâne corectă.

## Mecanismul demonstrației

|         |     |               |             |
|---------|-----|---------------|-------------|
| 1       | (1) | A & B         | Premisă     |
| 2       | (2) | C & D.        | Premisă     |
| 3       | (3) | (A & D) - > E | Premisă     |
| 1       | (4) | A             | E & 1       |
| 2       | (5) | D             | E & 2       |
| 1, 2    | (6) | A & D         | I & 4,5     |
| 1, 2, 3 | (7) | E             | E - > 3, 6. |

! Fiecare rând al demonstrației este considerat a fi adevărat. Introducerea unor noi rânduri ascultă de regula introducerii asumptiilor. Acestea au același statut cu premisele și sunt, deci, adevărate. Singurul lucru important de reținut este că odată utilizată o asumptie în demonstrație, trebuie să poți scăpa de ea în concluzie (există reguli și pentru asta!).

|         |     |               |             |
|---------|-----|---------------|-------------|
| 1       | (1) | A & B         | Premisă     |
| 2       | (2) | C & D.        | Premisă     |
| 3       | (3) | (A & D) - > E | Premisă     |
| 1       | (4) | A             | E & 1       |
| 2       | (5) | D             | E & 2       |
| 1, 2    | (6) | A & D         | I & 4,5     |
| 7       | (7) | F             | Asumpție    |
| 1, 7    | (8) | F & A         | I & 4, 7    |
| 1, 2, 3 | (9) | E             | E - > 3, 6. |

Rândurile 7 și 8 nu au nicio contribuție pentru obținerea concluziei. Ca atare, raționamentul nu este afectat.

## ***Inducția***

Concluzia este **probabilă**, este **non-monotonă** și **ampliativă**.

Dacă gradul de probabilitate al concluziei este mare, atunci raționamentul este unul inductiv tare/ puternic.

**Forța inductivă:** probabilitatea condiționată a concluziei, dată fiind conjuncția tuturor premiselor.

! Raționamentele inductive nu sunt **niciodată** valide!

Gradul de generalitate al concluziei îl depășește pe cel al premiselor. Este tipul de raționament în care **generalizăm asupra unei clase** de obiecte pornind de la **instanțe** ale clasei respective.

Andrei este o gazdă bună.

Marcu este o gazdă bună.

Matei este o gazdă bună.

Ionuț este o gazdă bună.

Andrei, Marcu, Matei și Ionuț sunt, toți, argeșeni.

Deci, argeșenii sunt gazde bune.

Andrei este o gazdă bună.

Marcu este o gazdă bună.

Matei este o gazdă bună.

Ionuț este o gazdă bună.

Clara nu e o gazdă bună.

Mircea e o gazdă bună.

Andrei, Marcu, Matei, Ionuț și Clara sunt, toți, argeșeni.

Mircea e bucureștean.

Deci, argeșenii sunt gazde bune.

# Inducția matematică

- Este un raționament deductiv. De ce?



A System of Logic  
Ratiocinative and Inductive

*Being a Connected View of the  
Principles of Evidence and the  
Methods of  
Scientific Investigation*

by JOHN STUART MILL



BOOKS I-III

*Editor of the Text*

J. M. ROBSON

Professor of English and Principal  
Victoria College, University of Toronto

*Introduction by*

R. F. McRAE

Professor of Philosophy  
University of Toronto

UNIVERSITY OF TORONTO PRESS  
ROUTLEDGE & KEGAN PAUL

# Inducția științifică

1. Pornim de la observații.
2. Facem observații - cu cât sunt mai multe sau cu cât sunt mai relevante, cu atât concluzia va avea o probabilitate mai mare.
3. Generalizăm asupra cazurilor analizate.

Cazuri ale inducției:

- statistica;
- analogia;
- inferența la cea mai bună explicație (IBE).