


LBRIS

We know
books

HIDAK

Lenyűgöző nagyvilág 



Roland



EURÓPA

Windsor függőhíd – Gibraltar	10
Puente Romano – Spanyolország	11
Puente Nuevo – Spanyolország	12
Ponte de Dom Luís I híd – Portugália	13
Arouca híd – Portugália	14
Cize-Bolozon viadukt – Franciaország	15
Pont du Gard – Franciaország	16
Forth Rail híd – Skócia	17
Glenfinnan viadukt – Skócia	18
Clifton függőhíd – Egyesült Királyság	19
Rolling Bridge – Egyesült Királyság	20
Tower híd – Egyesült Királyság	21
Béke híd – Észak-Írország	22
Kapellbrücke – Svájc	23
Landwasser viadukt – Svájc	24
Python híd – Hollandia	25
Erasmus híd – Hollandia	26
Bastei híd – Németország	27
Oberbaumbrücke – Németország	28
Rakotzbrücke – Németország	29
Murinsel híd – Ausztria	30
Ponte Vecchio – Olaszország	31
Ponte di Rialto – Olaszország	32
Sóhajok hídjá – Olaszország	33
Mesi híd – Albánia	34

Stari Most híd – Bosznia-Hercegovina	35
Trója híd – Csehország	36
Károly híd – Csehország	37
Széchenyi Lánchíd – Magyarország	38
Kányavári fahíd – Magyarország	40
Anghel Saligny híd – Románia	41
Basarab híd – Románia	42
Brăilai Duna-híd - Románia	43
Konitsa híd – Görögország	44
Twist híd – Norvégia	45
Storseisundet híd – Norvégia	46
Béke híd – Grúzia	47

ÉSZAK-AMERIKA

St. John's híd – Oregon, USA	50
Astoria-Megler híd – Oregon, USA	51
Benson híd – Oregon, USA	52
Yaquina Bay híd – Oregon, USA	53
Golden Gate híd – Kalifornia, USA	54
Bixby Creek híd – Kalifornia, USA	56
Vincent Thomas híd – Kalifornia, USA	57
Margaret Hunt Hill híd – Texas, USA	58
Royal Gorge híd – Colorado, USA	59
Monroe Street híd – Washington, USA	60
Walnut Street híd – Tennessee, USA	61
Sunshine Skyway híd – Florida, USA	62
Mackinac híd – Michigan, USA	63

Hoover Dam híd – Nevada, USA	64	Zayed sejk híd – Egyesült Arab Emírségek	96
New River Gorge híd – Nyugat-Virginia, USA	65	Tabiat híd – Irán	97
Tappan Zee híd – New York, USA	66	Khaju híd – Irán	98
Brooklyn híd – New York, USA	67	Húrok hídja – Izrael	99
Szivárvány híd – Niagara Falls, Kanada	68	Ayub híd – Pakisztán	100
Béke híd – Kanada	69	Vidyasagar Setu híd – India	101
Sky Pilot függőhíd – Kanada	70	Bandra–Worli híd – India	102
Baluarte híd – Mexikó	71	Anshun híd – Kína	103

DÉL-AMERIKA

Puente Malleco – Chile	74	Banpo híd – Dél-Korea	107
Puente General Rafael Urdaneta – Venezuela	75	Aranyhíd – Vietnám	108
Terceira Ponte – Brazília	76	Pulau Langkawi Skybridge – Malajzia	110
Ponte Octávio Frias de Oliveira – Brazília	77	Henderson Wave híd – Szingapúr	111
Juscelino Kubitschek híd – Brazília	78	Helix híd – Szingapúr	112
Ponte Hercílio Luz – Brazília	79	Kintai híd – Japán	113
Puente del Inca – Argentína	80	Sarunashi híd – Japán	114
Keshwa Chaca – Peru	81	Seimon-ishibashi híd – Japán	115

AFRIKA

Nelson Mandela híd – Dél-afrikai Köztársaság	84	Seafarer's híd – Melbourne	118
Suez Canal híd – Egyiptom	85	Webb híd – Melbourne (Docklands)	120
Faidherbe híd – Szenegál	86	Matagarup híd – Perth	121
Adomi híd – Ghána	87	Lennox híd – Glenbrook	122
Sidi M'Cid híd – Algéria	88	Kurilpa híd – Brisbane	123
VI. Mohammed híd – Marokkó	90	Story híd – Brisbane	124
Viktória-vízesés-híd – Zimbabwe-Zambia	91	Walter Taylor híd – Brisbane	125

ÁZSIA

Varda viadukt – Törökország	94
Vitéz Szelim szultán híd – Törökország	95

AUSZTRÁLIA

Long Gully híd – Newtown	126
Harbour híd – Sydney	127



LEADER We know books

A III. Sándor híd egy párizsi ívhíd a Szajna felett, a város egyik legismertebb és legnépszerűbb hídjai, mely 1899-ben a Világörökség része lett. 1896 és 1900 között építették, alapkövét pedig a névadó orosz cári fia, II. Miklós rakta le.



Európa



Az 51 országból álló, kulturális szempontból sokrétű Európában rendkívül változatos építészettel találkozhatunk. A már az ókorból fennmaradt remekművek és a modern, fejlett technológiákat alkalmazó építmények szimbiózisa az egész kontinensen megfigyelhető, és többek között ezek is teszik milliók számára vonzó úticéllá a földrészt. A kontinens építészeti stílusát nagyban meghatározták olyan művészeti irányzatok, mint a reneszánsz, a klasszicizmus, a gótika vagy a barokk,

de ezek mellett persze modern építményekben sem szenved hiányt: Portugáliától Oroszországig temérdek újszerű átjáró várja a látogatókat. Európa mérsékelt éghajlatára többnyire a mediterrán, illetve a kontinentális vonások jellemzőek, de az északi részekben a hideg mérsékelt övezettel is találkozhatunk. A földrész geológiai szempontból ugyancsak változatosnak mondható: rengeteg folyó halad keresztül a kontinensen, és a tájat számos hegység, domboság, sziget és félsziget teszi varázslatossá.



Windsor függőhíd – Gibraltár



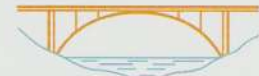
Gibraltár első függőhidját, a Windsor függőhidat *Fabian Picardo* miniszterhelyettes nyitotta meg 2016-ban. A 71 méter hosszú híd a lélegzetelállító *Upper Rock Természetvédelmi Központ* szurdokai között fut végig. Az átkelő elkészítése egy nagyobb rehabilitációs program részeként valósult meg, ami emellett a *Royal Anglian Way* és a *Rook Battery* útvonalak fejlesztését is lehetővé tette. Az építkezést egy helyi cég, a *Bovis Koala* bonyolította le egy spanyol vállalkozó, *Muntaya* asszisztenciájával. *Muntaya* a *Pireneusok* területén már több, hasonló projektet vezényelt, így az épülendő átkelő jó kezekben volt.

A Windsor függőhíd az úgynevezett *“Kalandvágányok útvonalát”* (is) érinti, ami szintén egy revitalizáló és rehabilitáló kezdeményezésen belül valósult meg. Bár a látogatók érezhetnek egy kis kilengést, miközben átsétálnak a rajta, a híd jól van biztosítva: a hatalmas tartóhorgonyok minden oldalon 12 méter mélyen vannak rögzítve a sziklákban.



ÉRDEKESSÉG

A második világháború idején nagyszámú légvédelmi elemet és fényszórót helyeztek el a természetvédelmi központ területén, melyek közül még ma is fellelhető pár. A háború idején az *Upper Rock* teljesen megközelíthetlenné vált a lakosság számára, ugyanis egy átmászhatatlan kerítést húztak fel a tájegység köré.



Átadás	2016
Magasság	-
Teljes hossz	71 m
Teljes szélesség	-
Tervező(k), építész(ek)	Bovis Koala, Muntaya
Híd típusa	függőhíd





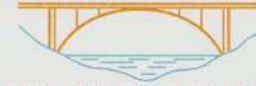
Puente Romano – Spanyolország



A Cordoba történelmi negyedében fekvő római kori kőhid eredetileg az első században épült. Azóta már többször újra kellett építeni, a mostani híd a 8. században készült arab építészek munkájának gyümölcseként. A romos híd újjáépítését *Al-Samh ibn Malik al-Khawlani* kormányzó kezdeményezte. 1931 óta össze van kapcsolva a *Puerta del Puente* kapuval és a *Calahorra* toronnyal. A 247 méter hosszú és 9 méter széles Romano ívhídon gyalogosok és kerékpárosok közlekedhetnek. Szerkezetében 16 ívet figyelhetünk meg, melyek jellegzetes elemei az arab építészetnek. A híd 2008-ra egy újabb renováláson esett át, aminek eredménye nem mindenkinek nyerte el a tetszését, mivel a munkálatok során rózsaszínes gránitköveket használtak az eredeti, homoksínűek helyett.

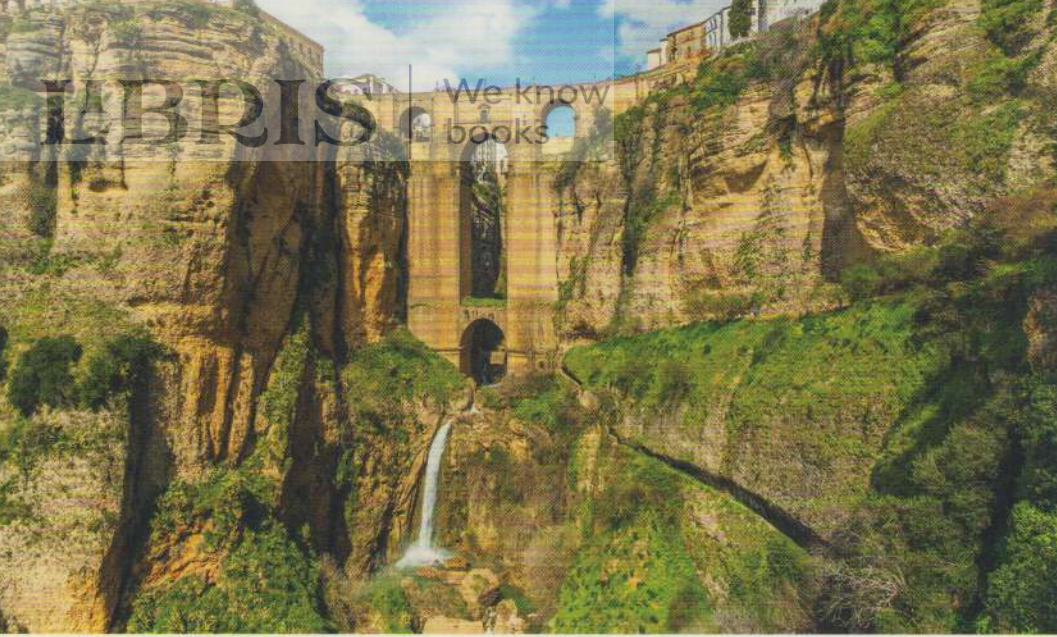
ÉRDEKESSÉG

A híd szerepelt a sokak által ismert *Trónok Harca* (HBO) sorozatban, ahol is *Volantis* hosszú hídját testesítette meg.



Atadás	8.század
Magasság	-
Teljes hossz	247 m
Teljes szélesség	9 m
Tervező(k), építész(ek)	Bernabé Gómez del Río
Híd típusa	ívhíd, kőhid





Puente Nuevo – Spanyolország



Spanyolország egyik legkáprázatosabb átkelője az *El Cajo* kanyon két oldalán fekvő Ronda történelmi városát szeli ketté. Az 1700-as évekre problémássá vált, hogy nincsen közvetlen kapcsolat a város két fele között, ráadásul a város népessége egyre növekedett. 1730-ban el is dőlt, hogy megépítik az átjárót: a híd *José Martin de Aldehuela* és *Juan Antonio Díaz Machuca* építészek együttműködése során valósult meg. A 118 méter magasságú, szűk kanyon nem tette egyszerűvé a munkavégzést, és tragikus módon a híd 1741-ben 50 áldozatot követelve összeomlott. Ezt követően *Domingo Lois de Monteagudo* építész vette vállaira az újraépítés feladatát, aki 1778-ig, az alsó harmad felépítéséig felügyelte a munkálatokat. Végül a híd felépítését 1793-ban, 34 évvel később fejezték be *José Martin de Aldehuela* építész vezetésével, aki tanulva elődjei hibáiból, egy helyett három ívszerkezetet integrált az átjáró felső harmadába. Az "Új Hídnak" keresztelt átkelő 66 méter hosszán és 98 méter magasan ível át a kanyon szikláin.

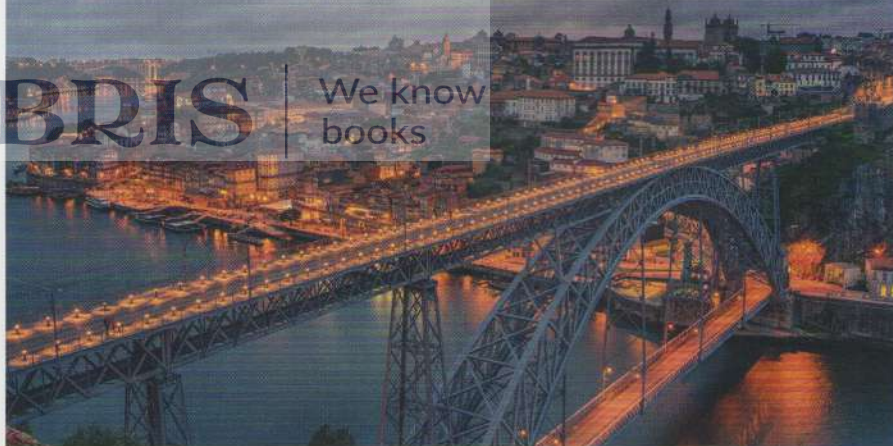
ÉRDEKESSÉG

A fő ív felett található helyiséget az idő során többször használták börtönként, a legenda szerint pedig az is megesett, hogy a szoba kízókamraként funkcionált. Az 1936-1939-es polgárháború alatt ezen a helyen tartották fogva a rabokat, akiket feltételezések szerint meg is kínoztak. Úgy tartják, ezek a feltételezett események inspirálták *Ernest Hemingway* író az "Akiért a harang szól" regényében. A regény egy jelenetében egy kitalált falu szikláiról vetik le a könyvben szereplő fasiszta szimpatizánsokat.



Átadás	1793
Magasság	98 m
Teljes hossz	66 m
Teljes szélesség	-
Tervező(k), építész(ek)	José Martin de Aldehuela, Juan Antonio Díaz Machuca, Domingo Lois de Monteagudo
Híd típusa	ívhid, kőhid





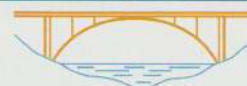
Ponte de Dom Luís I híd– Portugália



A Douro-folyót keresztező fémszerkezetes ívhíd Porto történelmi belvárosát köti össze a Villa Nova de Gaia városrészszel. 1879-ben a híres *Gustave Eiffel* benyújtott egy tervet, melyet a Douro folyó fölött szeretett volna megvalósítani. Akkoriban a terület népessége drasztikus növekedésnek indult, így Eiffel tervét, mely egy egyszintes híd felhúzásáról szólt, nem tudták elfogadni. Végül kiírtak egy pályázatot, melyet a brüsszeli *Belgian Société de Willebroek* nyert meg, akik *Théophile Seyrig*-el (Eiffel partnerével) együttműködve alkották meg a kétszintes átkelőt. Eleinte mind a két szintet a gépjárműforgalom használta, de 2003-ban lezárták a felső sávot, hogy a szerkezetet a metrónak hívott villamosrendszerhez tudják igazítani. Két évvel később ezen a felső szinten megnyílt a *D-vonalnak* keresztelt pálya, melyen már a felszínen közlekedő metró mellett a gyalogosok számára is kialakítottak egy-egy sávot. A híd alsó és felső pályája magasságban és szélességben is eltér: előbbi 173 méter, utóbbi 395 méter hosszú. Az utak szélessége megegyezik, a felső részen a 8 méter szélességű autótut egésszítik ki a járdák. A két hídpálya biztosításért egy központi ív, támasztógerendák, támasztóékek, piramis alakú oszlopok, valamint vas- és gránitpillérek felelősek.

ÉRDEKESSÉG

A figyelmes utazók észrevehetik, hogy a *Dom Luís híd* igencsak hasonlít a közelében található *Dona Maria Pia hídra*. Ennek az a magyarázata, hogy a *Dona Mariát* *Gustave Eiffel* tervezte.



Átadás	1880
Magasság	45 m
Teljes hossz	173 m, 395 m
Teljes szélesség	8 m
Tervező(k), építész(ek)	Théophile Seyrig, Belgian Société de Willebroek
Híd típusa	ívhid





Arouca híd – Portugália



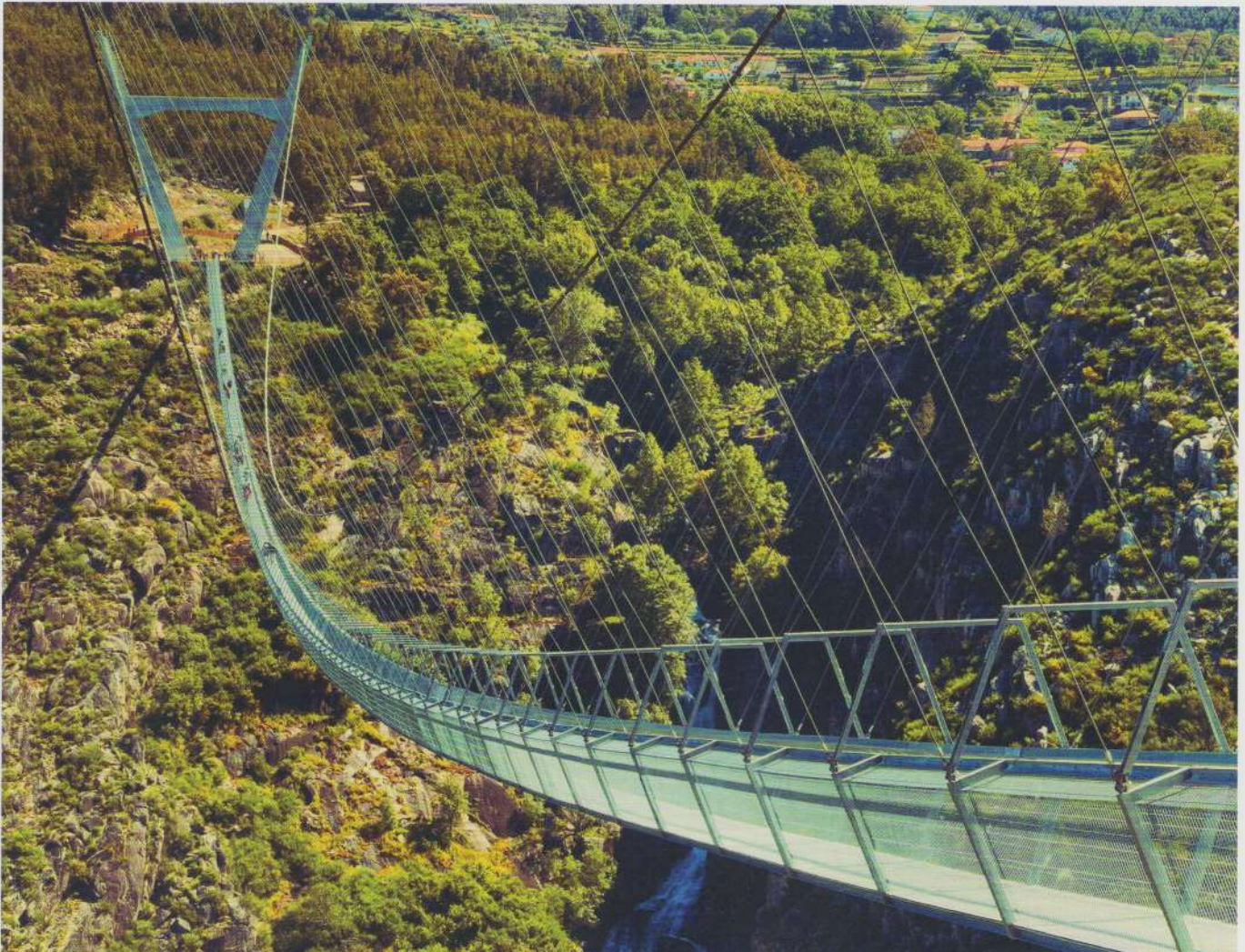
Az 516 méter hosszú Arouca függőhíd 2021-ben még a világ leghosszabb gyalogos függőhídjának számított, amíg 2022-ben a cseh Skybridge a maga 721 méterével megelőzte. Az Arouca UNESCO Geoparkban épült híd 175 méterrel húzódik az alatta található folyó fölött és az *Aguieiras*-vízesést köti össze a *Paiva-szurdok* területével. Az átjárót két masszív V-alakú pillér biztosítja a széleken, középtájon pedig szűkülő acélkábelek függesztése tartja fent. Különleges, nyitott fémrácsos pályája lehetővé teszi a látogatók számára, hogy egyenesen le tudjanak nézni a Rio Pavia folyó zubogó sodrására. Az építkezések 2017-ben kezdődtek, de a híd csak 2020 nyarára készült el.

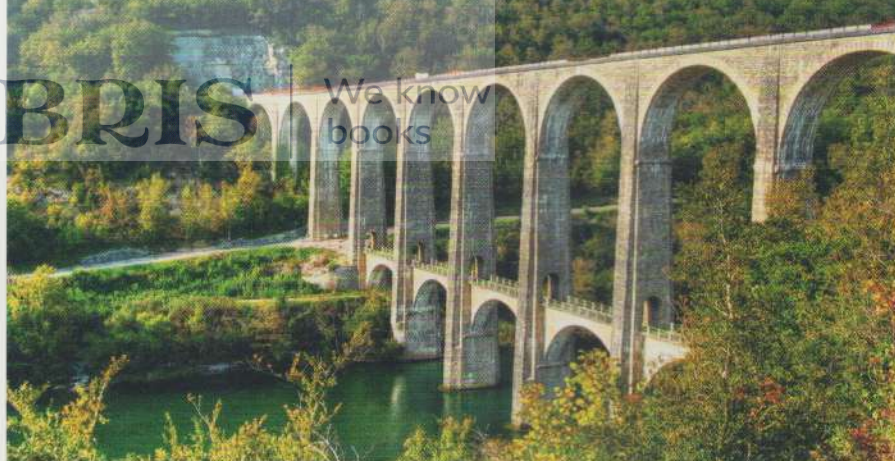
ÉRDEKESSÉG

Az Arouca Geopark UNESCO által védett területként van nyilván-
tartva, mivel többek közt olyan,
465 millió éves tengeri marad-
ványokra bukkantak a parkban,
mint az óriástrilobiták (ősrákok).



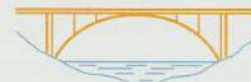
Átadás	2020
Magasság	175 m
Teljes hossz	516 m
Teljes szélesség	-
Tervező(k), építész(ek)	Itecons, Conduril - Engenharia, SA
Híd típusa	függőhíd





ÉRDEKESSÉG

Az eredeti átkelőt nem a legbiztonságosabb technikával építették fel. Alapanyagként a közeli folyóban található kavicsokat és homokot, valamint a környező területekről hozott nagyobb köveket és mészköveket használták. A korai völgyhidat viszont két oldalról semmilyen támaszték nem segítette, így a hídpálya súlya csupán a pillérekre nyugodott.

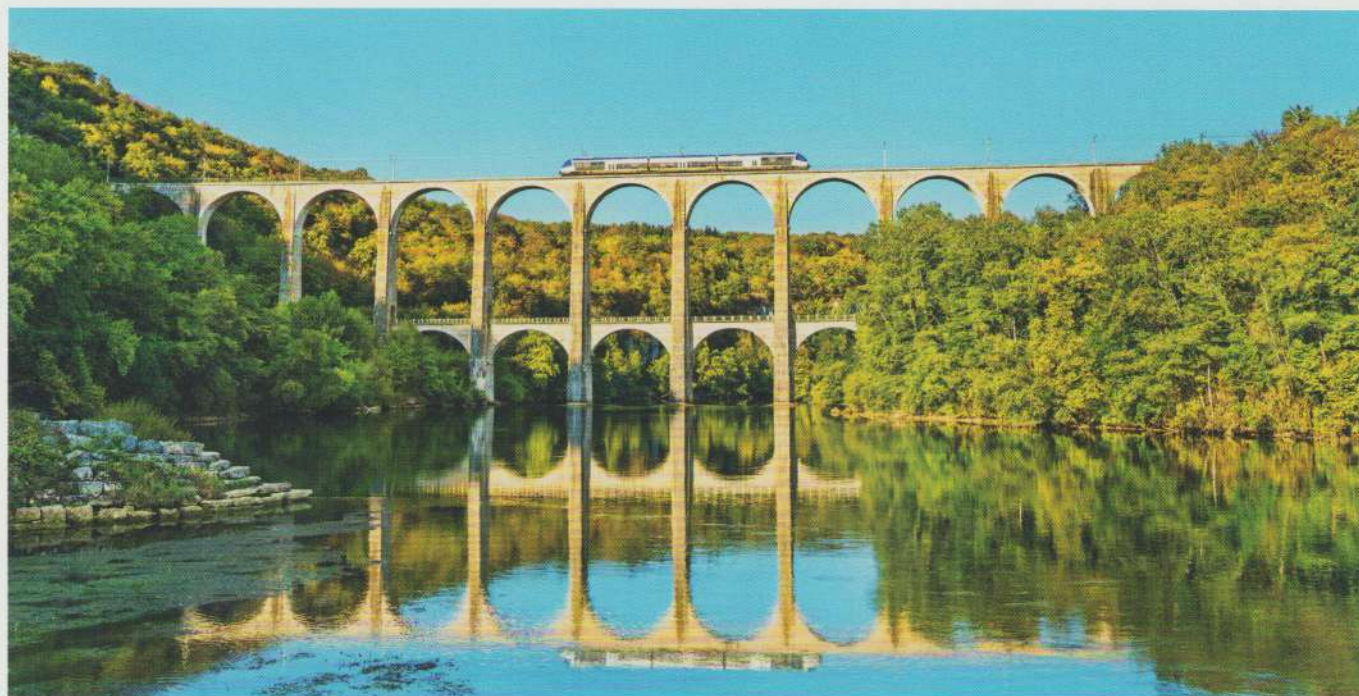


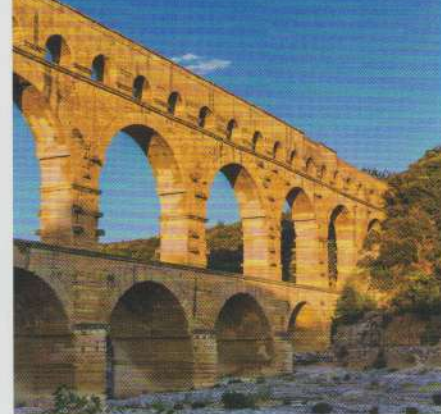
Átadás	1875
Magasság	52 m
Teljes hossz	273 m
Teljes szélesség	-
Tervező(k), építész(ek)	Jean-François Blassel
Híd típusa	ívhid, vasúti híd

Cize-Bolozon viadukt – Franciaország



A Franciaország keleti részén húzódó völgyhidat 1875-ben épült, de a második világháború ideje alatt sajnos teljesen lerombolták. A 273 méter hosszú Cize-Bolozon 1950 májusában nyílt újra meg egy háborút követő revitalizáló projekt eredményeképpen. Kiemelkedően fontos volt újraépíteni az átjárót, mert lényeges eleme volt a Párizst is érintő főútvonalnak. A Cize és Bolozon területeit összekötő vasúti és gépjárműhid mérnöki tervezését tekintve mindenképpen egyedinek számít: amíg a vonatsínek az átjáró felső pályáján futnak, az alsó pálya a gépjárművek számára van fenntartva. A híd ma is esszenciális helyet foglal el a közlekedésben: a 65 kilométer hosszú *Ligne du Haut-Bugey* útvonal nemcsak a Franciaországon belüli utazást könnyíti meg, de a Párizs és Genf közti nemzetközi vasútvonal része is.





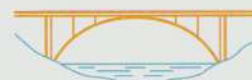
Pont du Gard – Franciaország



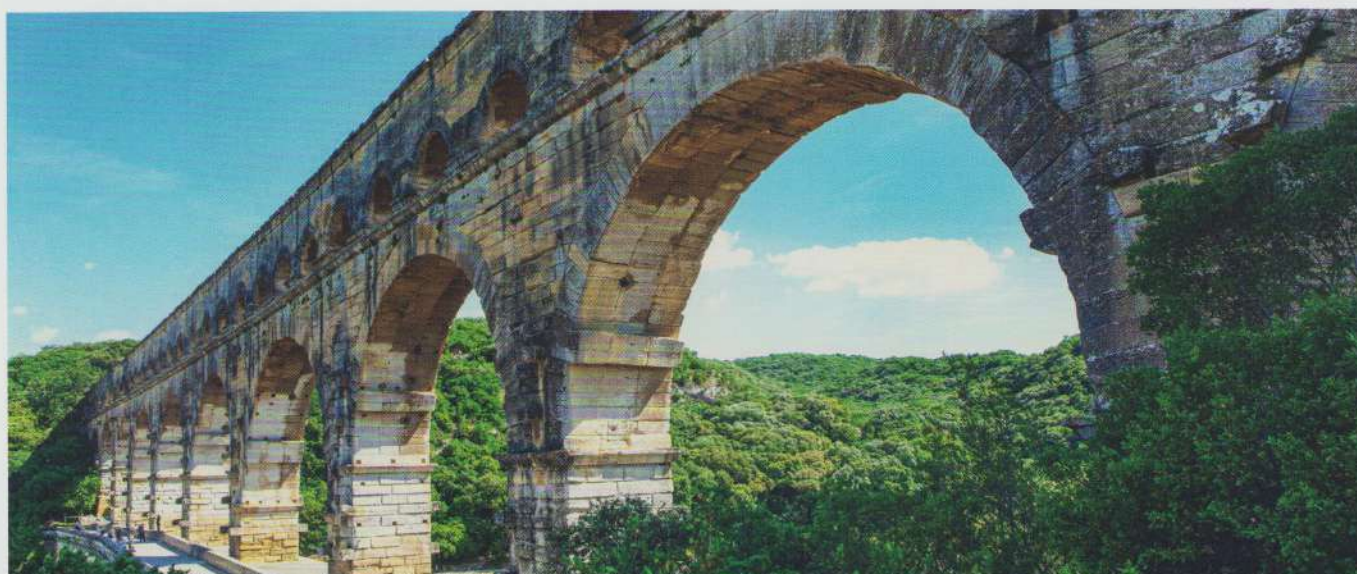
A Pont du Gard egy ókori római híd, melyet azért építettek, hogy az Uzés városához közeli forrás vizét (50 kilométeren keresztül) el tudja vezetni a kolónia területeire. A legmagasabb római kori átjáró az egyik legjobb állapotban lévő fennmaradt emlékek közé tartozik, és 1985 óta szerepel az UNESCO világörökségi listáján. A háromszintes mészkőépítmény 49 méter magasan húzódik a Gard folyó fölött, és becslések szerint napi 40.000 köbméter vizet volt képes szállítani Nîmes városába, ahol ezt a fürdők, a szökőkutak és a polgári háztartások hasznosították. A víz a híd legfelső részén folyt keresztül, a középső szinten kelhetnek át a gyalogosok, a legalsó sávon pedig a 18. századtól kezdve gépjárművek közlekedhetnek. A fenntartásáért évszázadokon keresztül a nemesek és püspökök voltak felelősek, akik cserébe beszedhették az átkelésért kötelezően fizetendő díjat. Idővel a híd hanyatlásnak indult, de felismerve történelmi jelentőségét, a 18. és a 21. század között számos felújítási munkálaton ment keresztül, ma pedig Franciaország egyik leglátogatottabb nevezetességének számít. Úgy tartják, hogy az építkezések Augustus császár korában kezdődtek, aki vejét, Marcus Agrippát bízta meg az ívhíd kivitelezésével.

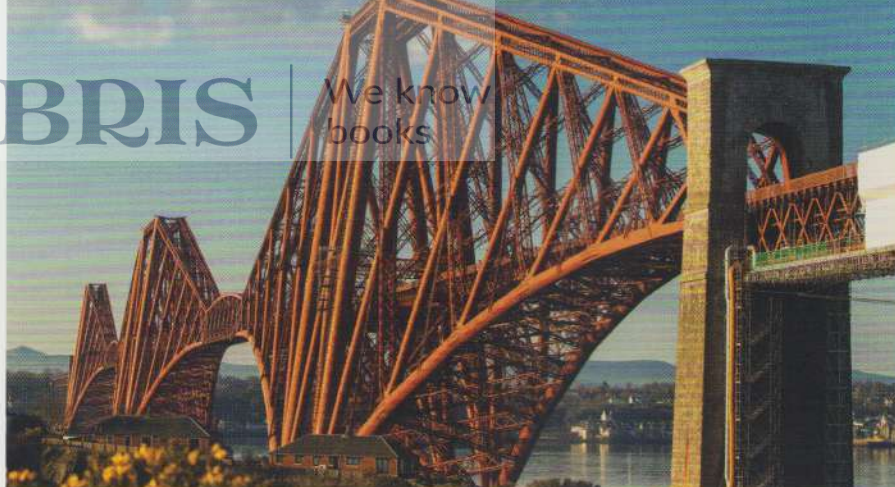
ÉRDEKESSÉG

A híd a francia uralkodók régóta egyfajta szimbólumként tekintettek: ez jelképezte számukra azt a hatalmat, melyet a Római Birodalom birtokolt. A királyok közül IX. Károly és XIV. Lajos is meglátogatta az átkelőt, utóbbi dédunokája, XVI. Lajos még Robert Hubert festővel egy képet is készíttetett a Pont du Gardról, mely később a királyi étkező falát díszítette.



Átadás	1.század
Magasság	49 m
Teljes hossz	274 m
Teljes szélesség	9 m (lent) 3 m (fent)
Tervező(k), építész(ek)	Marcus Agrippa
Híd típusa	ívhíd





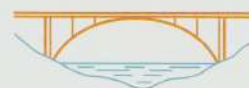
Forth Rail híd – Skócia



Skócia keleti részén, Edinburgh városától körülbelül 14 kilométerre terül el az 1890-ben befejezett szimbolikus konzolos vasúti híd. Az angol *Sir John Fowler* és *Sir Benjamin Baker* által tervezett, 8 évnyi munkafolyamatot igénylő acélhidat a későbbi *VII. Edward* nyitotta meg. A Forth Rail átjáró az Edinburgh-Aberdeen vasútvonal része, és 1709 méteres fesztávjával egészen 1919-ig a világ leghosszabb fesztávú konzolos hídja volt. Még ma is egyedül a kanadai *Quebec híd* az egyetlen, ami megelőzi őt a listán. A három, külön gránitpillérekben fekvő négytornyos konzolszerkezet mindegyike 110 méter magas. 2015 júliusában a Forth Rail felkerült az UNESCO világörökségi listára, mint impresszív mérőföldkő a hídépítés történetében, 2016-ban pedig a Skócia lakosaitól szavazás keretében megkapta az "Legkiemelkedőbb ember alkotta mestermű" titult.

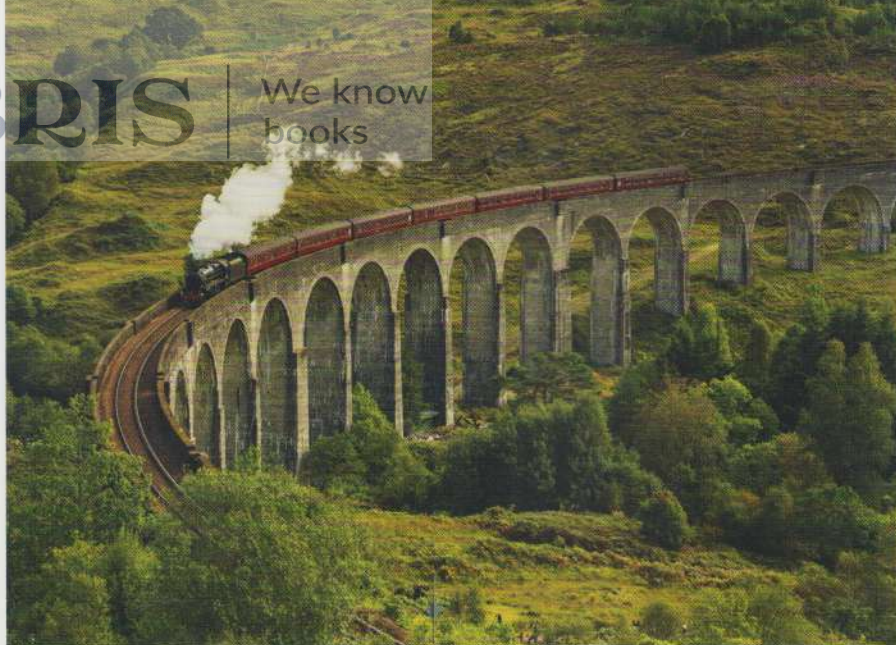
ÉRDEKESSÉG

A híd mintegy 55,000 tonna acél felhasználásával készült és a munkálatok csúcspontja alatt több mint 4600 ember dolgozott rajta. 2005-ben a *Forth Bridge Emlékbizottság* helyi történészek segítségével egy emlékmű felállításával tisztelte meg mindazokat, akik életüket veszítették az építkezés során.



Átadás	1890
Magasság	110
Teljes hossz	1709
Teljes szélesség	37 m
Tervező(k), építész(ek)	Sir John Fowler, Sir Benjamin Baker
Híd típusa	ívhid





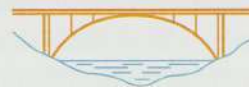
Glenfinnan viadukt – Skócia



A *Harry Potter*-filmekből ismert Glenfinnan viadukt az ország nyugati részén halad át a Skót-felföldön. A tervekért a *Robert McAlpine & Sons* cég felelt, a munkálatokat pedig a csak *“Beton Bob”* becenéven emlegetett *Robert McAlpine* vezette. A híd felépítése 4 évig, 1898-tól 1901-ig tartott. A 100 méterrel a *Finnan* folyó fölött húzódó, 380 méter hosszú betonlapú vasúti átkelő 21 darab, egyenként 15 méteres félköríves festsztávból áll össze, és máig a leghosszabb skót vasúti hídnak tekinthető. A viadukt az úgynevezett West Highland vonal részét képezi és Fort William és Mallaig városát köti össze. A West Highlandot a ScotRail személyszállító vonatai használják, nyaranként pedig az örökségnek nyilvánított Jacobite gőzmozdony is ezen az útvonalon halad keresztül. A térségben ez az esemény igen nagy népszerűségnek örvend, és a viadukt maga az egyik legfőbb látványosságnak számít.

ÉRDEKESSÉG

A legenda szerint a viadukt építéskor egy ló beleesett az egyik, építkezéskor használt kikötőgátba, de (megfelelő technológia híján) nem sikerült megtalálniuk az elveszett állatot. Összesen két helyet ítétek elég nagyra ahhoz, hogy elférjen benne egy ló, de Roland Paxton professzor még halszemoptika használatával sem tudott előrébb jutni a nyomozásban. Végül 2001-ben szkeneres technológiát használva Loch nan Uamh tó környékén rábukkantak a szóban forgó ló maradványaira az egyik központi pillér területén.



Átadás	2001
Magasság	34 m
Teljes hossz	380 m
Teljes szélesség	5,5 m
Tervező(k), építész(ek)	Rober McAlpine
Híd típusa	ívhid





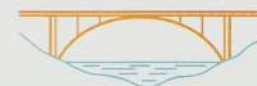
Clifton függőhíd – Egyesült Királyság



Az Avon folyó fölött futó Clifton függőhidat Bristol egyik legismertebb építményeként tartják számon. Az első tervek ötlete a széles körben tisztelt mérnök, *Isambard Kingdom Brunel* nevéhez fűződik, aki 24 éves korában kapta kézhez a kihívást, hogy megtervezze az Avon folyó fölött futó átjárót. A világ egyik legrégebbi vasszerkezetű függőhídjának megépítéséhez 33 év kellett, ám a folyamatos karbantartásnak köszönhetően azóta is kiváló állapotban látható. Brunel terveit megszakították a bristoli lázadások, és ő már sajnos nem élte meg projekt elkészülését, de *Henry Barlow* és *John Hawkshaw* tervezők, ugyan kicsit eltérve az eredeti ötlettől, befejezték, amit Isambard elkezdett. A Clifton híd végül 1864-ben nyílt meg, 111 évvel az első tervek megszületése után. A szerkezethez használt 25 méter hosszú láncok a híd mindkét oldalán egy elvékonyodó, sziklákba vájt üregbe futnak bele és a rendkívül nagy teherbírásukról ismert staffordshire-i téglákkal vannak megerősítve, hogy véletlenül se csúszzanak ki helyükről. A hídpályát hatalmas gerendák tartják fent, és figyelembe véve a partok egyenetlenségét, úgy építették fel, hogy a híd a vízszinteség látszatát keltse.

ÉRDEKESSÉG

A Clifton híd teherbírását úgy tesztelték, hogy 500 tonnának megfelelő követ helyeztek a pályára. Ez ugyan okozott egy enyhe süllyedést, de a süllyedés mértéke (180 mm) még bőven belefért az előre kalkulált számításokba.



Átadás	1864
Magasság	75 m
Teljes hossz	414 m
Teljes szélesség	94,5 m
Tervező(k), építész(ek)	Isambard Kingdom Brunel, Henry Barlow, John Hawkshaw
Híd típusa	függőhíd