Danílov I.A. Lecciones de dinámica no-lineal. Una introducción elemental Àâòîð AK 10.12.2008 			Â 			DanÃ-lov I.A. 			Lecciones de dinÃ¡mica no-lineal. Una introducciÃ³n elemental. Serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro" 			224Â pp.(Spanish). 13.9 EUR 			Series: SinergÃ©tica: del pasado al futuro 					 					Â Â Â Â Â 						 				 			Â 			DanÃ-lov I.A. 			Lecciones de dinÃ¡mica no-lineal. Una introducciÃ³n elemental. Serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro" 			224Â pp.(Spanish). 13.9 EUR 			Series: SinergÃ©tica: del pasado al futuro 					 					Â Â Â Â Â 						 				 		Â 			Â AnotaciÃ³n 			 Â Este libro de texto se basa en las lecciones del autor, eminente cientÃ-fico, pedagogo y divulgador de la ciencia, impartidas en la Facultad de QuÃ-mica de la Universidad Estatal de MoscÃº "M.V.LomonÃ³sov", en los "DÃ-as no-lineales para jÃ³venes" en la Universidad Estatal de SarÃ¡tov "N.G.Chernyshevski", en el Instituto de IngenierÃ-a FÃ-sica de MoscÃº y en varias universidades de Europa Occidental. En el libro se exponen detalladamente las aplicaciones discretas y la teorÃ-a de los sistemas continuos, el comportamiento caÃ³tico, la teorÃ-a de los fractales y las leyes potenciales (o de escala), la sinergÃ©tica y la teorÃ-a ergÃ³dica. El curso se distingue por ser concreto (las fÃ³rmulas se muestran en una forma cÃ³moda para los cÃ¡lculos teÃ³ricos) y por la exposiciÃ³n precisa de las nociones fundamentales, generalmente presentadas sin definiciÃ³n. Se recomienda a los estudiantes y posgraduados de las facultades de fÃ-sica, matemÃ¡tica, biologÃ-a y quÃ-mica, asÃ- como a todos los que se interesan por el estado actual de la ciencia sobre el comportamiento de los sistemas complejos cualquiera que sea su naturaleza (sistemas fÃ-sicos, sociales, econÃ³micos, etcÃ©tera). Â 			Â Ã•ndice 			 Â 			PresentaciÃ³n de la serie 			PrÃ³logo. Claridad, belleza, armonÃ-a 			1Â 			?`QuÃ© es la dinÃ¡mica no-lineal? 			Â IntroducciÃ³n 			Principio de superposiciÃ³n 			El pensamiento no-lineal 			Aplicaciones discretas 			Propiedades hereditarias de las iteraciones 			k-ciclo 			AplicaciÃ³n triangular 			Desplazamientos de Bernoulli 			Preguntas y ejercicios 			2Â 			AplicaciÃ³n cuadrÃ¡tica 			Â Puntos fijos 			Estabilidad de los puntos fijos 			Extremo 			Universalidad de Feigenbaum 			Orden de Sharkovski 			Aplicaciones discretas bidimensionales. Gato de Arnold 			Hiperbolicidad 			Puntos fijos de la aplicaciÃ³n "gato de Arnold" 			Aplicaciones topolÃ³gicamente conjugadas 			Preguntas y ejercicios 			3Â 			Sistemas continuos 			Â SecciÃ³n de PoincarÃ© 			Ã•ndice de PoincarÃ© 			ArmazÃ³n del retrato de fase 			Sistema de E.Lorenz 			Propiedades del sistema de Lorenz 			Puntos fijos del sistema de Lorenz 			Estabilidad segÃºn Liapunov 			Preguntas y ejercicios 			4Â 			Otro enfoque del sistema de Lorenz 			Â Criterios cualitativos de caos 			Medidas cuantitativas de caos 			Exponente de Liapunov 			Ejemplos de cÃ¡lculo del exponente de Liapunov 			Preguntas y ejercicios 			5Â 			Medidas cuantitativas de caos 			Â Densidad invariante 			FunciÃ³n de correlaciÃ³n 			Dimensiones fractales 			A manera de definiciÃ³n de fractal 			DimensiÃ³n de Hausdorff--BezikÃ³vich 			Dimensiones de RÃ©nyi 			Preguntas y ejercicios 			6Â 			Medidas cuantitativas de caos (continuaciÃ³n) 			Â ConjugaciÃ³n topolÃ³gica 			Dimensiones fractales empÃ-ricas 			HipÃ³tesis de H.A.Lorentz y la densidad espectral 			Preguntas y ejercicios 			7Â 			Fractales geomÃ©tricamente regulares 			Â Polvo de Cantor 			LÃ-nea quebrada y copo de nieve de Koch 			TriÃ¡ngulo de Sierpinski 			Alfombra de Sierpinski 			AnÃ¡ 			logo tridimensional del triÃ¡ngulo de Sierpinski 			Esponja de Sierpinski 			Preguntas y ejercicios 			8Â 			Multifractales 			Â CondiciÃ³n de Lipschitz 			Preguntas y ejercicios 			9Â 			Procesos en los medios fractales 			Â DifusiÃ³n 			Derivada e integral de orden fraccionario 			Integral de orden fraccionario 			Operador de reflexiÃ³n 			Procesos ondulatorios en medios fractales 			Oscilaciones en un medio fractal 			SimulaciÃ³n de la trayectoria de una partÃ-cula browniana 			Preguntas y ejercicios 			10Â 			Semejanza y transformaciones afines 			Â TransformaciÃ³n de semejanza 			Transformaciones afines 			Secuencia de Morse--Thue 			AnÃ¡lisis dimensional 			Soluciones autosemejantes 			EcuaciÃ³n del calor (difusiÃ³n) 			EcuaciÃ³n de Burgers 			EcuaciÃ³n de Korteweg--DeVries 			Preguntas y ejercicios 			Ã¡Â 			MÃ©todo de Sophus Lie 			Â TeorÃ-a de la prolongaciÃ³n 			Primera prolongaciÃ³n 			Segunda prolongaciÃ³n 			Preguntas y ejercicios 			12Â 			MÃ©todo de Sophus Lie (continuaciÃ³n) 			Â Ergodicidad y mezcla 			Preguntas y ejercicios 			13Â 			Solitones 			Â Datos de dispersiÃ³n 			Preguntas y ejercicios 			14Â 			TeorÃ-a KAM 			Â Sistema hamiltoniano integrable 			Oscilador armÃ³nico 			PerturbaciÃ³n de un hamiltoniano integrable 			Caos homoclÃ-nico 			Preguntas y ejercicios 			BibliografÃ-a 	Â 	 		Â PresentaciÃ³n de la serie 			 Â Editorial URSS continÃºa su nueva serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro". En la actualidad, laÂ sinergÃ©tica o teorÃ-a de la autoorganizaciÃ³n constituye uno de los enfoques interdisciplinarios mÃ¡s populares y con mayores perspectivas de futuro. El tÃ©rmino "sinergÃ©tica" es de origen griego y significa "acciÃ³n conjunta". Al introducirlo, Hermann Haken, el creador de este tÃ©rmino, le conferÃ-a dos sentidos. El primer sentido es el de una teorÃ-a que estudia la apariciÃ³n de nuevas propiedades en el "todo" (sistema) compuesto por objetos (sistemas) en interacciÃ³n. El segundo sentido es el de una concepciÃ³n que exige para su elaboraciÃ³n la cooperaciÃ³n de especialistas de diferentes campos. Este segundo momento condujo a un efecto retroactivo admirable: la sinergÃ©tica comenzÃ³ a despertar un interÃ©s creciente y a ejercer una influencia cada vez mayor sobre las mÃ¡s diversas esferas de la actividad humana. Hoy este enfoque atrae a un gran espectro de estudiantes y profesionales (polÃ-ticos, especialistas en gestiÃ³n, cientÃ-ficos, etc.). LaÂ sinergÃ©tica ha recorrido un largo camino. Treinta aÃ±os atrÃ¡s era considerada algo asÃ- como un pasatiempo de los fÃ-sicos teÃ³ricos, quienes percibieron la existencia de cierta similitud en la descripciÃ³n de muchos fenÃ³menos no-lineales. Veinte aÃ±os atrÃ¡s, gracias a las concepciones, mÃ©todos e ideas de la sinergÃ©tica, fue descubierta experimentalmente una gran cantidad de nuevos e importantes fenÃ³menos en la fÃ-sica, la quÃ-mica, la biologÃ-a y la hidrodinÃ¡mica. Actualmente la sinergÃ©tica se utiliza de manera cada vez mÃ¡s amplia en la planificaciÃ³n estratÃ©gica, en el anÃ¡lisis de alternativas histÃ³ricas, y, en general, en la bÃºsqueda de vÃ-as de resoluciÃ³n de los problemas globales que se presentan ante la humanidad. El tÃ-tulo de la serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro" tiene un sentido especial. Como dijo uno de los creadores de la mecÃ¡nica cuÃ¡ntica, un campo del conocimiento es, habitualmente, mÃ¡s rico en ideas al nacer que cuando alcanza su madurez. La sinergÃ©tica no es una excepciÃ³n. Nos hemos propuesto reeditar en esta serie una parte de los "clÃ¡sicos de la sinergÃ©tica", haciendo Ã©nfasis en las posibilidades y enfoques que, por ahora, no se utilizan plenamente. Asimismo, queremos dar a conocer al lector hispanohablante muchos trabajos interesantes no publicados aÃºn en espaÃ±ol. El "presente" tambiÃ©n ocupa un lugar muy importante en esta serie. EnÂ la Ã©poca del ruido informativo, de la continua peticiÃ³n de subvenciones para investigaciones cientÃ-ficas y del rellenar informes relacionados con ellas, incluso los clÃ¡sicos de la sinergÃ©tica no siempre conocen lo suficientemente bien los trabajos recientes de sus colegas y las nuevas aplicaciones de la teorÃ-a. Uno de los objetivos de la serie es, precisamente, intentar llenar este vacÃ-o incluyendo en la misma las investigaciones realizadas en los principales centros cientÃ-ficos de Rusia. El "futuro" es lo mÃ¡s importante. Nuestros esfuerzos actuales y la estrategia cientÃ-fica dependen de cuÃ¡n clara es la nociÃ³n que tenemos del futuro. Hacer pronÃ³sticos es un trabajo ingrato, pero muy necesario. Por esta razÃ³n dedicaremos algunos libros de la serie a ellos. Algunos de los mÃ¡s eminentes especialistas en sinergÃ©tica y dinÃ¡mica no-lineal han aceptado amablemente ser miembros del consejo de redacciÃ³n de la serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro". El trabajo de estas personas no es meramente formal. Entre sus tareas se encuentran el anÃ¡lisis del desarrollo global y en cada una de sus ramas de la dinÃ¡mica no-lineal, la determinaciÃ³n de las prioridades de nuestra serie, y la elaboraciÃ³n de propuestas para la publicaciÃ³n de trabajos concretos. MÃ¡s adelante, proporcionamos la relaciÃ³n completa de estos investigadores, las instituciones en las que laboran y sus principales intereses cientÃ-ficos. Finalmente, esperamos poder establecer un diÃ¡logo con los lectores, lo cual consideramos de importancia esencial a la hora de la creaciÃ³n de los enfoques interdisciplinarios. AsÃ- pues, !`adelante, hacia el futuro! Consejo de redacciÃ³n de la serie "SinergÃ©tica: del pasado al futuro" Â 			Â Sobre el autor 			 Â Iuli AlexÃ¡ndrovich DanÃ-lov (1936--2003) terminÃ³ sus estudios en la Facultad de MatemÃ¡tica y MecÃ¡nica TeÃ³rica de la Universidad Estatal de MoscÃº "M.V.LomonÃ³sov" en 1963. Especialista en el campo de la fÃ-sica matemÃ¡tica y del anÃ¡lisis de grupos invariantes, su vida creativa transcurriÃ³ principalmente en la secciÃ³n teÃ³rica del Departamento de FÃ-sica Molecular del Instituto de EnergÃ-a AtÃ³mica "I.V.KurchÃ¡tov". Fue una de las figuras mÃ¡s eminentes de la sinergÃ©tica en Rusia y uno de los pioneros en la divulgaciÃ³n de las ideas de esta ciencia y en la bÃºsqueda de las leyes de autoorganizaciÃ³n, que se describen mediante las mismas ecuaciones en la fÃ-sica, la quÃ-mica, la biologÃ-a, la sociologÃ-a y la medicina. Durante varias dÃ©cadas dirigiÃ³ un seminario en MoscÃº que desempeÃ±Ã³ un papel fundamental en el establecimiento de la sinergÃ©tica en Rusia. Fue tambiÃ©n un traductor brillante, pedagogo, divulgador de la ciencia y miembro del consejo de redacciÃ³n de varias revistas cientÃ-ficas. Su capacidad para acumular conocimientos era extraordinaria. Dominaba mÃ¡s de 20 idiomas y tradujo al ruso 110 libros de matemÃ¡tica, fÃ-sica e historia de la ciencia.
http://cliodynamics.ru Ñäåëàíî íà Joomla Lavra Edition! Ñãåíåðèðîâàíî: 24 August, 2019, 02:31