



Original Article: GEOMETRIA COME LA BASE DELLE SCIENZE ALBERO

Citation

Kaygorodtseva N.V., Kaygorodtseva T.N. Geometria come la base delle scienze albero. *Italian Science Review*. 2014; 3(12). PP. 328-331.

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

Authors

N.V. Kaygorodtseva, Cand. Pedagog. Sci., Professor, Omsk State Technical University, Russia.

T.N. Kaygorodtseva, Omsk State Technical University, Russia.

Submitted: February 21, 2014; Accepted: February 25, 2014; Published: March 31, 2014

Abstract:

Il documento presenta l'importanza di ambiguità e di conoscenza geometrica in tutte le sfere dell'attività umana. Albero costruito delle Scienze, che si trova alla geometria di base, poiché la conoscenza geometrica ha un enorme impatto sulla obscheintellektualnoe sviluppo umano.

Parole chiave:

conoscenza geometrica, sviluppo intellettuale, la classificazione della Scienza

Fin dalla sua istituzione, l'umanità cerca di capire se stesso, il suo destino, per capire il mondo in cui ha portato a vivere la sua dispensazione, il significato e modelli. Durante lo studio dei cambiamenti e l'instaurazione di rapporti si sono formate uomo di scienza e di vari campi scientifici.

Per studiare esterno all'uomo sono fenomeni naturali scienza (dalla "natura" - natura). Per classificare accettato astronomia scienza, biologia, geografia, geologia, fisica, chimica, ecc In molte fonti [2,3,ecc] il fondamento di tutte le scienze naturali ha assunto la matematica, o più precisamente l'apparato matematico che è in grado di "una formula per descrivere" I fenomeni e le leggi. Si scopre che il fondamento di tutta la scienza è la matematica, con un linguaggio formale astratto con cui una persona apre vari modelli matematici (sistemi), il cui valore è

la capacità di adeguatamente, vale a dire con un grado massimo di risultati di approssimazione di osservazioni ed esperimenti, descrivere la realtà circostante. Tuttavia, d'accordo con questo completamente, non sarebbe corretto. A nostro parere, non la matematica e la geometria era ancora in piedi nella base dello sviluppo di tutte le scienze. E' già tardi, cominciò a considerare il ramo geometria della matematica che studia le proprietà delle figure, e in tempi antichi veniva chiamato geometriyaey tutta la scienza, e che la dice lunga.

E' nella geometria sono state fatte la prima scoperta scientifica, regolarità e relazioni. Conoscenza geometrica antica si sviluppò rapidamente e rapidamente. Nonostante l'alto livello di sviluppo, confermato da diverse ricerche archeologiche, la conoscenza geometrica degli Egiziani e Babilonesi erano frammentati. Solo più tardi, Euclide li ha portati a un certo sistema, e li ha presentati negli scritti della "Start", composto di 13 volumi.

Analizzando il lungo geometria del percorso di sviluppo, si può notare che la geometria e visse il suo periodo di massimo splendore, quando era considerata la regina delle scienze, quando tutta la matematica chiamati geometria, e ci sono stati momenti

di abbandono e degrado. In quei momenti di vita "scintilla" della scienza del calore sul Oriente arabo.

Il grande scienziato - filosofo, matematico Oriente medievale noto come Al-Farabi è stato lo scienziato che lavora su Aristotele e Platone ha studiato la struttura del mondo e la classificazione successivamente rivestito delle scienze del tempo. Li disposto in modo ordinato e definito oggetto di studio di ciascuno di essi. Quando si scrive un trattato "Sulla classificazione delle scienze" [1] Al-Farabi in considerazione posto dell'individuo nella conoscenza del mondo esterno, come attribuito grande importanza. Facendo diverse scienze, Al-Farabi particolare individuato la logica che lo ha aiutato, nell'ambito dei principi generali degli assiomi di Euclide, costruire una classificazione struttura come un "albero" delle Scienze.

La storia della nascita, la formazione, lo sviluppo e la classificazione delle scienze dire che base, vale a dire Scienze radici di albero è geometria. Anche dal suo baule proizros composto di Scienze del ciclo naturale: algebra, fisica, chimica, filologia. Successivamente, da ogni ramo delle scienze naturali è andato come un ramo di albero. Algebra formata da tali aree di ricerca quali l'aritmetica, la teoria dei numeri, informatica. Della fisica - ottica, meccanica, astronomia. Di chimica - biologia, geologia, geografia. Di filologia sviluppato storia, filosofia sociale, culturale, didattica. Poi i grandi "rami" condiviso, si sono evoluti. Come risultato, l'umanità ha la frutta sotto forma di campi scientifici, che sono ora fatte chiamato "high - tech" - nano - e le tecnologie dell'informazione, la genetica, microchirurgia, Cibernetica e altri.

Mezzi geometria, vale a dire un circuito è Scienze "albero" mostrato in Figura 1. Albero schematica Scienze illustra la geometria, il ruolo del sistema radicale deve essere potente, ramificata. Solo allora l'albero "crescere" e "portare frutto" sotto

forma di una varietà di nuove conoscenze, tecnologie e nuovi settori di attività umana.

Per tutte le ovvie vista geometriche di penetrazione su qualsiasi problema matematico, che spesso porta alla nascita di nuove teorie e risultati inaspettati. Ad esempio, l'approccio geometrico alla soluzione di equazioni differenziali. Lingua dei moderni metodi e risultati della geometria metrica si applica meccanica classica, ottica, termodinamica, fisica quantistica è anche ampiamente utilizzato negli studi di geometria. Vale la pena notare che in geometria manifestato idee della fisica. Ci sono stati momenti in cui l'analisi delle teorie fisiche ha dato impulso allo sviluppo della "nuova" branca della geometria, per esempio, il contatto e la geometria simpletica.

Geografia collega con l' idea di descrivere la geometria delle superfici, il metodo di coordinate. In geografia, hanno sempre usato il "linguaggio" della geometria. Quindi geometria sferica utilizzata per lo sviluppo di percorsi di aerei e navi. La geometria utilizzata in chimica e in biologia molecolare per descrivere la visualizzazione di composti complessi che possiedono una struttura geometrica multidimensionale; proprietà qui energetiche di molecole e geometria pozzo quantico utilizzati. Nella tecnologia moderna, ampiamente utilizzato metodi e risultati della teoria di studi geometrici. Geometria nella composizione di CAD è un potente strumento per la progettazione di oggetti per vari scopi. Nelle comunicazioni mobili è ampiamente navigazione utilizzato. Problemi geometrici sorgono nel settore della gioielleria, per esempio, pietre preziose taglio. Metodi geometrici utilizzati in pattern recognition e la crittografia basate sulle proprietà algebriche di curve ellittiche creare un moderno codici di informazione e cifrari.

Moderno imaging medico di organi interni sulla base dei risultati di risolvere il problema del recupero geometrico immagine 3D di sporgenze (fette) di questi organismi. Questi compiti sono l'oggetto di

studio dei metodi della geometria descrittiva utilizzando le basi della geometria integrale. Ultima progettata per specificare una famiglia di sottovarietà, descrivere le proprietà della funzione dai suoi integrali. Utilizzando geometria computer è 3D - scansione del paziente per ricreare parti surround del scheletro e protesica e creare modelli dei singoli organi ed apparati nello sviluppo delle principali operazioni.

Nelle arti visive e architettura sono stati a lungo utilizzati figure geometriche. Perspective - scienza geometrica utilizzato da artisti, architetti, designer, e anche prima (prima dell'avvento della prospettiva come scienza) dei suoi membri sono stati coinvolti nella costruzione degli antichi maestri di templi e piramidi in Egitto. La musica è anche indissolubilmente legata con la geometria: la forma di strumenti musicali, organo e sale da concerto - è il risultato di precisi calcoli geometrici - acustico. Cinema moderno ricorre costantemente l'aiuto della geometria, e non solo per ricreare le scene della città nelle officine di studio, e ora richiedono una

nuova direzione - Geometria per la creazione di effetti 3D e computer grafica. In economia, la geometria - è il trasporto problema di ottimizzazione, motivi geometrici di produzione. In linguistica - la geometria delle parole spaziali, diagrammi di struttura della frase, ecc

Alla luce di questa conclusione è che lo studio della geometria - è un passo fondamentale in tutta l'educazione scientifica. Conoscenza geometrica è importante per una persona alla propria attività professionale e anche giornalieri. Pertanto, la geometria è importante per lo studio della disciplina e richiede ulteriore attenzione a tutti i livelli di istruzione.

References:

1. Al-Farabi, 1972. The mathematical treatises. Edit. board: Sh.E. Esenov (Ed.) etc. Almaty: Science, 324 p.
2. Bradis V.M., 1951. Methods of teaching mathematics in high school. Ed. 2. Moscow. Uchpedgiz, 504 p.
3. Kedrov B.M., 1985. Classification of the sciences: Weather of Marx's about science of the future. Moscow. Mysl, 543 p.

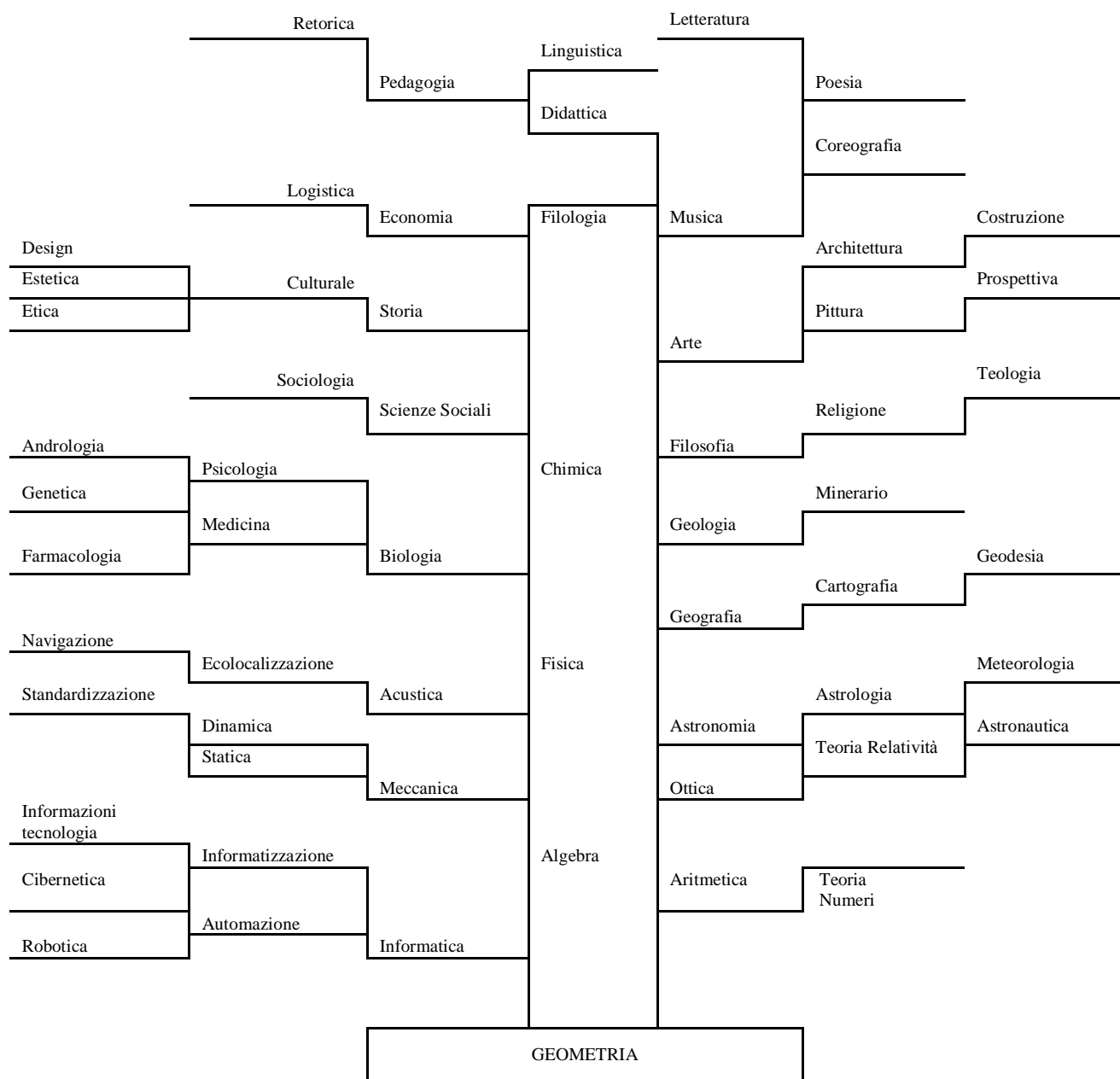


Fig. 1. Scienza legno