



Original Article: SVILUPPO DEL CONCETTO DI "METRICA DI PRECISIONE"

Citation

Voznyakevich E.E. Sviluppo del concetto di "metrica di precisione". *Italian Science Review*. 2014; 5(14). PP. 182-185.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/may/Voznyakevich.pdf>

Author

Ecatherina E. Voznyakevich, Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Russia.

Submitted: May 1, 2014; Accepted: May 20, 2014; Published: May 31, 2014

Precisione - una delle caratteristiche della conoscenza che sono cruciali nel determinare la qualità della conoscenza. La precisione, la conoscenza rispetto capire tradizionalmente la realtà e le caratteristiche della sua organizzazione, i processi di regolamentazione svolgono un elemento all'interno della teoria. Precisione - il concetto di qualità, cioè, possiamo parlare di buono o cattivo, soddisfacente o precisione insoddisfacente, ma per esprimere la precisione quantitativamente, dobbiamo andare ad alcuni indicatori di precisione.

Approccio tecnico per quantificare l'accuratezza delle stime richiede due parametri. La prima - la deviazione standard o intervallo di confidenza che caratterizza l'errore casuale. In secondo luogo - l'offset o la valutazione spostamento di confine di errore sistematico. Il primo indicatore riflette la vicinanza dei risultati sperimentali tra loro, la seconda - la vicinanza di previsione dei risultati al valore reale.

La prima figura nella sua interpretazione filosofica porta alla formulazione del problema ontologico. "Nel formulare la legge della relazione quantitativa, che generalmente non possiamo contare su una precisione superiore alla precisione di misura di base. Può accadere che il

prossimo passo per migliorare la precisione delle misure non giustifica le nostre speranze per corroborazione legge formulata. Quindi... infatti la legge non è vero con il grado di precisione con cui le misure sono effettuate di base, e con qualche altro e, di norma, superando le funzionalità del esperienza iniziale" [1]. In questo senso, si può parlare di precisione in due modi: sulla precisione della conoscenza di oggetti ideali e precisione della conoscenza degli oggetti reali. Stiamo parlando del cosiddetto precisione epistemologica, che nelle loro interpretazioni si avvicina al concetto di verità e di conoscenza rigore.

Il secondo indicatore si riferisce alla mancanza di comprensione di come esattamente l'errore. "Teoria scientifica è chiamata esatto se c'è un modo per rappresentare le proprietà degli oggetti studiati in questa teoria nella lingua di misurazioni numeriche. Ma il punto non è tanto in questo, ma nella possibilità di applicazione di metodi numerici per stimare i parametri iniziali della teoria, per così dire, la capacità di valutare l'affidabilità della teoria, indicando i margini di errori consentiti nella sua base empirica. In realtà fare riferimento alla matematica esatta (in questo senso) non è scienza perché funziona con i numeri, ma a causa di errore "di

misure" sparire" [2]. La questione si pone, quale tipo di errore potrebbe compromettere la precisione in questo senso. A seconda della risposta a questa domanda è una distinzione semantica, precisione metrica e logico -matematica. Tutti e tre questi tipi di precisione si riferiscono al problema di fissare metodi ed espressioni della conoscenza.

Ognuno di questi aspetti determinare quali conoscenze precisione sono stati rappresentati in tradizioni storiche e filosofiche. L'idea che la precisione è un indicatore di conoscenze di alta qualità, formata nell'antichità, l'interesse nel definire questo concetto in tutta la storia della filosofia europea. Uno dei primi Pitagora tentato di determinare l'accuratezza dei media sia calcolabile tra due estremi. Tutto ciò che era oltre misura o principio incommensurabilmente (come infinito), secondo lui, dovrebbe essere considerato il male. La precisione deve essere considerato come una benedizione. Pitagora precisione esprimibile in termini di proporzionalità, che serve non solo come una caratteristica di conoscenza, ma come una proprietà delle azioni.

Platone, come Aristotele, la questione di precisione ha già messo nel contesto della determinazione della qualità della conoscenza. Come prova Akhutin A.V., Platone questione chiave è la verità: "Attenzione, concentrandosi su" sostenibile, pulito, vero a "immutabile" - e in questo senso l'esatto - è "l'idea di sostanza, la loro" t esistente., la conoscenza esatta " [3].

Aristotele, a differenza di Platone si riferisce alla precisione della scienza, in contrasto con il rigore del sapere filosofico. Separare i due stati d'animo, in modo da raggiungere la verità episteme e nous, Aristotele sottolinea la differenza tra loro. Mentre episteme associato con accurata conoscenza, nous (la mente) contribuisce alla severità, "Mente", che non è una "episteme" - né precisa, né apodittica - ma dalla gravità speculativa da cui dipende la possibilità di conoscenza esatta, e ci sfera del ragionamento filosofico [4]. Ma

Aristotele stabilisce che come criterio per valutare la precisione della conoscenza può essere applicato solo in un particolare contesto. "Una precisione matematica necessaria per esigere non tutti gli elementi, ma solo per intangibile. Ecco perché questo metodo non è adatto per ragionare sulla natura, per tutta la natura, possiamo dire che è materiale". [5] Descrizione matematica può essere applicata solo a "sfera superlunary," e tutti i "sublunare" le cose terrene materiali dal punto di vista di Aristotele principio indescrivibile da precisi rapporti matematici, perché la materia non può incarnare con precisione la forma ideale.

Così, nelle prime fasi di sviluppo della filosofia europea formato il concetto di precisione epistemologica che a differenza di accuratezza metrica è una proprietà intrinseca dell'oggetto ideale (teoria), una geneticamente correlati ai fatti delle singole misurazioni. Oggi, sotto l'accuratezza epistemologica capire misurare (grado) della verità della conoscenza, stimato da un punto di vista qualitativo, utilizzando strumenti concettuali che caratterizzano la specificità della verità, come "I limiti di applicabilità delle teorie, l'adeguatezza della teoria, i principi e la conformità intervallo di astrazione". [6] Il termine fu usato per la precisione F.V. Lazarev epistemologico Critica fondamenti metodologici di Lazarev della scienza classica. In inglese, nello stesso senso il termine è usato in contrasto con la precisione preciso.

Alone in the sviluppo del concetto di accuratezza pena una tradizione che ha origine nell'epoca della tarda scolastica, e ha trovato piena espressione nel lavoro di Cusa N. "Come linea infinita è una misura accurata di tutte le linee, in modo che il massimo essenza è una misura accurata di tutte le entità" [7]). Gaidenko PP concentra sul fatto che una tale comprensione di precisione non ha nulla a che fare con il vecchio concetto di precisione; se antico matematica era essenzialmente una misura che permette di confrontare e distinguere tra quantità finite, impostando il rapporto tra di

loro, per la matematica, come inteso da Nicola Cusano, è importante mostrare che di fronte a tutti i tipi di infinito differenze finite scompaiono, e diventa uguale a uno deuce, tripla e qualsiasi altro numero.

Nei tempi moderni, la questione di precisione è aggiornata in una prospettiva leggermente diversa. Compito della scienza è concepita "per dare una precisa descrizione matematica di tutte le cose." L'oggetto di discussione è il problema del rapporto di precisione matematica e metrica. Da un lato, alcuni autori, come Galileo, Huygens e Newton, considerandola come parte integrante di precisione metrica caratteristica della conoscenza scientifica. "Sintesi scientifica agisce sempre come una sorta di accordo importi. Pertanto, la cosa verità, la sua definizione della scienza è sempre alla ricerca di un determinato importo. Ridurre la varietà di esperienze a quanto già era in origine uno degli scopi principali della scienza" [8]. La matematica è solo agisce come la lingua in cui è scritto "il libro della natura," lei non può riportare la conoscenza della precisione, funziona solo come il mezzo più appropriato per esprimere la conoscenza. La precisione metrica in grado di rilevare le dipendenze funzionali, e la matematica è le funzioni di calcolo. Pertanto, calcolo differenziale e integrale sono l'apparato principale della moderna scienza europea. "Aristotele fu concetti Gyre sufficienti per determinare il movimento delle stelle. Keplero non ha ritenuto possibile comprendere il moto dei pianeti con un concetto più preciso dell'ellisse. Aveva bisogno di una legge, esiste un rapporto costante tra le variazioni quantitative di due o più elementi di movimento planetario" [9].

La precisione metrica non è possibile rimuovere il requisito di precisione matematica, ma non identico significato con la logica. "Come un sistema di numeri ti dà l'opportunità di scrivere qualsiasi numero arbitrario, e il sistema dovrebbe consentire ai meccanici di scrivere qualsiasi frase arbitraria della fisica" [10]. Ma questa universalità non esattamente "Essere

comune - questo è solo il mezzo, per caso hanno un valore per tutte le cose" [11]. L'idea della precisione della metrica nei dizionari moderni interpretati come conoscenza sulla teoria oggetto, formulato utilizzando il linguaggio dei numeri e altri rapporti quantitativi definiti mediante conteggio e di misura. Nel quadro della scienza classica precisione metrica finale, ma si è ipotizzato che il livello di precisione della misura può essere aumentata con il miglioramento della strumentazione. Contributo importante per lo sviluppo di concetti scientifici non classici di complessità metrica è stata la capacità di riconoscimento uscita precisione di misura ad un nuovo livello, permettendo di rivelare i limiti della vecchia teoria. Tuttavia, la questione stessa della natura e le proprietà della precisione metrica è stata regolata in tempi moderni, nessun ulteriore intervento è stato condotto nel ricercare i mezzi per migliorare la precisione e in relazione alla trasformazione della teoria fisica, le condizioni di possibilità di ottenere la precisione di misura nelle scienze naturali. Una questione chiave nella ricerca di precisione metrica saranno domande circa i tipi di errori, così come il dilemma di precisione e di incertezza.

References:

1. Lazarev V.F. 1978. Dialectics of accuracy and truth in the physical theory. P.33- 34.
2. Novoselov M.M. 2000. Abstraction in the maze of knowledge: a methodological analysis. P.151.
3. Akhutin A.V. Accuracy In science and philosophy of austerity.
4. Akhutin A.V. Accuracy In science and philosophy of austerity.
5. Aristotle Metaphysics . Book II, Chapter 3.
6. Dictionary epistemology and philosophy of science. Article Accuracy.
7. N. Cusansky. On Learned ignorance. Pr. 1.
8. Katasonov V.N. Accuracy of science, philosophy, rigor and frankness religion.

9. A. Bergson. 1998. Creative Evolution, "Canon-press"; "Kuchkovo field". P. 246.

10. L. Wittgenstein Tractatus Logico-Philosophicus. 6. 341.

11. L. Wittgenstein Tractatus Logico-Philosophicus. 6. 1231.