



A XV-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”
SEBEȘ, 2015

CHINA – LA SUPERLATIV Partea a III-a

Mircea BEJAN, Ioana BĂLAN, Barbu BEJAN

CHINA - AT ITS BEST - Part III

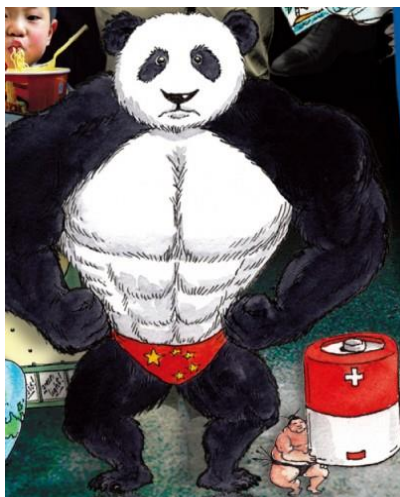
One of the contestants feared you 21st century economic market (because here are the biggest fights) is China. Among the most recent achievements of the Government in Beijing is "the three Gorges Dam" on the Yangtze River-6380 km-the third longest in the world, after the Amazon and the Nile. China's model of economic progress transmits a significant lesson to all avid States economic charts, because progress has a price, a price so high that it cannot estimate the figures. Located in the Chinese capital, Beijing, Tian An Men Square is the biggest market in the world. Its shape is rectangular, measuring an area of 44 hectares, mainly its name and the gate that leads to the Forbidden City. China has become the second world economy taking the place of Japan in 2010, after its gross domestic Product (GDP) has exceeded that of the archipelago home islands throughout the year, according to figures announced by the Japanese Government. And the superlatives continue: high-speed rail network, the longest tunnels, skyscrapers, many other daring projects, etc., etc.

Keywords: Chinese superlatives, population, pollution, high speed trains, international trade, export, supercomputers, hydropower, navigable channels, art, skyscraper etc.

Cuvinte cheie: superlative chineze, populație, poluare, trenuri de mare viteză, comerț internațional, export, supercomputere, hidroenergie, artă, canale navigabile, zgârie-nori etc.

■ Pe măsură ce sute de milioane de chinezi se mută la orașe și se "contopesc" într-o clasă de mijloc, China se confruntă cu o cerere uriașă de noi proiecte de infrastructură.

Rezultatele acestor dezvoltări forțate de infrastructura sunt uimitoare: de la autostrăzi care traversează continentul, la cea mai mare stație eoliană din lume, la Drumul Mătăsii modernizat care leagă



Europa de India, la noi orașe în deșert, China a reușit să arate lumii ce înseamnă cu adevărat să faci lucruri la scară mare. Cu politica ei economică, China are o mai mare flexibilitate decât alte state similare, "fiind o țară diferită" din toate punctele de vedere. Ca urmare, nici regulile pe care le consideram general valabile nu se aplică întocmai.

The Economist este un ziar săptămânal în limba engleză deținut de grupul Economist și editat în birourile de la Londra. Fondatorul lui, omul de afaceri britanic și bancherul James Wilson a început publicarea ziarului în septembrie 1843. În februarie 2012, The Economist a lansat o nouă secțiune săptămânală dedicată exclusiv Chinei, prima secțiune vizând un nou stat (de la introducerea unei secțiuni despre Statele Unite ale Americii în 1942). Publicația The Economist este direct conectată la cei ce modelează politicile globale și care se asigură că acestea sunt și aplicate, fiind deținută în parte de familia bancară Rothschild. John Micklethwait (născut în Londra în 11 august 1962 și educat la școala independentă Ampleforth College și Magdalen College, Oxford, unde a studiat istoria) este un jurnalist englez, din 23 martie 2006 fiind redactor-șef al publicației The Economist. El este participant la Conferința Bilderberg, Spania (secretoasa întâlnire unde cei mai puternici oameni din lumea politicii, finanțelor și media discută politicile globale), unde industriași și finanțiști se întâlnesc anual pentru a discuta aspecte pe bază de non-divulgare, grup format dintr-un ansamblu de notabili politicieni. Rezultatul acestor reuniuni este un secret total, cei de la The Economist știind lucruri pe care majoritatea oamenilor nu le cunosc. Revista The Economist a publicat o ediție numită "Lumea în 2015". Coperta publicației The Economist 2015 reflectă în principiu agenda elitelor, fiind plină cu simboluri criptice și predicții ciudate: un nor în formă de ciupercă, Rezerva Federală într-un joc numit "Panica" și multe altele, simboluri

criptice ce par a fi incluse pentru “cunoscători”. O privire mai atentă ne descoperă o abundență de elemente deosebite, o astfel de comunicare prin imagini simbolice este specifică masoneriei, mesajele fiind înțelese de cine trebuie.

În contextul prezentării noastre, un urs panda care poartă chiloți cu drapelul Chinei în timp ce își încordează mușchii reprezintă un mod destul de limpede de a înfățișa creșterea în putere a Chinei. Alături de el se află un luptător sumo ce ține o baterie cu polaritățile evident indicate. Fac ei oare referire la o inversare a polarității puterii mondiale de la vest la est ? Coperta tematică 2015 reflectă practic agenda globală a Elitei și este presărată cu simboluri criptice care par să fie incluse special pentru “cei care știu”. “Ireala și sinistra” lume în 2015 (după The Economist).



■ O firmă din China va construi în Craiova un cartier de 35 de blocuri. În următorii doi ani în Craiova se va construi un cartier de 35 de blocuri, cu câte zece etaje și penthouse în formă de pagodă, cartierul însumând 1.800 de locuințe. Apartamen-

tele vor fi vândute la un preț de 400 euro pe metru pătrat, astfel că locuințele vor costa între 20.000 și 45.000 euro, doritorii plățind un avans de 3.000 de euro. În septembrie 2014, primarul municipiului Craiova, Olguța Vasilescu, a semnat la Beijing un memorandum de înțelegere pentru dezvoltarea acestui proiect cu președintele companiei Shandong, Yang Gencai, și un reprezentant al Băncii de Dezvoltare a Chinei. Proiectul presupune o investiție de 35 milioane euro, finanțare pe care compania constructoare, Shandong, a obținut-o de la Banca de Dezvoltare a Chinei. Lucrările vor dura un an și jumătate, Primăria Craiovei punând la dispoziție un teren de șapte hectare. Dezvoltatorul chinez va construi mai multe categorii de apartamente, iar blocurile vor avea la ultimul etaj apartamente tip penthouse, cu pagodă. Compania chineză va trebui să lucreze în antrepriză doar cu firme din Craiova și să folosească materiale de construcție de pe piața locală.

■ La 2 mai 2012, Wan Gang, ministrul Științei și Tehnologiei din China a declarat că investițiile plasate în activitățile de cercetare din

China, în 2011, s-au ridicat la 861 miliarde yuani, plasând țara pe locul trei la nivel mondial. A subliniat că în contextul noii perioade de inovație și transformare industrială, guvernul chinez nu a încetat să acorde sprijin tehnologic pentru dezvoltarea economică. În ultimii cinci ani, cheltuielile pentru cercetarea științifică au crescut cu peste 20 % pe an. Sectorul tehnologic chinez dă tot mai multe rezultate, după numărul de patente China clasându-se pe locul trei în lume.

■ În luna decembrie 2014 a fost lansat Indexul de Performanță în Schimbări Climatice 2015 (CCPI 2015) de către Germanwatch și Rețeaua Europeană de Acțiune pentru Climă (CAN Europe). CCPI 2015 a evaluat și ordonat într-un clasament 58 de state cu impactul cel mai mare din punct de vedere al emisiilor de CO₂, analizând nivelul de emisii și politicile naționale. La analiza au participat peste 200 de experți din toate cele 58 de state. Ca și la Indexul precedent, nicio țară nu a realizat progrese suficiente în prevenirea schimbărilor climatice pentru a ocupa primele trei locuri din clasament. În consecință, clasamentul a început de la poziția 4, pe care s-a clasat Danemarca, urmată de Suedia (5) și Marea Britanie (6). La polul opus al clasamentului, cu cele mai slabe punctaje, se situează Kazakhstan, Australia și Arabia Saudită. La nivel mondial, emisiile globale au atins un nou vârf, dar evoluțiile recente indică o disponibilitate de acțiune privind protecția climei. România ocupă locul 25 în clasamentul performanței în ceea ce privește măsurile împotriva schimbărilor climatice.

China (locul 45), cel mai mare generator de emisii din lume, arată îmbunătățiri în sectorul eficienței energetice și al investițiilor masive în energie din surse regenerabile. „Datele arată scăderea ratelor de creștere a emisiilor împreună cu semne politice promițătoare, sugerând că suntem capabili să stabilizăm emisiile globale. Summitul pe teme de schimbări climatice de la Paris, în 2015, unde țările vor face noi angajamente pentru combaterea schimbărilor climatice, ar putea fi un punct de cotitură în acest sens“, a precizat Jan Burck de la Germanwatch, unul dintre autorii Indexului.

■ *Arma secretă a Chinei împotriva avioanelor fără pilot.* Cu câteva zile înaintea forumului de Cooperare Economică Asia-Pacific (APEC), o reuniune la cel mai înalt nivel, agențiile Xinhua și AFP au relatat: „China a definitivat o armă laser capabilă să distrugă din zbor drone ușoare“. Comunicatul Academiei chineze de Inginerie precizează că acest dispozitiv cu rază de acțiune de doi kilometri poate atinge o mică țintă aeriană, ce zboară la mică altitudine, la mai puțin de cinci secunde după ce a localizat-o.



Sistemul este compus dintr-un mare cub mobil, vopsit în stil camuflaj, pe care este fixat un tun ce lansează fasciculul laser. Acest sistem de apărare ar urma să joace un rol cheie cu ocazia unor evenimente majore organizate în locații

urbane. Presa de stat a difuzat fotografiile cu epavele unor drone, distruse în zbor.

■ China a dezvăluit un plan de a conecta lumea printr-o rețea de cale ferată de mare viteză, lungă de 13.000 km, care va include și un segment subacvatic de 200 km către SUA. Proiectul de cale ferată "China-Rusia-SUA" propus de Academia de Inginerie a Chinei va porni din nord-estul Chinei, va străbate Siberia, va trece prin strâmtoarea Bering către Alaska și va coborî prin Canada înainte să ajungă în SUA. Ambițiosul proiect care ar lega China de SUA, ar necesita 200 de km de tuneluri subacvatice pentru a scurta distanța între Rusia și Alaska, ceea ce înseamnă de patru ori lungimea tunelului de sub Canalul Mânecii. Dacă acest lucru s-ar realiza, ar deveni cel mai lung tunel subacvatic din lume și un pas fără precedent în istoria ingineriei. Wang Meng-Shu, un expert al Academiei de Inginerie a Chinei spune că, la o viteză a trenului de 220 de km/h, o astfel de călătorie ar dura 2 zile. Publicația China Daily spune că statul chinez deține deja tehnologia necesară pentru a lega țara de Taiwan printr-un tunel subacvatic de 150 km.

Alte rute planificate care să pornească din China ar urma să ajungă în Londra, prin Paris, Berlin și Moscova, împreună cu o ramificație care va urma Drumul Mătăsii ce va atinge Germania, dar va trece prin Iran și Turcia.

O a patra linie de cale ferată pan-asiatică, care se afla în prezent în construcție, ar urma să lege China de Singapore prin Vietnam, Cambodgia, Thailanda și Malaiezia. Există și un proiect care ar urma să lege China de Africa.

■ China va pune în curând în fabricație primul său avion electric intern dezvoltat în producția de masă. "RX1E este programat pentru a primi certificatul de navigabilitate din Administrația Aviației Civile din China, înainte de sfârșitul acestui an, cu o producție de așteptat să

începă anul viitor," Yang Fengtian, un universitar la Academia Chineză de Inginerie a declarat China Daily. Yang, este și președinte al Shenyang Aerospace University din provincia Liaoning, și a condus la dezvoltarea, aeronavelor ușoare cu două locuri.

O aeronavă electrică rulează cu motoare electrice, cu energie electrică provenind din celule de combustibil, celule solare, sau baterii.



Primul zbor cu echipaj uman, alimentat electric a fost făcută în 1973.

Cu o greutate de decolare maximă de 480 kg și o viteză de croazieră de până la 160 km/h, RX1E poate zbura 90 minute, pe baza unei încărcare completă a bateriilor sale. Acesta este capabil de a transporta marfă pentru 230 km și zbura la o altitudine de aproape 3.000 m. Fiecare oră de zbor va costa doar 20 de yuani, inclusiv 5 de yuani pentru încărcarea bateriei. Avionul, împreună cu un set de baterii, se va vinde cu aproape 1 milion de yuani (163.000 dolari). Comoditatea de utilizare, întreținerea ușoară, costuri de operare scăzute, niveluri ridicate de siguranță și caracterul ecoprietenos va aduce avionului electric RX1E mulți cumpărători, deoarece poate servi o gamă largă de scopuri (patrulă de poliție, divertisment și studii de cartografiere).

■ O nouă cale ferată de mare viteză, care leagă orașul Guiyang, din provincia sud-vestică chineză Guizhou, de orașul Guangzhou, din provincia Guangdong, a fost deschisă în luna decembrie 2014. Guizhou are cel mai tipic peisaj carstic din lume, platoul fiind inaugurat ca un site al Patrimoniului Mondial UNESCO în

2007. Proiectul se adaugă rețelei de cale ferată din Regiunea Autonomă Guangxi Zhuang, stimulând turismul de-a lungul liniei. Linia feroviară de mare viteză Guiyang - Guangzhou traversează China în zonele de Sud și Sud-Vest, cunoscute pentru minoritățile etnice și atracțiile culturale. Zonele includ relieful carstic din provincia Guizhou, vastele pășuni Longli și faimoasa Cascadă Huangguoshu, cea mai mare din China. Jumătate din lungimea căii ferate, un total de 857 km, trec prin 238 de tuneluri, dintre care două au mai mult de 14 km lungime. Constructorii au avut nevoie de patru ani pentru a detalia cele mai lungi două tuneluri. Construcția a fost de multe ori perturbată de ruperi de pietre/roci și de infiltrări de apă. Compania de construcții a solicitat șase brevete naționale care privesc tehnologiile rezistente la șocuri, care au fost adoptate pentru a reduce vibrațiile care apare atunci când un tren rulează cu 250 km/h și trece prin tuneluri montane. Pentru a atrage mai mulți turiști în Guizhou, Guangxi și Guangdong, se are în vedere construirea unei centuri ecoturistice, cei care vor utiliza trenul de mare viteză urmând să beneficieze de reduceri de costuri la hoteluri și accesul în zonele de vizitare.

■ În iunie 2011, după patru ani de lucrări, China a inaugurat proiectul Jiaozhou Bay Connection, un ansamblu de poduri pe deasupra mării, cu o lungime totală de 42,5 km. Cel mai lung dintre segmente, podul Jiaozhou Bay (sau Qingdao Haiwan) are o lungime de 26,7 km și este înscris în Cartea Recordurilor ca cel mai lung pod peste apă din lume. Podul este susținut de 5.200 de piloni și face legătura între Qingdao și Huangdao, care sunt separate de Golful Jiaozhou. Scopul investiției a fost scurtarea drumului între Qingdao și districtul Huangdao cu 30 km, reducând timpul de călătorie de la 40 la 20 de minute.

La construcția proiectului au fost folosite 450.000 de tone de oțel (suficient pentru a construi 65 de Turnuri Eiffel) și 2,3 milioane m³ de beton. Proiectanții susțin că podul este suficient de puternic pentru a rezista unui cutremur cu magnitudinea de 8 grade pe scara Richter, la taifunuri sau la impactul unui nave de 300.000 de tone. Costuri? BBC a anunțat suma de 1,55 miliarde de dolari (aproximativ 1,36 miliarde de euro), Daily Mail avansează suma de 1 miliard de lire sterline (1,32 miliarde de euro), iar The Guardian 1,4 miliarde de lire sterline (1,86 miliarde de euro). Agenția AP citează postul de televiziune CCTV, care afirmă că podul are 26 de mile lungime (41,84 km), o lățime de 35 m și a costat peste 10 miliarde de yuani (circa 1,5 miliarde de dolari).

Tot CCTV a transmis că împreună cu podul a fost inaugurat și un tunel subacvatic. Podul a fost proiectat de Shandong Gausu Group și este așteptat să atragă un trafic de peste 30.000 de vehicule pe zi.



Podul Jiaozhou Bay - lungime 42,5 km



Podul Hangzhou Bay - lungime 35,6 km

■ În momentul de față, patru dintre cele mai lungi cinci poduri peste apă din lume se găsesc în China.

1. Podul Jiaozhou Bay - lungime 42,5 km. Construcția sa durat patru ani, iar costurile s-au ridicat la 2,3 miliarde dolari. Datorită lui, distanța dintre Qingdao și Huangdao a fost redusă cu 30 km.

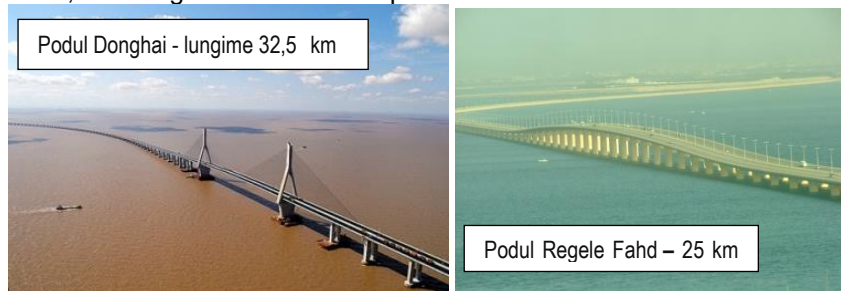
2. Podul Hangzhou Bay - lungime 35,6 km. A fost dat în folosință la data de 1 mai 2008 și a fost construit, de asemenea, în patru ani. Datorită lui, distanța dintre

orașele Shanghai și Ningbo a fost redusă cu aproape 120 km. Costurile estimate pentru construcția sa s-au ridicat la 1,12 miliarde euro.

3. Podul Donghai - lungime 32,5 km. Leagă orașul Shanghai de Insulele Yangshan. A fost inaugurat pe 1 decembrie 2005, iar dacă prețul inițial al construcției a fost estimat la 400 milioane euro, cel final a ajuns să fie 1,1 miliarde euro.

4. Podul Regele Fahd - are o lungime de 25 km și se găsește în Arabia Saudită. Leagă localitățile Khobar cu Barein, iar întregul proiect

a costat 1,2 miliarde dolari. Construcția sa a început pe 11 noiembrie 1982, iar inaugurarea a avut loc pe 25 noiembrie 1988.



5. Podul Jintang - lungime 21 km. Leagă Insula Jintang cu orașul Ningbo, din districtul Zhenai. A fost inaugurat pe data de 25 decembrie 2009.

Cele mai înalte poduri din lume: Locul 1: Podul Si Du River (China), înălțime: 496 m, lungime: 900 m; Locul 2: Podul Baluarte (Mexic), înălțime: 403 m, lungime: 520 m; Locul 3: Podul Hegigio Gorge Pipeline (Papua Noua Guinee), înălțime: 393 m, lungime: 470 m.

China a deschis traficului unul dintre cele mai înalte poduri din lume, Aizhai Extra Large Suspension Bridge (al șaptelea cel mai mare pod din lume și a XV – a cea mai lungă suspendarea din lume), o structură aflată la 355 m deasupra Canionului Dehang din provincia

Hunan care se întinde pe 1.176 m și leagă două tuneluri săpate în munți. Podul este prevăzut cu două benzi de circulație pe sens și face parte din autostrada Jishou-Chadong care traversează nu mai puțin de 18 tuneluri. Structura este susținută de o bază de 24,5 m lățime, care permite o viteză maximă a autovehiculelor de 80 km/h și este prevăzută



Podul Aizhai Extra Large Suspension Bridge

cu peste 1.800 de stâlpi de iluminat. Costul total al proiectului a fost de 610 milioane dolari, care a inclus 64 km (40 km) de construcție autostradă (din care două treimi au cuprins podul și tunel) și upgrade-uri pentru 129 km (80 km) de drumuri locale. Podul și construcția de drumuri asociate au fost proiectate și realizate pentru a reduce timpul de călătorie între Jishou și Chadong de 4 ore, la mai puțin de o oră. Construcția podului a început în luna octombrie 2007 și a fost deschis circulației la 31 martie 2012.

Prof.em.Dr.Ing. Mircea BEJAN – România
Ing. Ioana BĂLAN – Metz, Franța
membri AGIR
Barbu BEJAN – Paris, Franța