

FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE  
A RÓMAI BIRODALOM HATÁRAI



THE ROMAN ARMY AND THE LIMES  
THE ROMAN LIMES IN HUNGARY  
A RÓMAI HADSEREG A LIMESEN  
A RÓMAI LIMES MAGYARORSZÁGON

DAVID J. BREEZE  
ZSOLT VISY





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Summertown Pavilion

18-24 Middle Way

Summertown

Oxford OX2 7LG

[www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

ISBN 978-1-80327-146-0 (print)

ISBN 978-1-80327-147-7 (e-Pdf)

© by Historic Scotland, UK; Deutsche Limeskommission, Germany,

Előlap/Front cover: Erődkapu cserépmo­dellje Intercisából/Clay model of a gate of a fort from Intercisa  
Hátlap/Back cover: Az Antoninus Falról (Skócia, UK) származó felirat, amelyik a limes egy szakaszának a megépítéséről tájékoztat/An inscription from the Antonine Wall (Scotland, UK) recording the construction of a section of the frontier

Kiadó/edited by Zsolt Visy

Fordítás/translation by Zsuzsa Katona Győr, Vajk Sze­ve­rényi

Nyelvhelyességi szempontból ellenőrizte: Dr. Fülep Ferencné és Fülep Zsófi a

Szerkesztés/­designed by Krisztián Kolo­zsvári




This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This book is available direct from Archaeopress or from our website [www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

# **A RÓMAI BIRODALOM HATÁRAI**

## **FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE**

*DAVID J. BREEZE – SONJA JILEK - ANDREAS THIEL*



### **A RÓMAI HADSEREG A LIMESZEN**

#### **THE ROMAN ARMY AND THE LIMES**

### **A RÓMAI LIMES MAGYARORSZÁGON**

#### **THE ROMAN LIMES IN HUNGARY**

*VISY ZSOLT*

Támogató:  
CENTRAL EUROPE PROGRAM



**CENTRAL  
EUROPE**  
COOPERATING FOR SUCCESS.



**EUROPEAN UNION**  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

PTE Régészeti Tanszék Pécs, 2011.

Előlap/Front cover: Erődkapu cserémodellje Intercisából/Clay model of a gate of a fort from Intercisa

Hátlap/Back cover: Az Antoninus Falról (Skócia, UK) származó felirat, amelyik a limes egy szakaszának a megépítéséről tájékoztat/An inscription from the Antonine Wall (Scotland, UK) recording the construction of a section of the frontier



# TARTALOM

# CONTENTS

A Római Birodalom határai . . . . .	5	Frontiers of the Roman Empire . . . . .	5
A római hadsereg a limesen . . . . .	35	The Roman Army and the Limes . . . . .	35
A római limes Magyarországon . . . . .	55	The Roman limes in Hungary . . . . .	55
Szakirodalmi tájékoztató . . . . .	99	Further Reading . . . . .	99
A képek forrása . . . . .	102	Illustration acknowledgments . . . . .	102
Rövidítések . . . . .	103	Abbreviations . . . . .	103



# A RÓMAI BIRODALOM LIMESÉ

David J. Breeze – S. Jilek – A. Thiel

## Előszó

Világunk ma számtalan kihívást tartogat számunkra. A római határvidék egyetlen államot vett körül, amely azonban ma már nem létezik. Hagyatéka ma Európa, a Közel-Kelet és Észak-Afrika több országában található. Közös jellegzetességei miatt a római határvidéket mégis úgy kell kezelünk mintha egyetlen műemlék volna. Talán nem meglepő, hogy a régészeti leletekről szerzett ismereteink országról országra változnak. A római határvidék igazi csemege a kulturális turizmus szerelmeseinek, mert adva van egy nagyszerű kulturális útvonal, amely mintegy körüljárja a Római Birodalmat, és nem csak különböző régésze-

# THE LIMES OF THE ROMAN EMPIRE

David J. Breeze – S. Jilek – A. Thiel

## Introduction

Today's world offers many challenges. Roman frontiers defined a single state, albeit one which no longer exists. Their remains are now spread across our countries in Europe, the Middle East and North Africa. Not surprisingly, our knowledge of the archaeological resource varies from country to country. Yet, the common features of Roman frontiers demand that they are treated as a single monument. Roman frontiers are the joy of the aficionado of cultural tourism – here is one great cultural route running right round the Roman empire, offering not just different sites but a wide range of landscape and scenery.



1. A Római Birodalom térképe a 2. század közepén, Antoninus Pius (Kr. u. 138–161) császársága idején.

1. Map of the Roman empire in the mid-second century under the Emperor Antoninus Pius (AD 138–161)



2. A Gasr-Bishr-i (Jordánia) katonai tábor erődítményei és saroktornya.  
 2. Fortifications and corner tower at the fort of Gasr Bishr (Jordan)



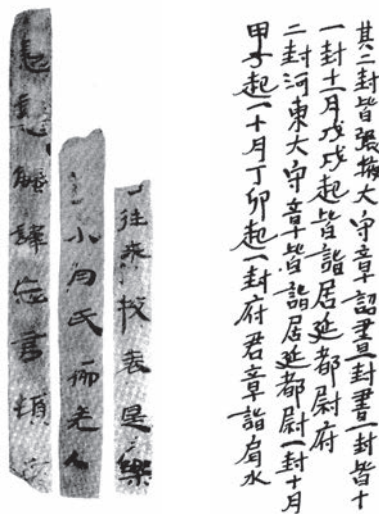
3. Constantinopolis (Törökország) falai. 1453-ban került török fennhatóság alá. Ez a Római Birodalom végét jelentette.  
 3. The walls of Constantinople (Turkey). It was in 1453 that they fell to the Turks and the Roman empire came to an end



5. A kínai nagy fal 1987 óta a világörökség része.  
 5. The Great Wall of China, World Heritage Site since 1987



4. Marcus Aurelius (Alec Guinness) beszédet mond katonáinak Anthony Mann filmjében. (The fall of the Roman Empire.[1964])  
 4. Marcus Aurelius (Alec Guinness) addressing the soldiers in Anthony Manns "The Fall of the Roman Empire" (1964)



6. Katonai dokumentumok a Han korszakból (Kína).  
 6. Military documents of the Han period (China)

ti lelőhelyekkel ismerttet meg, hanem az azokat körülvevő változatos tájjal is.

Modern társadalmunk elvárásaira és igényeire is tekintettel levő műemlékvédelem megvalósítása bonyolult feladat. A régészeti kutatások is egyre szerteágazóbbak és egyre több forrást igényelnek. A dokumentumok nyelve és stílusa jelentősen különbözik, ezért még a rendelkezésre álló adatokhoz is nehéz hozzáférni. A televízió és más hírközlési szervek műsorainak köszönhetően a látogatók elvárásai igen nagyok. Egy olyan hatalmas műemlék, mint a Római Birodalom határterületei létrehozásához és menedzseléséhez olyan menedzsment filozófiát kell kialakítani, amely egységként tudja kezelni a teljes határvidéket, de közben a helyi szokásokat és gyakorlatot is tiszteletben tartja. Ez meglehetősen nagy kihívás, de ugyanakkor nemzetközi együttműködések kialakításának nagyszerű lehetősége is.

Az is magától értetődik, hogy egyetemes örökségünk védelme helyi és nemzetközi szinten is sok energiát és türelmet igényel a tudósoktól és tisztviselőktől egyaránt.

Protection is a complex issue in the face of our modern society and its demands. Archaeological investigation is an increasingly complex operation requiring more resources. Access to existing information can be difficult owing to the range of languages and styles of documentation. Visitors have high expectations, fuelled by television and other media presentations. To create and manage a single large monument such as the "Frontiers of the Roman Empire" demands a management philosophy in which the whole frontier complex is treated holistically while local traditions and practices are respected: This is a considerable challenge as well as a great opportunity for international co-operation.

It is clear that the protection and enhancement of our common heritage requires much energy and tolerance, between and among the scientific community and administrators, at every level from the local to the international.



7. Titus császár diadalíve a Forum Romanumon (Olaszország).  
7. The Arch of Titus at the Forum Romanum in Rome (Italy)



8. Volubilis római város (Marokkó).  
8. The Roman city of Volubilis (Morocco)



9. Elefánt sisakot viselő római katonákat ábrázoló dombormű, Tell el-Herr (Egyiptom).  
9. Relief with soldiers wearing elephant helmets, Tell el-Herr (Egypt)



10. Tradicionális pannoniai ruhát viselő polgárok sírköve Aquincumból (Magyarország).  
10. Tombstone of civilians from Aquincum (Hungary) wearing the local Pannonian dress



11. A palmyrai Barathes feleségének sírköve South Shieldsből (Nagy-Britannia). Az alsó feliraton palmyrai nyelven ez olvasható: „Regina, Barathes felszabadítottja”.  
11. The tombstone of Regina, wife of Barathes of Palmyra, from South Shields (UK): The lower inscription reads in Palmyrene: “Regina, the freedwoman of Barathes, alas”

## **A Római Birodalom egyetemes kulturális öröksége**

A Római Birodalom határvidéke a Földközi-tengert körülvevő országok egyetemes hagyatékának része, amelyen egymást követő generációk nőttek fel, és amelyek egyben alakították is azt. Ennek következtében ez az örökség modern világunk létrehozásában is szerepet játszott. Ma olyan változó világban élünk, amelyet különböző vallások, nyelvek és hagyományok osztanak meg. Örökségünk mégis egyetemesebb annál, mint valaha is gondoltuk volna. Az arab országok a késői Római Birodalom igazi örökösei, közvetítésükkel sok ismeretet szereztünk az ókori világról.

Ahogy a rómaiak képesek voltak hatalmas országukat egy viszonylag kicsi hadsereggel irányítani, az a hatalom és a folyamatos elbűvölés képességének magával ragadó megnyilvánulása. A rómaiak nem csak a hatalom és az erő gyakorlásának szakértői voltak, de megvolt az a képességük is, hogy igen határozott arculatot alakítsanak ki saját magukról. Ez az arculat olyan jellegzetes, hogy egészen napjainkig megmozgatja képzeletünket. Nagyszerű irodalmi alkotások és lenyűgöző filmek bizonyítják szakadatlan nagyrabecsülésünket.

### **A Római Birodalom**

A római állam több mint 2000 évig állt fenn valamilyen formában. A Római Birodalom a föld valaha létezett legnagyobb államainak egyike, kiterjedésében és hosszú létében is csak Kínához hasonlítható. A Kínai Birodalom közigazgatásáról többet tudunk, mint a Róma Birodaloméról, mert az arra vonatkozó dokumentumok, amelyek azonban abban is segítségünkre vannak, hogy jobban megértsük a római határvédelem működését, jobb állapotban maradtak fenn és részletesebb leírásokat tartalmaznak.

A Római Birodalom több nagyszerű emléke a világörökség része, többek között Róma városa és

## **Common cultural heritage of the Roman empire**

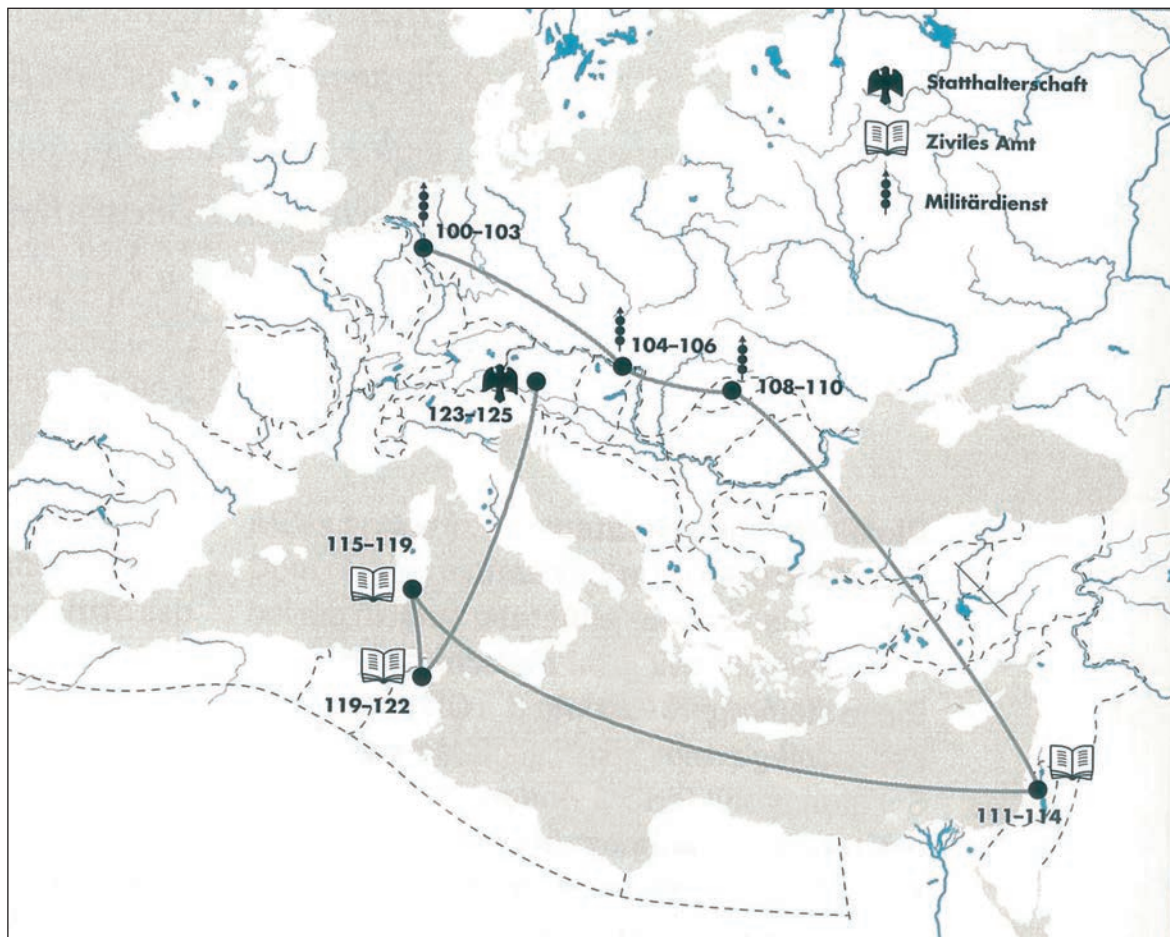
Roman frontiers are part of a common heritage of the countries circling the Mediterranean Sea. Successive generations have built on that heritage and modified it thus helping to create our modern world. Today, our world appears to be diverse, divided by language, religion and traditions. Yet, our heritage is more common than we sometimes appreciate. Much knowledge of the ancient world has come to us through the Arab world, the real inheritors of the late Roman empire.

How the Romans managed to rule their enormous empire with a relatively small professional army is a spectacular statement of power and a constant fascination. The Romans were not only experts in the use of power – and force – but also in portraying a strong image about themselves. Indeed, that image was so strong that it still excites our imagination today. Great literature and fantastic films demonstrate our continuing fascination with that image.

### **The Roman empire**

The Roman state, in one form or another, survived for over 2000 years. Its empire was one of the greatest states which the world has seen, close only to China in its size and longevity. Indeed, our knowledge of the administrative arrangements of the Chinese empire, which have survived in better condition and more detail than those for the Roman empire, aids our understanding of the workings of Roman frontiers.

Many great monuments of the Roman empire are World Heritage Sites, including Rome itself, but also many of its important cities such as Mérida and Lugo (Spain), Orange and Arles (France), Split (Croatia), Istanbul (Turkey), Petra (Jordan), Leptis Magna (Libya) and Volubilis (Morocco). Yet



12. A térkép Cl. Paterculus Clementianus karrierjének állomásait mutatja. Cl. Paterculus Clementianus rangidős tiszt az Alsó-Rajna vidékéről indult. Útja során sikeres katonai és polgári pozíciókat töltött be a Dunánál, a Közel-Keleten, Szardínia szigetén, Tunéziában és végül Ausztriában.

12. Career-map of Cl. Paterculus Clementianus, a senior officer, who made his way from the lower Rhine, to the Danube, to the Middle East, to Sardinia, Tunisia and finally Austria through a succession of military and civilian posts

más jelentős városok is, mint például Lugo Spanyolországban, Orange és Arles Franciaországban, Split Horvátországban, Istanbul Törökországban, Petra Jordániában, Leptis Magna Líbiában és Volubilis Marokkóban. A római világ imént említett és egyébként nagyon fejlett részeit a határok védték, amely egyúttal meghatározó szerepet is játszott fejlődésükben. A Kr. u. 2. században Aelius Aristides úgy írta le ezt a határvidéket mint egy gyűrűt, amely körülvette a civilizált világot. A határvidék valóban hatással volt a Római Birodalom egészére, nélkülözhetetlen volt stabilitása fenntar-

these most developed parts of the Roman world were protected and at the same time defined by frontiers. It was as if these frontiers were, as Aelius Aristides remarked in the second century AD, "enclosing the civilised world in a ring". The frontiers did indeed define the Roman empire and were essential for the stability and therefore economic growth of the interior: they allowed the cities of the empire to flourish.

An essential part of the Roman genius was its ability to win the support of the people it con-



13ab. Bereniceből (Egyiptom) származó tárgyak: Ezüst érem elő-és hátlapja. III. Rudrasena nyugat-indiai uralkodó (Kr. u. 362) verete.

13ab. Artefacts from Berenice (Egypt): obverse and reverse of a silver coin of the Western Indian monarch Rudrasena III (AD 362)



14. Tamil-brahmi nyelven íródott kézírásos feljegyzés egy Dressel 2-4 típusba tartozó római amforán. A felirat egy Korra nevű embert említ, aki dél-indiai törzsfőnök volt (Berenice, Egyiptom).

14. A graffito in Tamil-Brahmi on a Roman Dressel 2–4 amphora dating to the mid-first century AD. The text mentions a man named Korra, a south Indian chieftain (Berenice, Egypt).



15. Palmyrában (Szíria) előkerült kínai selyem darabjai kínai írásjeleket tartalmazó felirattal.

15. Fragment of Chinese silk from Palmyra (Syria) with an inscription in Chinese characters



16. Sas ábrázolásos mellszíjazat a vimosei (Funen, Dánia) hadizsákmány áldozatból.  
16. Bandoleers with the depiction of eagles from the war booty sacrifice at Vimose (Funen, Denmark)



18. Római stílusban épült kőfal Pozsony-Dúbravkában (Szlovákia) a birodalmon kívüli területről. Ez csak egy példa azok közül az épületek közül amelyek római stílusban épültek a határon túl.  
18. Stone masonry in Bratislava-Dúbravka (Slovakia), beyond the empire, built in the Roman manner, is just one of the buildings beyond the frontier which imitated Roman styles



17. Női mellképpel díszített gyűrű Aquileiaból (Olaszország). A gyűrű Balti-tenger környéki borostyánkőből készült.  
17. Fingerring with the depiction of a female bust from Aquileia (Italy) made of amber from the Baltic Sea region



19. A Hadrianus-fal Cuddy's Cragnál (Nagy-Britannia).  
19. Hadrian's Wall at Cuddy's Crag near Housesteads (UK)



20. A fával burkolt határszakasz a Taunus-hegységben (Németország).  
20. The wood-covered frontier in the Taunus mountains (Germany)

tásához, a belső területek növekedéséhez és városainak virágzásához is.

A rómaiak zsenialitásának lényeges eleme volt, hogy képesek voltak megnyerni azoknak a népeknek a támogatását, akiket meghódítottak. Róma tiszteletben tartotta a helyi szokásokat és etnikai sajátosságokat mindaddig, amíg az saját fennhatóságát nem veszélyeztette. A helyi öngazgatást egyszerűen azzal segítette, hogy viszonylag kevés római hivatalnokot helyezett följük. Ez a birodalmi közigazgatás volt az, ami összetartotta a birodalom szerkezetét. A római arisztokraták keresztül-kasul bejárták a birodalmat, miközben egyik tisztséget a másik után töltötték be. Róma szellemisége a hadsereg közvetítésével a birodalom legtávolabbi zugaiba is eljutott, sőt a hadsereg egy új határvédő társadalmi réteg kialakulásának is katalizátora volt.

### **Határ és kereskedelem**

A határok jelentették azt a közeget, amelyen keresztül a római szemlélet és tárgyak is kikerülhettek a birodalmon kívülre. A római kereskedelem keleten Indiáig és még annál távolabb is eljutott, délen a Szaharáig, északon a Balti-tenger partjáiig kereskedtek, de visszafelé is áruféleségek és termékek sokasága került be a birodalomba. Számtalan ország múzeumaiban láthatók olyan tárgyak, amelyek a római hatás kiterjedtségére utalnak.

quered. It respected local traditions and ethnic characteristics, so long as the superior status of Rome was not challenged. It encouraged local self-government, merely placing on top the relatively small imperial administration. This imperial administration helped to hold the whole fabric of the empire together. Members of the aristocracy criss-crossed the empire from one appointment to another. The army brought a touch of Rome to the furthest corners of the empire. More than that, it was a catalyst, helping to create a new frontier society.

### **Frontiers and trade**

Frontiers were the membrane through which Roman ideas as well as artefacts percolated into the outside world. Roman trade extended eastwards to India and beyond, southwards into the Sahara Desert and northwards to the shores of the Baltic Sea, and, in return, brought a vast range of goods and products into the empire. The museums of many countries beyond the empire contain Roman artefacts and hint at the extent of Roman influence.

## **A Római Birodalom határvidéke világörökségi helyszín**

A Hadrianus-fal (Nagy-Britannia) 1987 óta a világörökség része. 2005-ben a németországi Rajna és a Duna között határszakasz (helyi elnevezéssel ezt a szakaszt Obergermanisch-Raetische Limesnek nevezik) részesült ebben az elismerésben, 2008-ban pedig az skóciai Antoninus-fal. Ezekkel egy új, több nemzetet érintő világörökségi helyszín, a Római Birodalom határterületei alakult ki. Reméljük, hogy ez volt az első lépés egy igazi multinacionális, több európai, közel-keleti és észak-afrikai országot érintő világörökségi helyszín létrejöttéhez. Több ország, köztük Magyarország és Szlovákia készíti világörökségi nevezési pályázatát.

Ez egy valódi kihívást jelentő, előzmények nélküli projekt, amelyben több ország és nemzetközi szervezet régészeinek és kulturális szakembereinek összefogására van szükség. A konkrét szabályokat még el kell fogadni, és egységes irányelveket kell kialakítani. Az egyes országok saját szabályaik szerint végzik a régészeti feltárásokat, védik és teszik közkinccsá lelőhelyeiket, mutatják be és értelmezik műemlékeiket. Nem cél, hogy bármely ország is hagyományai megváltoztatására kényszerüljön. Ellenkezőleg, régészek és szervezők azért dolgoznak együtt, hogy kidolgozzanak egy olyan átfogó keretet, amelyet minden ország a saját körülményeire adaptálhat, és amely munkamódszerei fejlődését is segíti.

### **A világörökségi helyszín meghatározása**

Mostanig annyi történt, hogy azon országok képviselői, amelyek már kifejezték azon szándékukat, hogy a területükön található határszakaszt felterjesztik a világörökségi címre, egy munkacsoportot hoztak létre. Ez a munkacsoport 2003-ban Pozsonyban tartott első találkozójuk helyszíne után a Pozsonyi Csoport nevet viseli. A munkacsoportban Ausztria, Horvátország, Né-

## **The World Heritage Site “Frontiers of the Roman Empire”**

In 1987 Hadrian’s Wall (UK) was added to the list of World Heritage Sites. In 2005 the German frontier between the rivers Rhine and Danube, known locally as the Obergermanisch-Raetische Limes, achieved the same accolade, and in 2008 the Antonine Wall in Scotland. By these acts a new, multi-national World Heritage Site, “Frontiers of the Roman Empire”, was created. This, it is hoped, is the first step towards the creation of a truly multi-national World Heritage Site encompassing countries in Europe, the Middle East and North Africa. More state parties are preparing their World Heritage nomination, among others Hungary and Slovakia.

This project is a truly challenging concept with no real precedent. It involves the co-operation of archaeologists and cultural resource managers in many countries – and in international agencies. Certain rules have to be accepted and standards met. Yet, each country has its own traditions of undertaking its archaeology, protecting and managing its sites, and presenting and interpreting its monuments to the public. There is no intention to force each country to change its traditions. Rather, archaeologists and administrators are working together to create over-arching frameworks within which each country can adapt and enhance its own ways of working.

### **The definition of a World Heritage Site**

To that end, the co-ordinators of those countries which have already declared their intention to nominate their stretches of the Roman frontier as a World Heritage Site have formed themselves into a group. Named the Bratislava Group after the location of their first meeting in March 2003, it contains delegates from Austria, Croatia, Germany, Hungary, Slovakia and the UK.



21. Római koros régészek nemzetközi együttműködésről tárgyalnak Újlakon (Horvátország) a Congress of Roman Frontier Studies 2003. évi kongresszusán.

21. Roman archaeologists discussing international co-operation at Ilok (Croatia) during the Congress of Roman Frontier Studies 2003



22. A Dunavidéki Traismauer (Ausztria) katonai táborának keleti kapuja, amely a Kr. u. 4. századra datálható, de megfelel a jelölés követelményeinek.

22. The east-gate of the Roman fort at Traismauer on the Danube (Austria) dates to the fourth century, but qualifies for nomination under the proposed definition



23. A Daciát és Parthiát (Irak és Irán) meghódító Traianus császár (Kr. u. 98–117) szobra.

23. Statue of the Emperor Trajan (AD 98–117), who conquered Dacia (Romania) and Parthia (Iraq and Iran)



24. Érem a több fronton is terjeszkedő Septimius Severus császár ábrázolásával (Kr. u. 193–211). Septimius Severus kelet, észak és dél felé is kiterjesztette a birodalom határait.

24. Coin depicting the Emperor Septimius Severus (AD 193–211), who campaigned on many frontiers and expanded the empire to the east, south and north

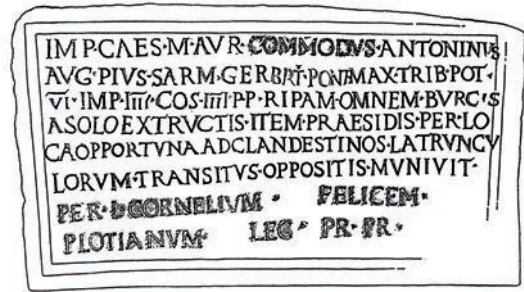


25. Gerulata római tábor Pozsony (Szlovákia) külterületén.

25. The Roman fort at Gerulata lies in the outskirts of Bratislava (Slovakia)



26. Ez az Antoninus-falról (Skócia, Nagy-Britannia) származó felirat a határ egy szakaszának építésére vonatkozik.  
26. An inscription from the Antonine Wall (Scotland, UK) recording the construction of a section of the frontier



27. Ez az Intercisában (Magyarország) talált felirat azon kevesek egyike, amely egy Commodus császár (Kr. u. 180–192) ideje alatt épült őrtornyot említ. Az őrtornyok rendeltetése az volt, hogy a birodalmat védjék a rablók betöréseitől.

27. This inscription from Intercisa (Hungary) is one of several recording the erection of watch-towers to protect the empire from the illicit incursions of bandits during the reign of the Emperor Commodus (AD 180–192)



28. A Tropaeum Alpium La Turbieban (Franciaország) arról emlékezik meg, hogy Augustus császár meghódította az Alpokat.  
28. The Tropaeum Alpium at La Turbie (France) commemorates the conquest of the Alps by the Emperor Augustus



29. Egy Aurelios nevű római centurio sziklába véste saját nevét. Garamantian, Zinchebra fővárosa, a Szahara mélyén (Libia).

29. A Roman centurion named Aurelios carved his name on the rock at the Garamantian capital of Zinchebra deep in the Sahara Desert (Libya)



30. Kapu a limesen Dalkingennél (Németország). Elterjedt az a vélemény, hogy ezt a kaput Caracalla császár Kr. u. 213. évi látogatásának emlékére építették.

30. The limes-gate of Dalkingen (Germany). It has been argued that this special façade was created to mark the visit of the Emperor Caracalla in AD 213

metország, Magyarország, Szlovákia és Nagy-Britannia képviselői vesznek részt.

A Pozsonyi Csoport a határvidék régészeti és tudományos tanácsadó testületeként működik. A csoport a „Római Birodalom határterületei” világörökségi helyszín meghatározására az alábbi javaslatot tette:

*„A Római Birodalom határterületei világörökségi helyszínt a Traianus császár uralkodásától Septimius Severusig (kb. Kr. u. 100-tól 200-ig) fennállt határ kell, hogy alkossa azokkal a más periódusokból származó katonai létesítményekkel együtt, amelyek a határ mentén találhatóak. Ezek a katonai táborok, erődök, tornyok, a limes-út, mesterséges utakadályok és a határvidékkel közvetlenül kapcsolatba hozható polgári létesítmények.”*

A meghatározásba a külső őrállomások és a belső erődök nem tartoznak bele, de megvan az az előnye, hogy viszonylag egyszerű, ami nagyon fontos abban az esetben, ha egy teljesen új koncepció kialakításáról van szó. A római katonai létesítmények birodalomszerte hosszú kilométereken keresztül megtalálhatók. Az a szándék, hogy valamennyi egyetlen világörökségi helyszín részét képezze egyben azt is jelenti, hogy az emlékek definiálása óriási feladat lesz. Ez talán összetettebb is annál, hogy ebben a korai szakaszban megtörténhessen. Természetesen előfordulhat, hogy idővel a most ajánlott meghatározás módosítására lesz szükség.

### **Az előttünk álló feladatok**

A mezőgazdasági művelés, a városok és nagyobb települések növekedése, valamint az ipari fejlődés a határterület egyes szakaszaival meglehetősen méltatlanul bánt. Jóllehet egyes szakaszok szabad szemmel már nem láthatók, mégis megőrződtek a felszín alatt, és nélkülözhetetlen régészeti forrásokat jelentenek. Ezek megőrzése kulcsfontosságú abban, hogy átgondolt tu-

The Bratislava Group acts as an adviser on archaeological and scientific aspects of the frontier. It has proposed the following definition for the Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site:

*“The Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site should consist of the line(s) of the frontier at the height of the empire from Trajan to Septimius Severus (about AD 100 to 200), and military installations of different periods which are on that line (21–23). The installations include fortresses, forts, towers, the limes road, artificial barriers and immediately associated civil structures”.*

This definition excludes outpost and hinterland forts. But it has the main advantage that it is relatively simple, an important element when seeking to undertake an entirely new concept. Roman military installations stretch across many kilometres of the Roman empire and to seek to include all within this single World Heritage Site would involve enormous tasks of definition, too complex to undertake at this most early stage in the process. It would, of course, be possible to amend the proposed definition in due course.

### **The task ahead**

The present task is daunting enough. Agriculture, and later industrialisation and the growth of towns and cities, has dealt harshly with some sections of the frontier. Many sectors are now no longer visible to the naked eye, yet they remain in the ground as an important archaeological resource. Their preservation is imperative for they hold the key to understanding frontiers better through controlled scientific research. The Frontiers of the Roman Empire are therefore well suited to convey the message that the protection of archaeological sites whether visible or invisible is vital for the preservation of the collective memory of mankind. The best way to protect the remains of the frontier in urban contexts has yet



31. Újabb régészeti kutatások eredményeként kerültek elő a Claudius császár uralkodása alatt a Rhone folyó hollandiai szakasza mellett épült fatornyok.

31. Recent archaeological investigations have led to the discovery of timber towers erected beside the Rhine in the Netherlands under Claudius



32. Hadrianus, a Kr. u. 117-től 138-ig uralkodó császár érme. A németországi limest és a Hadrianus-falat az ő utasítására építették fel.

32. Coin of Hadrian, emperor from AD 117 to 138, who ordered the construction of the German limes and Hadrian's Wall



33. A torony és a palisád egy részének rekonstrukciója Németországban.

33. A reconstruction of a section of the palisade and a tower in Germany



34. Rekonstruált táj, az Appollodoros-híddal, a Pontes és Diana táborokkal (Szerbia).

34. Reconstructed landscape showing the bridge of Apollodorus with the forts of Pontes and Diana (Serbia)



35. A Kárpátok északi peremvidéke (Románia).

35. The northern fringes of the Carpathian mountains (Romania)

dományos kutatásokkal jobban megismerjük és megértsük a határvidéket. A Római Birodalom határterületei ezért kiválóan alkalmasak annak az üzenetnek a közvetítésére, hogy a látható vagy éppen láthatatlan régészeti lelőhelyek védelme alapvető jelentőségű az emberiség egyetemes emlékezetének megőrzése szempontjából. Azt a módszert, amellyel a határvidék urbánus területeken található maradványai jobban megvédhetőek, még ki kell dolgozni. Ez azért a legfontosabb, mert újabb ásatások bebizonyították, hogy régészeti rétegek a városokban jobb állapotban maradnak fenn, mint vidéken.

Újabb probléma adódik abból, amilyen módon örökségünket védjük. Múzeumok nem lehetnek világörökségi helyszínek. Ugyanakkor a határvidéken előkerült emlékeket, feliratokat, szobrokat, kerámialeleteket és más tárgyakat, – röviden azt a leletanyagot, amely abban segít, hogy a határvidék életét megértsük, – múzeumok őrzik és mutatják be. A feliratok nélkülözhetetlenek a határvidék megértéséhez. Ezekből tudhatjuk meg, hogy az építmény, amelyre vonatkoznak, mikor épült, miért és ki építtette, és azt az emléket, amelyre utalnak, hogy nevezték. A rajtuk található kapcsoltyuk arra utalnak, hogy valamikor az épületre szerelték őket. Még meg kell találni azt a módszert, amellyel ezeket az emlékeket összefüggésbe hozhatjuk magával a világörökségi helyszínnel.

### **A határterületek története és kiterjedése**

A rómaiak elképzelése az volt, hogy az teljes orbis terrarum Róma alá kell, hogy tartozzon, legalábbis akkor ha tudtak róla vagy ha a meghódításra érdemesnek tartották. Ez a filozófia nem támogatja a határok felállításának gondolatát, de azt igen, hogy a barbároknak a római értelmezés szerinti civilizált világon kívül kell maradniuk. Ennek ellenére a Római Birodalom határai ritkán voltak állandóak. A gyakori politikai válságok, nagyobb háborús események, de még az apróbb

to be determined. This is all the more important because modern excavation has demonstrated that archaeological deposits often better survive in towns than in the countryside.

A further problem stems from the way that we protect our heritage. Museums cannot be World Heritage Sites. Yet parts of Roman frontiers, – inscriptions, sculpture, pottery, artefacts, in short all the material which aids our understanding of life on the frontier – is displayed and stored in museums. Inscriptions are vital to our understanding of frontiers. They inform us when they were built, why and by whom, and what the constituent parts were called. Cramp holes demonstrate that they were once fixed to frontier buildings. In some manner, a way has to be found to associate them with the World Heritage Site itself.

### **History and extent of frontiers**

The Roman perspective was that they had subjected the entire orbis terrarum to the rule of Roman people – as far as they had knowledge about it or considered it worth conquering. This philosophy did not encompass the idea of boundaries at all except the idea that “barbarians” should stay outside the Roman concept of the civilised world. However, Rome’s boundaries rarely remained stable. Constant political crises, major warfare and even border skirmishes created situations to which Rome had to react. In time, firm lines came into existence.

The man who did most to define the edges of the Roman state was its first emperor, Augustus (27 BC–AD 14). Towards the turn of the Era he completed the conquest of the Alps and Spain, defined the eastern boundary by treaty with the Parthians, sent expeditions up the Nile and into the Sahara Desert, and brought Roman arms to the Danube and the Elbe. He famously gave advice to keep the empire within its present boundaries; advice conspicuously ignored by many of



36. A satalai (Törökország) katonai legiotábort jól átgondoltan építették fel az Euphrates folyó partján úgy, hogy a lehetséges támadási útvonalakat szemmel tarthassák.

36. The legionary fortress at Satala (Turkey) on the Euphrates River was carefully placed to control a potential invasion route



37. Dura Europos az Euphrates folyó partján (Szíria). Mint a keleti határterület legtöbb városában, itt is állomásozott a római hadsereg egy kontingense.

37. Dura Europos on the Euphrates River (Syria). As in many cities along the Eastern frontier, it contained a regiment of the Roman army



38. Jellegetes, de jó állapota miatt mégis különleges, sivatagi katonai tábor Gasr Bishr-ban (Jordánia).

38. Gasr Bishr (Jordan) is typical of the forts in the desert, yet unique in its state of survival



39. A lambaesisi (Algeria) katonai tábor parancsnoki épületeinek maradványai.  
39. The remains of the headquarters building of the legionary fortress at Lambaesis (Algeria)



40. A Bu Njemnél (Libia) feltárt tábor északi kapuja 1967-ben, mielőtt a jelenlegi ásatások elkezdődtek.  
40. The north gate of the fort at Bu Njem (Libya) in 1967 before the present campaign of excavation



41. Az ehhez, az egyébként Törökországban feltárt toronyhoz hasonlatos tornyok az útvonalak mentén való kapcsolattartást segítették.  
41. Towers, such as this one in Turkey, aided communication along the frontier roads

határmenti csetepaték is sokszor teremtettek olyan helyzetet, amely Róma beavatkozását tette szükségessé. Ez idővel a határvonal kialakulásához vezetett.

Az első római császár, Augustus (Kr. e. 27–Kr. u. 14) volt az, aki a legtöbbet tette a birodalom határai kialakítása érdekében. Uralkodása vége felé befejeződött az Alpok és Spanyolország meghódítása, a keleti határt a partusokkal megkötött szerződéssel stabilizálták, expedíciókat indítottak a Szaharába a Níluson keresztül, és római csapatok érkeztek a Duna és az Elba partjaira is. Augustus híres tanácsát, hogy tartsák a birodalmat a jelenlegi határok között, utódai rendre figyelmen kívül hagyták, jóllehet Augustusnál sokkal szerényebb eredményeket értek el.

### **Róma külpolitikája**

A birodalom terjeszkedése később azonban lelassult, és a biztonság fenntartása lett a cél. Ennek és Róma uralkodó szerepe fenntartásának érdekében a birodalmi külpolitika különféle eszközök és stratégiák széles skáláját használta. A hadsereg nem csak erejére támaszkodott, hanem a birodalom imázsát is felhasználta taktikai fegyverként. Adrian Goldsworthy állapította meg, hogy a rómaiak zsenialitása abban állt, hogy a gyakorlatot a látványossággal vegyítették, ezért a hadsereg manővereit gyakran úgy tervezték, hogy erejük fitoktatásával már azelőtt megfélemlítsék az ellenséget, mielőtt tulajdonképpen elérték volna.

A birodalom határai mentén épült katonai építmények és létesítmények ezrei, amelyek közül sok napjainkig fennmaradt, reprezentálják a római hatalom és befolyás kettős megnyilvánulását építészeti és egyben átvitt értelemben is.

### **A határterületek elhelyezkedése**

A Római Birodalom és határai a Földközi tenger, vagy ahogy ők nevezték – Mare Nostrum, a mi tengerünk – körül helyezkedik el. Egy időben ez a határ az Atlanti-óceántól Európán át a Feke-

his successors, though their achievements were much less than his.

### **Rome's foreign policy**

Yet, Rome's expansion was slowing down and her main aim became the maintenance of imperial security. In doing so Rome's foreign policy used a wide range of different instruments and strategies to maintain her superior status. Her army did not rely only on force but also on the image of Rome itself as a policy instrument. As Adrian Goldsworthy states, "the Roman genius was to combine the practical with the visually spectacular so that the army's actions were often designed to overawe the enemy with a display of massive power before they actually reached him". Thousands of military buildings and installations erected along the border of the empire, many of which have survived until today, represent this two-fold demonstration of Roman power and influence, at once both architectural and imaginative.

### **The location of frontiers**

The Roman empire encircles the Mediterranean Sea – Mare Nostrum, Our Sea, as they called it – and beyond that lay its frontiers. These, in time, stretched from the Atlantic Ocean, across Europe to the Black Sea, through the deserts and oases of the Middle East to the Red Sea, and thence across North Africa, skirting the edge of the Sahara Desert, to the Atlantic Coast of Morocco.

In the UK the frontier became established on the line of Hadrian's Wall, though for a time even that was abandoned in favour of a more northern frontier, the Antonine Wall. Through much of Europe the frontier lay initially along the rivers Rhine and Danube. In the later first century AD, the first steps were taken to shorten the line between the headwaters of the rivers. Under Hadrian, this was formalised through the



42. Tábor építő katonák  
ábrázolása a római (Olaszország)  
Traianus-oszlopon.  
42. Trajan's Column in Rome (Italy)  
shows soldiers building a fort



43. Az Antoninus-fal gyeptéglákból épült.  
43. The Antonine Wall (Scotland, UK) was built of turf



45. A 42. számú őrtorony Cawfieldsnél a Hadrianus-fal mentén. Az ilyen kapuk tették lehetővé a határátkelést.  
45. Milecastle 42 (Cawfields) on Hadrian's Wall (UK). Gates such as this allowed passage through the frontier



44. Falfestmény katonák, – köztük a zászlóvivő, azaz vexillarius, – ábrázolásával Dura Eoropos-ból (Szíria).  
44. Soldiers, including the flag-bearer (vexillarius) painted on the wall of a room in Dura Europos (Syria)



46. Az I. Italica legio téglabélyege hajóábrázolással Novaeból (Bulgária).

46. Tile stamp of the First Legion Italica from Novae (Bulgaria) depicting a boat



47. Strasbourban, (Franciaország) az Európai Parlament egyik székhelyének központjában található a VIII. Legio Augusta tábora.

47. Strasbourg (France), one of the seats of the European Parliament, has at its core the fortress of the Eighth Legion Augusta



48. Polgári település légifotója a carnuntumi (Ausztria) legiotábor mellett.

48. Aerial view of the town outside the legionary fortress of Carnuntum (Austria)



49. Al-Heita, útállomás a Nílustól északkelet felé haladó, a Mons Porphyrites (Egyiptom) kőbányához vezető úton.

49. Al-Heita, a way-station on the road from the Nile north-eastwards to the quarry site at Mons Porphyrites (Egypt)



50. Mons Claudiusról származó ostracon, azaz cserépdarabra rajzolt ábrázolás, auxiliáris katonát ábrázol. Dokumentumokból tudjuk, hogy ezek a katonák ellenőrizték a sivatagi utakat (Egyiptom), és egyben a kapcsolattartást is segítették.

50. An ostrakon, a drawing on a pottery sherd from Mons Claudianus, showing an auxiliary cavalryman such as we know from the documentation was involved with communication and control along the desert roads (Egypt)

te-tengerig terjedt, keresztülágva a Közel-Kelet sivatagait és oázisait, egészen a Vörös-tengerig, ahonnan továbbhaladt az észak-afrikai szaharán keresztül egészen Marokkó atlanti-óceáni partjáig.

Nagy-Britanniában a határt a Hadrianus-fal jelentette, jóllehet ezt idővel feladták a még északra épült Antoninus-fal kedvéért. Európa nagy részén a határt a Rajna és a Duna vonala mellett alakították ki. Az első század végén tették meg az első lépéseket a folyók közötti határvonal meg- rövidítésére. Ez aztán Hadrianus uralkodása alatt valósult meg, mintegy 550 km hosszúságú sánc megépítésével. A kizárólag védelmi célból épült paliszárendszer gyakran matematikai egyenesnek tekinthető, mert építésekor teljesen figyelmen kívül hagyták a terepadottságokat. Az így a birodalomhoz csatolódott terület gazdag mezőgazdasági vidékké fejlődött, amelyen virágzó falvak és villagazdaságok alakultak ki.

Bajorországtól (Németország) a Fekete-tengerig (Románia) a határ a Duna mentén haladt. Ez alól Dácia (ma Erdély Romániában) volt csak kivétel, mert azt Trajanus császár hódította meg Kr. u. 106-ban. Ekkor a határ a folyópartról sokkal nehezebb terepre, a Kárpátok lejtőire helyeződött át.

Keleten a rómaiak két ellenséggel néztek szembe, a partusok erős királyságával és a sivataggal. Ezek együtt alkották Róma keleti határát. A sivatagban szükségtelen volt mesterséges határvonalat kiépíteni, de a terület legnagyobb folyóját, az Eufrátust igénybe vették e célra. E határszakasz jellegzetessége az az út, amely száz kilométereken keresztül halad a sivatag peremén azzal a szándékkal és céllal, hogy magát a határt jelentse. A Szahara alkotja az Észak-Afriai határvidék legnagyobb részét. A gazdag egyiptomi városokat és a Földközi-tenger partját a táborok viszonylag ritkásabb láncolata védte. Ahol erre szükség volt, mint például a mai Algéria területén, útakadályok segítettek a migráló népesség szemmel tartásában.

construction of a palisade for about 550 km. In contrast to the usual practice for pure defensive installations, its course is often mathematically straight, completely ignoring the topography of the land. The land now brought into the empire developed into a rich agricultural area supporting many villas and farms.

From Bavaria (Germany) to the Black Sea (Romania) the frontier ran along the river Danube. An exception to this was Dacia (modern Transylvania in Romania) which was conquered by the Emperor Trajan in AD 106. The frontier now moved from the river to the more difficult terrain of the Carpathian Mountains.

In the East, the Romans faced two enemies, the powerful kingdom of the Parthians and the desert. Together, these defined Rome's eastern frontier. No running barrier was erected, unnecessary in the desert, though a major river, the Euphrates, was used. A significant feature of this frontier were the roads running for hundreds of kilometres along the edge of the desert and to all intents and purposes defining the frontier itself.

The Sahara Desert defined most of the frontier in North Africa. The rich cities of Egypt and the Mediterranean coast were protected by a relatively light screen of forts. Where necessary, as in modern Algeria, barriers controlled the movement of the trans-humance farmers.

## A hadsereg és a határvidék

Róma mindig figyelemmel kísérte a helyi problémákat, és azokra testreszabott megoldásokat dolgozott ki. A katonai létesítményeket minden határszakaszon utak kötötték össze, amelyek egyes esetekben valóságos főutak voltak. Úgy tűnik, hogy a határvidék tulajdonképpeni neve, a limes, a határ menti utat jelentő római névből ered.

A római hadsereg helyi anyagokat használt az utak és táborok építéséhez. Kő, gyeptégla, agyag, vályog, gerenda, cserép, pala, habarcs és vakolóanyag voltak a leggyakrabban használt építőanyagok. Az építmények nem voltak egyszerű, hirtelen összetákolat épületek, még a kő és gerdaszerkezetes falakat is gyakran vakolták. Előfordult, hogy egyszerű katonai barakkban is találtak falfestménydarabokat.

### A határvidék célja

Jóllehet a sokféle katonai létesítménnyel és katonai állomáshellyel teletűzdelt határ fő célja a birodalom védelme volt, a határvidék elsődleges szerepe azonban a határokon keresztül bonyolódó ki- és bemenő forgalom szemmel tartása volt. Az épületek, falak, erődök és tornyok őrszemek állomáshelyei voltak, akiknek az volt a feladata, hogy a határt ellenőrizzék: katonák a szárazföldön, a tengerészek a birodalom folyami és tengeri határain.

A provinciális hadsereg magvát a legiók alkották. Egyidőben összesen 30 legió létezett, és ezeket a birodalom határai mentén állomásoztatták, gyakran egyenesen a határon, vagy csak valamivel távolabb. A provinciális hadsereg legnagyobb részét az auxiliáris csapatok tették ki, akik valójában segédcsatások voltak, és kisebb táborokban állomásoztak, mint a legiók. A Római Birodalom bukását követő zavaros időkben a fallal körülvett katonai táborok menedéket jelentettek. Sok mai nagyobb város központjában legiotábor állt a római korban.

## The army and frontiers

Rome always reacted to the local situation and developed individual solutions to its different problems. The military installations on every frontier were connected by a road, often forming a major highway. Indeed, it appears that the very name of a frontier – limes – derives from the Roman name for a frontier road.

The Roman army used local materials to construct its forts and frontiers. Stone, turf, clay, mudbrick, timber, tile, slate, thatch, mortar and plaster were amongst those used. Nor were these plain, unadorned or make-shift structures. Walls, whether of stone or timber, were often plastered and even painted. Painted wall-plaster has even been found in barrack-blocks.

### The purpose of frontiers

Although bristling with military structures of every kind, and the base of armies whose main purpose was to defend the empire, the primary function of the frontiers themselves was the control of movement into and out of the empire. The buildings – walls, fortlets and towers – were supplemented by scouts whose duties were to maintain watch on land, and fleets whose sailors maintained surveillance over the river and sea boundaries of the empire.

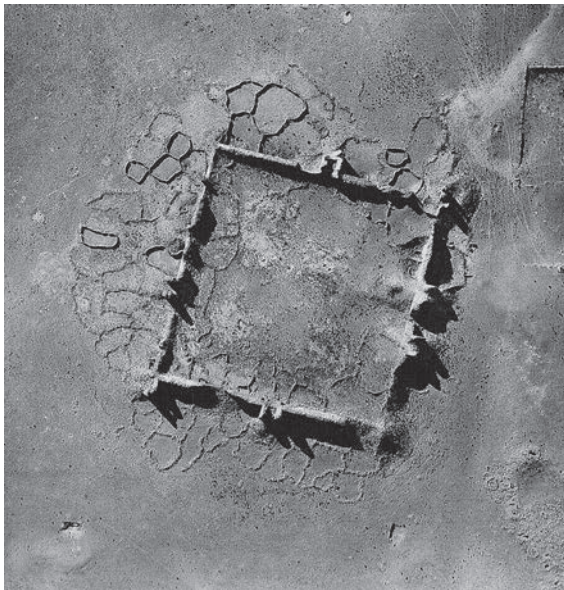
The core of the provincial armies was formed by the legions. Only about 30 of these existed at any one time and they were strung out along the frontiers of the empire, sometimes on the actual line, elsewhere some distance to the rear. The main body of the provincial army was formed by auxiliary units – literally support troops – and these occupied much smaller forts than the legions. In the disturbed times following the fall of the Roman empire, fort walls provided protection. Many of today's major cities have at their centre a legionary fortress.



51. Ételek felsorolása olvasható a Hadrianus-fal (Nagy-Britannia) melletti Vindolandában talált írótabletn.  
 51. This writing tablet found at Vindolanda by Hadrian's Wall (UK) is a list of food



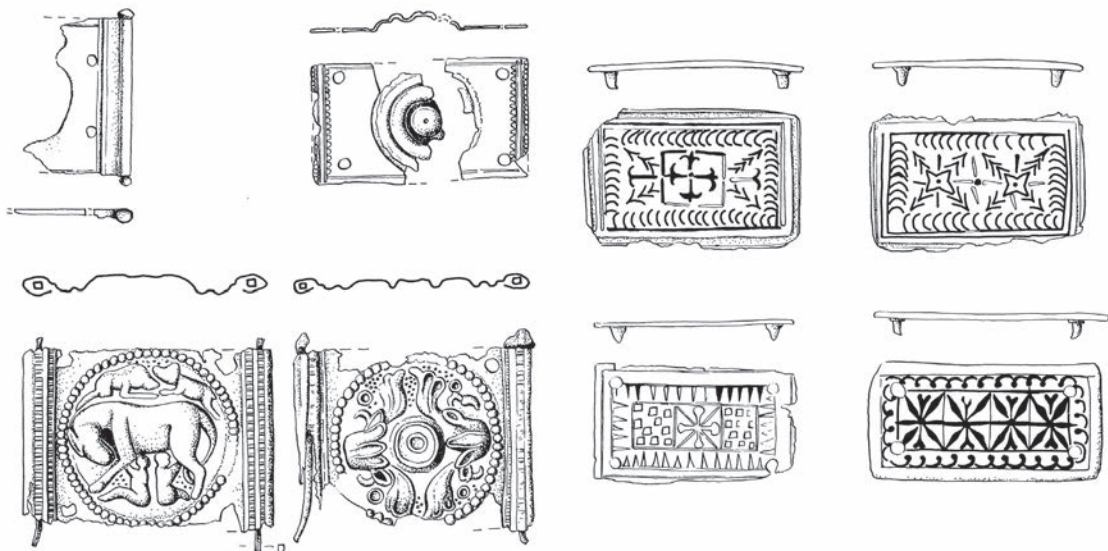
52. Az 1896-ban alapított budapesti Aquincum Múzeum (Magyarország).  
 52. Aquincum museum in Budapest (Hungary) founded in 1896



53. A Hân al-Manqoúra katonai tábor (Szíria) feltehetően a Kr. u. 2. század közepére datálható.  
 53. The military fortification at Hân al-Manqoúra (Syria), probably dating to the middle of the second century AD



54. 1894-ben Németországban feltárt faszerkezetes paliszád.  
 54. The timber palisade in Germany, excavated in 1894



55. Augstban (Svájc) talált római katonai felszerelés.  
55. Roman military equipment from Augst (Switzerland)

### Katonák és civilek

A birodalom majdnem minden tábora mellett polgári település létesült, amelynek lakói a katonák életéhez szükséges dolgokat biztosították. Ezek a civil települések és katonai létesítmények együtt olyan meghatározó gazdasági erőt jelentettek, amely csak a birodalom belsejében található nagy városok gazdasági erejével hasonlítható össze. Mint piac csakúgy szippantották a termékeket és vonzották a kereskedőket a belső területekről és a határ másik oldaláról egyaránt.

### Katonai kormányzat

A polgárokat és a katonákat is irányítani kellett. A római hadsereg még mai szemmel nézve is túlzottan bürokratikus volt. Minden katonáról, de még a lovakról is nyilvántartást vezettek. A csapatok napi jelentéseket készítettek, és Rómába is rendszeresen küldtek létszámjelentéseket. Kevés ilyen dokument maradt fenn határ menti katonai táborból, de azok nagyon jól szemléltetik a római hadsereg működését.

### Soldiers and civilians

Nearly every fort in the empire attracted civilians to cater for the needs of the soldiers. Civilian settlements sprang up along the frontier. The military installations together with these civilian settlements created a significant economic power, which can only be compared to the great cities of the interior of the empire. This market sucked in goods and attracted trade from both its hinterland as well as from the people beyond the frontier.

### Military administration

Both soldiers and civilians required management. The Roman army was excessively bureaucratic, even to our eyes – a receipt in quadruplicate, for example, survives. Every soldier had his own file, and even every horse. Each regiment created a day report. Strength returns were regularly made to Rome. A small number of such documents survive from frontier forts, but they cast strong light on the workings of the Roman army.

## A római határterületek kutatása

A Római Birodalom és más antik források hosszú ideje fontos információt jelentenek a határ menti katonai létesítmények kutatásához. Ezek között található néhány katonai tanulmány, amely leírja a római hadsereget és intézményeit, jóllehet nem kifejezetten a határra vonatkoznak. Találhatók köztük különleges dokumentumok is, mint például Arrianos helytartó jelentése a Fekete-tenger partján található katonai táborokról.

## Research on Roman frontiers

Roman literature and other ancient sources have long provided a valuable source of information about frontier installations. These sources include several military treatises describing the Roman army and its structures, though, alas, generally not frontiers. They also include specific documents such as the report of the governor Arrian on the forts along the eastern shore of the Black Sea.



56. A maryporti (Nagy-Britannia) katonai táborról és polgári településről készült geofizikai felmérés.  
56. Geophysical survey of the fort and civil settlement at Maryport (UK)



57. A fényképen Siegmund von Schnurbein professzor köszönti az Ammanban (Jordánia) 2000-ben megrendezett kongresszust. A kongresszust őkirályi felsége Hassan el Talal herceg nyitotta meg.

57. The photo shows Professor Siegmund von Schnurbein addressing the 2000 Congress held in Amman (Jordan) and opened by HRH Prince Hassan el-Talal



58. A turizmus nem mai találmány. Ez az edény minden bizonnyal a Hadrianus-fal (Nagy-Britannia) mellett a Kr. u. 2. században készült emléktárgy volt.

58. Tourism is not a modern phenomenon. This bowl was probably made as a souvenir of Hadrian's Wall (UK) in the second century AD



59. Késő római erődítmény Siscianál (Horvátország).  
59. Late Roman fortification at Siscia (Croatia)



60. A porolissumi (Románia) katonai tábor rekonstruált északi kapuja.

60. The reconstructed north gate of the fort at Porolissum (Romania)



61. Az egyik legkorábbi régészeti parkot a Taunus-hegységben, Saalburgban (Németország) alakították ki. A falait és néhány belső épületét az 1890-es években újjáépítették.

61. One of the earliest archaeological parks was that at the Saalburg (Germany) in the Taunus mountains. Here, in the 1890s, the walls and some of the internal buildings of a Roman fort were rebuilt

## **Feliratok és dokumentumok**

Az irodalmi forrásokat olyan feliratok ezrei egészítik ki, amelyek leírják a katonai létesítmények építését és rendeltetését, valamint fontos információkat adnak a római hadsereg tisztjeinek és katonáinak karrierjéről és áthelyezéseikről. A közelmúltban olyan papiruszon, pergamenen és fatáblán megőrződött dokumentumok kerültek elő ásatásokon, amelyek újabb értékes forrásanyagot jelentenek.

A tudósok a 16. században kezdtek el foglalkozni a római kori romokkal és azok rekonstrukciójával. Az ezekről fennmaradt feljegyzések különösen fontosak, mert ezekből szerezhetünk tudomást a tájat ért jelentős változásokról és a későbbi századok alatt a régészeti lelőhelyeket ért károkról. Feliratokat és szobrokat is gyűjtöttek, amelyek sok esetben nagy nemzeti és regionális régészeti gyűjtemények alapjait képezik.

## **Felmérés és ásatás**

Jóllehet már a kora 19. században is végeztek régészeti feltárásokat, a tudományos régészeti kutatómunka az 1890-es években kezdődött. Ez a munka már nem csak ásatást jelentett, hanem a meglévő romok felmérése és dokumentálása is megtörtént. A feladatokat gyakran kutatóintézetek végezték el, mint például a németországi Reichs-Limeskommission, amelyet a kiváló Nobel díjas német tudós, Theodor Mommsen alapított.

## **Légifotózás**

A légifotózás egy másik igen jól használható módszer. Aristid Poidebard az 1920-as években, a szíriai római katonai lelőhelyekről készült nagyszabású felmérése és Stein Aurel jordániai felmérése a mai napig a keleti határszakasz kutatásának fontos forrásai. Jean Baradez *Fossatum Africae* című műve, amely 1959-ben jelent meg, azokon a felméréseken alapul, amelyeket az észak-afrikai maradványokról készített. Ez napjainkig a területtel foglalkozó kutatások kiindulópontja.

## **Inscriptions and documents**

Literary sources are supplemented by thousands of inscriptions from every frontier describing the construction and purpose of military structures as well as providing details of the careers and movements of the officers and soldiers of the Roman army. More recently, documents on papyrus, parchment and wood have been discovered through excavation and provide another valuable source of information.

Scholars started describing and planning Roman remains in the sixteenth century. Their records are especially valuable today in view of the great changes in the landscape and the damage to the archaeological remains inflicted during the following centuries. They also collected inscriptions and sculpture, and these frequently form an important element of great national and regional collections.

## **Survey and excavation**

Although excavations were undertaken in the earlier nineteenth century, it was the 1890s which saw the beginning of the modern era of scientific archaeological investigations. This work did not just encompass excavation; an important element was the surveying and recording of existing remains. This work was often undertaken by institutions such as the Reichs-Limeskommission in Germany, founded in 1892 by the great German historian and winner of the Nobel Prize Theodor Mommsen.

## **Aerial survey**

Aerial photography provided another valuable tool. Aristide Poidebard's great survey of Roman military sites in Syria, undertaken in the 1920s, and Sir Aurel Stein's survey of Jordan remain a major source for the study of the Eastern frontier. Jean Baradez's *Fossatum Africae*, published in 1959, is based upon his aerial reconnaissance of North Africa and remains the start point for any study of this area.

A 20. század régészeti kutatását az ásások dominálták. A korábbi feltárások a szerkezeti maradványok feltárására koncentráltak, gyakran figyelmen kívül hagyva a lelőhelyek részletesebb történeti összefüggéseit. Előfordult, hogy teljes táborokat tártak fel. Ugyanakkor a Reichs-Limeskommission tagjai meg tudták állapítani, hogy a határvidéken igenis volt gerendaszerű sánc. Az is kiderült, hogy a skóciai Antoninus-fal gyeptéglákból épült, amint azt a Historia Augusta írták. Az ásási technika hamarosan fejlődésnek indult. A datáló értékű leleteket jobban figyelembe vették, ugyancsak jobban kihasználták a régészeti megfigyelésekből fakadó előnyöket.

Napjainkban a földi és légi felméréseket távérzékeléses módszerek egészítik ki, különösen a geofizikai felmérésekben. A számítógépes technika fejlődése a dokumentálásban és a térképszítésben jelent nagy segítséget. Ez óriási előnyt jelent majd a római határvidékekkel foglalkozó nemzetközi együttműködésben.

A határterületekkel foglalkozó nemzetközi együttműködés a 19. században kezdődött. 1949-ben megalakult a Congress of Roman Frontier Studies, amely azóta több országban rendszeresen ülésezett. Manapság a határvidék kutatása az egész világról tudósokat gyűjt egybe. A spanyolországi 20. kongresszuson 5 kontinens 25 országának 300 kutatója vett részt. Több egyetem specializálódott római történelemre és a birodalom határai melletti lelőhelyekre.

### **A határterületek védelme és bemutatása**

A régészeti lelőhelyek felmérése, feltárása és dokumentálása csak a történet egyik része. Már a 19. századi kezdetek óta a látogatók látni akarták a feltárt romokat.

Ezek a lelőhelyek gyakran mindenféle védelem nélkül nyitva maradtak. A régészek az értékesebb leleteket elvitték a helyszínről, és múzeumokban helyezték el. Igen ám, de a látogatók is magukkal

Research in the twentieth century was dominated by excavation. Early work focussed on uncovering structural remains often neglecting the more detailed history of each site. Whole forts might be laid open. Yet at the same time, members of the Reichs-Limeskommission in Germany were able to confirm that the frontier had indeed a timber palisade, while in Scotland it was revealed that the Antonine Wall was built of turf as described in the Historia Augusta. Techniques soon improved. Better use was made of dating evidence such as coins and pottery and, in time, weapons and other small finds. The advantages of stratigraphy in helping understand the history of sites was also appreciated.

Today, terrestrial and aerial survey is supplemented by remote sensing, in particular geophysical survey. So much of this work is facilitated by advances in computer technology in helping documenting and mapping. This will be great advantage in international co-operation in the study of Roman frontiers.

International co-operation in work on Roman frontiers began in the nineteenth century. In 1949 the Congress of Roman Frontier Studies was founded and has met regularly since in various countries. Today, research on the Frontiers of the Roman Empire brings together scientists from all over the world: the 20<sup>th</sup> Congress in Spain was attended by 300 scholars from 25 countries in all 5 continents. Many universities are specialised in the study of Roman history and of the sites along the edge of the Roman Empire.

### **Protection and presentation of frontiers**

The survey, excavation and recording of archaeological sites are but one part of the story. From the very beginning of excavation in the late nineteenth century, visitors wanted to see the remains which had been uncovered. Often, such archaeological sites were left open and un-



62. Iža (Szlovákia). A faváz sejtetni engedi, hogy milyen volt a déli kapu.

62. At Iža (Slovakia) an impression of the south-gate is provided by the wooden sculpture



63. Több országban működnek olyan társaságok, amelyek tagjai tanulmányozzák a rómaiakat és műveiket. Ilyen szervezet például a „Verein Deutsche Limes-Straße”

63. In many countries societies exist bringing together people who wish to study the Romans and their works; one such body is the "Verein Deutsche Limes-Strasse"



64. Az Ermine Street Guard, amelyet a római fegyverzet tanulmányozására alapítottak, ma már nemzetközi hírű korabeli katonai taktikákat bemutató (re-enactment) csoport.

64. The Ermine Street Guard founded to study Roman armour is now an internationally famous re-enactment group

akartak vinni egy-egy kis emléktárgyat, aminek következtében egyes lelőhelyek mindörökre eltűntek.

Ugyanazokban az években megtörténtek az első lépések a régi műemlékek védelmére. Az országok egymás után fogadták el azokat a törvényeket, amelyek biztosították örökségünk jövőbeli védelmét. A mezőgazdasági művelés már régóta veszélyeztette a régészeti maradványok fennmaradását, és újabban az ipar és infrastruktúrája is felzárkózott pusztító erejével. A mindenféle megvalósuló nagyszabású gazdasági beruházások fokozatosan megváltoztatták a régészet arculatát, ami nagy és összetett mentőátasítások kialakulásához vezetett.

Az egyre növekvő számú látogatók érdekeit is szem előtt kell tartani. Katonai lelőhelyek váltak hozzáférhetővé a nagyközönség számára, múzeumok épültek fel, amelyekben nagy gyűjteményeket mutattak be, és idővel újabb lehetőségek előtt nyílt meg az út: ilyenek például a régészeti parkok, amelyek közül néhányban rekonstrukciók is láthatók.

protected. Archaeologists removed the valuable finds to museums, but visitors also wanted their own souvenirs and as a result some sites practically disappeared.

The same years saw the first steps towards protecting ancient monuments. Country after country passed legislation to secure the future of their heritage. Agriculture had long threatened the survival of archaeological remains; now industry and its infrastructure competed with its destructive power. Vast economical developments everywhere gradually changed the face of archaeology, leading to large and complex rescue excavations.

The needs of increasing numbers of visitors needed to be catered for. Military sites were laid out for public inspection; museums were built to house the large collections of artefacts, and, in time, other facilities were provided, such as archaeological parks, many containing reconstructions.

# A RÓMAI HADSEREG A LIMESZEN

A Római Birodalom hosszú fejlődés és több évszázados hódítás során alakult ki, létrejötté mégis Augustus császár (Kr. e. 31 – Kr. u. 14) államférfiúi géniuszának köszönhető.

A Földközi-tenger körül három kontinensre kiterjedő, öt évszázadon keresztül diadalmas Római Birodalom a világ talán leghosszabb ideig fennálló birodalma volt, amely az antik műveltség továbbfejlesztésével és a kereszténység terjesztésével mindmáig ható erő maradt.

A hatalmas, de igen heterogén birodalom fő kérdései a birodalmi hatalom szerkezete és megszervezése, a romanizáció, az akkulturáció és integráció, a római civilizáció egyfajta globalizációja voltak. A Római Birodalom határain belül a kulcskérdés a romanizáció volt. Legalább három-négy generációba telt, mire az újonnan elfoglalt provinciák lakossága „romanizált” lett. A – részben önkéntes, részben a rómaiak által irányított – romanizáció formája és szintje igen különböző lehetett a terület őslakosságának kultúrájától és típusától, a római kultúra jelenlétének erejétől, a provincia jellegétől, stb. függően. A római kultúra és civilizáció jelenléte a határ menti provinciákban jóval gyengébb volt, mint Itáliában vagy Rómában: a római és a helyi, provinciális kultúra jellegzetesen helyi keveréke volt.

A hódítások végrehajtása és a meghódított területek megtartása a katonaság feladata volt. Az Augustus császár által igazi zsoldosereggé fejlesztett hadseregben a birodalom szabad születésű férfiai teljesítettek 20-25 éves katonai szolgálatot. Ez a legiókból, segédcsoportokból, flottából és különleges alakulatokból álló, mintegy 400 ezer fős hadsereg csaknem kivétel nélkül a határ men-

# THE ROMAN ARMY AND THE LIMES

The Roman Empire took shape through a long evolution and several centuries of conquest, but its establishment was due to the genius statesmanship of the Emperor Augustus (31 BC – AD 14). The Roman Empire that stretched over three continents around the Mediterranean Sea and was triumphant for five centuries was perhaps the longest lived empire the world has seen, whose impact through the further development of antique culture and the spread of Christianity survives all the way to the present day.

The main questions of the huge but rather heterogenic empire were the structure and organization of the imperial rule, Romanization, the acculturation and integration, a kind of globalization of the Roman civilization. The key issue within the borders of the Roman Empire was Romanization. At least three-four generations went by until the peoples of the newly occupied provinces could be 'Romanized'. The kind and level of Romanization – partly made deliberately, partly directed by Rome – could be quite different depending on the culture and of the kind of the indigenous population of the territory, on the strength of the Roman culture present in the region, the character of the province etc. The level of Roman culture and civilization in the frontier provinces was far from that in Italy or in Rome, it was a local mixture of Roman culture and local and provincial elements.

Making conquests and the retention of conquered territories was the job of the military. Free-born men of the empire served 20-25 years in the military and it developed into a genuinely mercenary army under Emperor Augustus.



1. Gemma Augustea. A Pannonia lakossága feletti győzelmet jeleníti meg – Bécs

1. Gemma Augustea. It represents the triumph above the Pannonian peoples – Wien



3. Theodosius császár és fiai a konstantinápolyi cirkuszban (ma Isztambul) – fotó Visy Zs.

3. Theodosius and his sons in the circus of Constantinople, now Istanbul – photo by Zs. Visy



2. Diocletianust és társcsászárait ábrázoló porfir szobor – fotó Visy Zs.

2. The porphyry statue of Diocletian and his co-emperors – photo by Zs. Visy

ti tartományokban állomásozott a császár fősege, illetve az általa néhány évre megbízott főtisztek parancsnoksága alatt. Lényeges változás csak a 3. század végén következett be a központi mozgó hadsereg felállításával. Ezután hamarosan ez lett a fontosabb katonai erő, így a határok mentén állomásoztatott hadsereg fokozatosan gyengülve határőrséggé változott, amelybe a 4. század végétől már idegeneket is bevettek.

Mivel az ókor néhány különleges esettől és várostól eltekintve nem ismerte a rendfenntartó

This army of about 400 thousand men comprised of legions, auxiliary troops, fleets and special units was stationed almost without exception in the border provinces under the command of either the emperor or that of one of the generals commissioned by him for a few years. A significant change only took place at the end of the 3<sup>rd</sup> century with the formation of the central mobile army. Soon after, this became the more important military force, so the army stationed along the borders became a gradually weakening



4. A Hadrianus-fal részlete Housesteads-nél – fotó Visy Zs.  
4. A section of Hadrian's Wall near Housesteads. – photo by Zs. Visy



5. Az Antoninus Fal kiserődje Kinneilnél Bo'ness közelében – fotó Visy Zs.  
5. The Kinneil fortlet near Bo'ness on the Antoninus Wall – Photo by Zs. Visy

alakulatok (rendőrség) rendszerét, a birodalom rendjét a katonaság tartotta fenn. Így volt ez a frissen meghódított provinciákban is. A katonai alakulatok eleinte a törzsi központok közelében, utak csomópontjainál és egyéb, stratégiailag fontos helyen állomásoztak, a külső határokat nem szállták meg, csupán a barbaricumba vezető utak, folyóvölgyek torkolatát, határ menti pontjait szállták meg.

border patrol, into which even foreigners were admitted from the end of the 4<sup>th</sup> century.

Since with the exception of a few special cases and cities the ancients did not have a system of police units (constabulary), the military kept the peace within the empire. This was so in the freshly conquered provinces as well. At the beginning the military units were stationed near tribal centers, at road junctions and at other

A Kr. u. I. század végétől fokozatosan kialakult a lineáris határvédelem, vagyis a csapatoknak a határvonalon vagy annak közvetlen közelében való állomásoztatása, a hódítások csökkenésével pedig megtörtént a korábban csak fából és földből épített táborok kőerődítményekké való átépítése. Az így kialakult határ, a *limes* a sivatagokban gyeplé- vagy hegyvidéki jellegű volt, hegyes vidéken kihasználta a terepadottságokat, a nagyobb folyók pedig fontos közlekedési útvonal-jellegük mellett önként nyújtottak határjelző szerepet. Csak a legveszélyeztetettebb helyeken épült fal vagy sánc rövidebb-hosszabb szakaszokon. A katonák a határ mentén épített úton látták el őrszolgálatukat, építették a megfigyelő tornyokat. Békés időben a határ két oldalán élők kiterjedt kereskedelmi kapcsolatot létesítettek egymással.

A katonaság táborai és erődjei egyben kaszárnyák, igazgatási központok is voltak. A katonák kényelméről gondoskodott, szolgálatukat a parancsnokságon, a műhelyekben, őrszolgálaton és építkezéseken látták el. Különösen igaz ez a mintegy 6000 fős legiók táboraira nézve, ahol 20 éves szolgálatot vállaló római polgárok voltak a katonák, parancsnokuk pedig szenátori rendbe tartozó előkelőség, akinek segédtsíjzei szenátori és lovagrendi ifjak voltak. Az erődök két főutcájának a metszéspontjánál helyezkedett el a tábor *forum* (*principia*). Itt volt a tábor központja, az igazgatási helyiségek, a fegyverraktár és a gyülekezési terem. A főutca mellett álltak a tiszt házai, a fürdő, a gabonaraktárak, hátrább pedig a kórház, a műhelyek és a barakkok. A cseréppel fedett kőépületek között kövezett és sóderborítású utcákon lehetett közlekedni. Az erőd magas védőfalait belül földtöltés, kívül árok övezte.

Az 500 vagy 1000 fős lovas vagy gyalogos segédcsapatok erődjei is az általánosan alkalmazott tervek szerint épültek meg, természetesen alkalmazkodva a csapatok kisebb létszámához, fajtájához. A katonák többsége helyi sorozású szabad születésű bennszülött volt, akik a 25 éves szolgálat jutalmaként nyerték el a római polgárjogot. A

strategically significant locations, they did not occupy the external borders, only points along the border at the ends of roads and mouths of river valleys leading to Barbaricum.

Linear border defense, the stationing of troops along the border or in its immediate vicinity, began to develop gradually from the end of the 1<sup>st</sup> century A.D., and with the decrease in conquests the forts that had earlier been built of only earth and wood were reconstructed into stone. The border that developed in this manner, the *limes*, had the character of march-land in deserts, utilized the terrain in mountainous areas, and major rivers in addition to their important character as transportation routes also automatically took over a border demarcation role. A wall or ditch was only built in sections of varying distances at the locations under the greatest threat. The soldiers performed their sentry duty on the road built along the border and they constructed watch towers. In times of peace the inhabitants living on either side of the border established extended commercial relationships with one another.

The military forts and fortresses were both barracks as well as administrative centers at the same time. Baths provided for the comfort of the soldiers, and they saw to their duties at their headquarters, in workshops, on sentry duty and in construction projects. This was particularly true when considering the fortresses of the *legio*, which comprised about 6,000 men. Here the soldiers were Roman citizens that had accepted 20 years of service and the commanders were the nobility of the patrician order, whose aides were youth of the patrician and equestrian orders. The fort's *forum* (*principia*) was located at the junction of the fort's two main streets. This is where the shrine, the administrative chambers, the armory and the assembly hall were. The homes of the officers, the baths and the granaries stood along the main street, with the hospital, the workshops and the barracks further back. It was possible to travel along paved and gravel streets between the



6. Legionáriusok menete a centurio vezényletével, Kent 1989 – fotó Visy Zs.

6. Legionaries led by a centurion, Kent 1989. – Photo by Zs. Visy



8. A legio II Italica táborának északi kapuja Regensburgban – fotó Visy Zs.

8. Northern gate of the legio II Italica in Regensburg. – photo by Zs. Visy



9. A legio I Italica kórháza (valetudinarium) a Novae legio táborában (Svishtov, Bulgária) – fotó Visy Zs.

9. Hospital (valetudinarium) of the legio I Italica in the legionary fort of Novae (Svishtov, Bulgaria) – photo by Zs. Visy



7. Aelius Surillo aquilifer, az aquincumi legio II adiutrix katonája, aki Caracalla keleti hadjárata során halt meg – fotó Visy Zs.

7. The aquilifer Aelius Surillo, soldier of the legio II adiutrix, Aquincum who died during the oriental war of Caracalla - Legionaries led by a centurion, Kent 1989. – Photo by Zs. Visy



10. Legionáriusok és auxiliáris katonák, Kent 1989. – Fotó Visy Zs.

10. Legionaries and auxiliary soldiers, Kent 1989. – Photo by Zs. Visy



11. Segédcsapattábor kapujának rekonstrukciója, Banos de Bande, Spanyolország – fotó Visy Zs.  
 11. The reconstructed gate of the auxiliary fort at Banos de Bande, Hispania – Photo by Zs. Visy



12. A katonai fürdő apodyteriuma (főbejárat) Chesters auxiliáris táboránál – fotó Visy Zs.  
 12. The apodyterium of the bath in the auxiliary fort at Chesters – Photo by Zs. Visy



13. A Vaskapu, a Duna kataraktái, ahol egy utat vágtak a sziklába – fotó Visy Zs.  
 13. The Iron Gate, the cataracts of the Danube, where a road had been cut in the rock– Photo by Zs. Visy

segédcsoportok parancsnokai pályafutásuk elején álló lovagrendű nemesek voltak, akik szenátortársaságaikhoz hasonlóan 2-3 évet töltöttek egy-egy helyőrségen. A lovascsapatok táborai mindig nagyobbak, mivel az istállók jelentős helyet foglaltak el. Érdekes, hogy a fürdők szinte kivétel nélkül az erődökön kívül épültek meg. A táborok a 2. század derekáig falalátnak támaszkodó földtöltéssel rendelkeztek, barakkjaik és egyéb belső épületeik pedig gerendavázis építmények voltak. A kőbe való átépítés csak a 2. század utolsó negyedére vált általánossá. Ekkor épültek a falsíkból kiugró kapu- és saroktoronyok, ekkor kövezték le a belső utcákat. Az erődöket egy vagy több V-formájú árok övezte, amelyeken a kapuknál híd vezetett át.

A helyőrségeket a katonák által épített és karbantartott út kötötte össze. A katonai út eredetileg a határ felé tartó hadiutat jelentette, idővel azonban – miként magának a *limes* szónak a jelentése is – egyre inkább az ugyancsak hadiútnak számító, de immár a birodalom határa vonalán haladó útra vonatkoztatták. Ez az út a sánc vagy a határfolyók mentén haladt, esetenként több ágra szakadt. Hagyományos értelemben az erődök összeköttetését biztosító, azokat ideális nyomvonalon összekötő út volt, de ahol nem épülhetett meg közvetlenül a határ mentén, ott az őrző katonák egyszerű gyalogos utat alakíthattak ki. A gondosan tervezett és kitűzött *limes*-útra is érvényes a római utakra jellemző igen hosszú, egyenes szakaszok megléte, amit különösen sík terepen, de esetenként hegyes vidéken is meg lehet figyelni. A vastag, köves alapozása és kavicsborítása még a középkorban is alkalmas volt közlekedésre, nyomvonalát mai útjaink is követik. A *limes*-út mentén mérföldkövek álltak, amelyek a legiótáboroktól mért távolság jelölése mellett egyúttal császárok által jegyzett építési feliratok is voltak.

A *limes* mentén rendszeres őrzőjáratokat szerveztek, minden csapatnak megvolt az illetékesi területe. Az út mellé épített legkorábbi fator-

tile-roofed stone buildings. The tall walls of the fort were surrounded by an earthen bank on the interior and a ditch on the exterior.

The fort of the 500 or 1,000-soldier cavalry or infantry auxiliary units were also constructed according to these universally accepted designs, naturally adapted to the smaller numbers in the unit and to their type. The majority of the soldiers were free-born native local conscripts, who received Roman citizenship as a reward for their 25 years of service. The commanders of the auxiliary units were nobles of the equestrian order at the beginning of their careers, who similar to their patrician colleagues spent 2-3 years at a garrison. The forts of equestrian units were always bigger, since the stables took up significant space. It is interesting that the baths were built outside the forts almost without exception. Until the middle of the 2<sup>nd</sup> century the forts had earthworks propped against wooden palisades and the barracks and other interior buildings were timber framed structures. Reconstruction in stone only became common in the final quarter of the 2<sup>nd</sup> century. This is when the gate and corner towers that projected from the plane of the wall were constructed and when the internal streets were paved. The forts were encircled by one or more V-shaped ditches, which were crossed by bridges at the gates.

The military garrisons were connected by a road that was constructed and maintained by the soldiers. This military road originally denoted the road to the border, but over time – along with the meaning of the word *limes* itself – it related more and more to what was also a military road, but now one that ran along the borderline of the empire. This road ran alongside an earthwork or river frontiers and split into several branches in places. In the traditional understanding they were connecting roads ensuring contact between the forts along an ideal path, but where they could not be built directly along the border, the patrolling soldiers developed walking paths. The quite

nyok rendszere a britanniai és germaniai leletek alapján Domitianus (81–96) idejére tehető, és több feltűnő megegyezés és hasonlóság alapján úgy tűnik, hogy a kínai Han-dinasztia által létesített határvédelmi rendszer tornyai jelentős hatást gyakoroltak kialakulásukra. Az 1. századból csak kevés fatorony maradványa vált ismertté, a 2. század nevezetes emlékei a Commodus (180–192) kori őrtornyok és őrállomások építési feliratai. A legtöbb ismert őrtorony a 4. században, annak elején és derekán épült. A jellánc szerepét is betöltő tornyok egymástól mért távolsága általában 1-2 km, de vannak olyan szakaszok is, ahol ez csupán 500 méter. A korai fatornyok jobbára bejárata a kínai megoldással egyezően gyakran az 1. emeleten volt. A *limes* mentén rendszeres őrzőjáratokat szerveztek, minden csapatnak megvolt az illetékességi területe. Az út mellé épített legkorábbi fatornyok rendszere a britanniai és germaniai leletek alapján Domitianus (81–96) idejére tehető, és több feltűnő megegyezés és hasonlóság alapján úgy tűnik, hogy a kínai Handinasztia által létesített határvédelmi rendszer tornyai jelentős hatást gyakoroltak kialakulásukra. Az 1. századból csak kevés fatorony maradványa vált ismertté, a 2. század nevezetes emlékei a Commodus (180–192) kori őrtornyok és őrállomások építési feliratai. A legtöbb ismert őrtorony a 4. században, annak elején és derekán épült. A jellánc szerepét is betöltő tornyok egymástól mért távolsága általában 1-2 km, de vannak olyan szakaszok is, ahol ez csupán 500 méter. A korai fatornyok jobbára bejárata a kínai megoldással egyezően gyakran az 1. emeleten volt.

A katonaság vonzotta a civil lakosságot, a táborok, majd erődök körül pezsgő életű települések alakultak ki. Lakosai kézművesek, kereskedők, bennszülött földművesek, veteránok voltak. E települések a legiók mellett (*canabae*) idővel városi jelleget öltöttek, sőt városi rangot is kaphattak, de a segédc csapatok erődjei melletti települések (*vicus*) is sokszor gazdag közösségeknek nyújtottak otthont. A legiók közelében, a katonai territó-

long, straight sections characteristic of Roman roads is also prevalent in the carefully designed and surveyed *limes* roads. This can be seen in particular on level ground but even in hilly areas in certain cases. Its thick stone foundations and gravel pavement were still suitable for transportation in the Middle Ages and even our present-day roads follow its path. Milestones stood along the *limes* road, which besides indicating the distance measured to the legionary forts also had building inscriptions recorded by the emperors.

Regular patrols were organized along the *limes* and each unit had its area of jurisdiction. The earliest system of wooden towers built along the road can be placed during the reign of Domitian (81–96) in Germania and Britannia, and on the basis of several striking correspondences and similarities it seems that the towers of the frontier defense system constructed by the Chinese Han dynasty significantly influenced their design. Only a few wooden towers from the 1<sup>st</sup> century have been revealed, and the notable remains of the 2<sup>nd</sup> century are the building inscriptions of the watch towers and sentry posts from the time of Commodus (180–192). Most of the known watch towers are from the 4<sup>th</sup> century, built at the beginning and middle of the century. The distance between the towers, which also served as a chain of signal station was generally 1-2 km. The entrance to most of the early wooden towers was on the first story above the ground floor, in conformity with the oriental and Chinese practice. They were always surrounded by a ditch, on the inner side of which a fence can also sometimes be observed. In the second half of the 4<sup>th</sup> century, under the Emperor Valentinian (364–375), towers of ever increasing size began to be built. Due to their larger dimensions, their roofs were supported by one or four pillars. These are related to the series of fortlets constructed at the turn of the 5<sup>th</sup> century, which were often constructed in one of the corners of an abandoned fortress. These fortlets rose at least three stories above



14. Traianus hídjának néhány tartóoszlopa a Dunán Dacia felé Drobetánál – fotó Visy Zs.  
 14. A few surviving piers of Trajan's bridge over the Danube leading to Dacia at Drobeta. – photo by Zs. Visy



15. A 2. század elejéről származó őrtorony rekonstrukciója a raetiai limes szakaszról, Weißenburg közeléből (Bajorország) és egy későbbi kőből épült változat – fotó Visy Zs.  
 15. Reconstructed early 2nd century watch tower from the Raetian limes near Weißenburg (Bavaria) and the later stone one – photo by Zs. Visy



16. Őrtorony Dacia keleti limesén Pauleni/Székelypálfalva közeléből – PLT 30713 – Szabó M. légifelvétele  
 16. A watch tower on the Eastern Dacian limes near Pauleni/Székelypálfalva – PLT 30713. Photo by M. Szabó



17. A Nagy Fal nyugati részének földből épített szakasza  
17. Earthen sector on the western part of the Great Wall



18. Az Antoninus-fal árka Watling Lodge-nál – fotó Visy Zs.  
18. The Antonine Wall and its ditch at Watling Lodge – Photo by Zs. Visy



19. Abusina segédcsapat erődje Eining közelében – fotó O. Braasch  
19. The auxiliary fort Abusina near Eining – Photo by O. Braasch

riumon kívül másik, városi település (*municipium*) is létrejöhetett. Ezek kezdettől fogva városi rangú települések voltak. A két polgári település lakossága eleinte jelentősen különbözött egymástól, de a 2. század végétől az ugyancsak városi rangra emelt *canabae* és a *municipium* a legtöbb esetben egységesen *colonia* rangra emelkedett. A katonaság felvonulási területként és legelőként használt földjein, a római polgárjogú veteránok birtokain és a bennszülött falvak szántóin szorgos munka folyt. A helyben előállított, illetve az importált cikkekét részben a katonaság és a helyi lakosság vásárolta meg, de a felügyelt átkelőhelyeknél élénk kereskedés folyt a túlparton élő barbár lakossággal is. Római kereskedők távoli vidékekre is eljuttatták a keresett kézművesipari termékeket.

A határ menti provinciák lakossága csak kevésé tért el a Birodalmon kívüli területek lakosságától. Germánok, kelták, thrákok, dákok, keletiek és berberiek éltek a határ mindkét oldalán. Beszélhetünk egy-egy népcsoport szabad és rabszolgasorban élő részéről, de a két csoport különböző életmódjában és életszínvonalában is. Az idő elteltével egyre inkább az utóbbi vált fontossá, és Róma sikerrel próbálta kihasználni politikai és civilizációs előnyét. Ahogy a távolabbról érkező népek nyomása egyre veszélyesebbé vált a 3-4. században, a germán, szarmata és egyéb szövetséges népek engedélyt kértek vagy erővel betörték, hogy római területen élhessenek.

A Római Birodalom egyik legösszetettebb problémája a barbár világgal, az *orbis terrarum* maradék részével való kapcsolata volt. Már jó ideje egyértelmű, hogy a korábbi, a Római Birodalom és a barbár világ között éles különbséget feltételező, a határok, a *limites* mentén egyfajta vasfüggönyt elképzelő korábbi vélemények messze állnak az igazságtól. Róma, amennyire csak lehetett, kiterjesztette befolyását a szomszédos népekre és szerződéses (*foedera*) segítségével magához kötötte őket. Tulajdonképpen e népeknek a területei Róma láthatatlan határául szolgáltak. Róma kémei voltak a hadsereg professzionális kémei mellett a

ground but had an ever decreasing ground plan conforming to the reduced numbers of soldiers.

The military attracted a civilian population and lively towns developed around the forts and later fortresses. Their inhabitants were craftsmen, merchants, native peasants and veterans. The settlements next to the legions (*canabae*) in time took on an urban character and were even able to achieve the rank of a city, but the towns next to fortresses of the auxiliary forts (*vicus*) also often provided a home to an affluent community. Other urban settlements near the legions but outside the military territory (*municipium*) also were established. These had the rank of a city from the outset. At the outset, the inhabitants of the two types of civilian towns differed significantly from one another, but from the end of the 2<sup>nd</sup> century the *canabae* and the *municipium* that had both been given the rank of a city were in most cases raised directly to the rank of *colonia*. A great amount of work took place on the lands used by the military for marching areas and pastures, the estates of the veterans with Roman citizenship and the cultivated fields of the native villages. The goods produced locally or imported were in part purchased by the military and the local inhabitants, but lively trade also took place at the guarded river crossings with the barbarian population living on the opposite banks. Roman merchants even reached far off lands with their sought after handicrafts.

The population of the frontier provinces diverged only slightly from the peoples living outside of the Empire. Germans, Celts, Thracians, Orientals or Berbers lived on both sides of the *limes*. One can speak about free and slavish parts of the same people but also about two parts differing in their way of life and the level of their living standard. With the time going ahead the latter gained in importance, and Rome tried to take use of its political and civilisation power not without success. As the pressure of new peoples arriving from the rear became dangerous, German, Sar-

kereskedők is. A római diplomácia, ideértve egyes népek római területre való áttelepítését is, a császár illetve a helytartók kezében volt. A kapcsolatoknak azonban más módjai is voltak, különösen békeidőben. Ezekben a periódusokban erős és élénk kapcsolatok alakultak ki és maradtak fenn generációkon keresztül, amelyek során nem csak különféle javakat cseréltek, hanem ismereteket is átvettek a határon túlról. Hódítások idején táborokat és erődöket, barátságos kapcsolatok esetén villaszerű épületeket emeltek a barbaricumban. Nem szabad elfelednünk a barbár törzseknek és fejedelmeknek adott ajándékokat illetve a nekik fizetett adót sem. E tevékenységek és gyakorlatok következményeként jelentek meg különféle tárgyak – leletek – a határ túlsó oldalán, elsősorban római tárgyak vagy utánzataik a barbaricumban. Azonban nem csak tárgyak, hanem emberek és eszmék is mozogtak, bár azonosításuk jóval nehezebb feladat.

A császárkori római állam e késő köztársaságkori hódításokon alapult, és sok évszázadon keresztül sikerek és kudarcok közepette öt évszázadon át állt fenn nyugati felében, a keleti részeken létrejött Keletrómai Birodalom azonban 1453-ig, Bizáncnak a törökök általi elfoglalásáig. Hatalmas idő ez, és az antik viszonyok közepette hihetetlenül nagy teljesítménynek számít. Ebben nagy szerepe volt a magasan képzett és jól felszerelt hadseregnek, de azért mégis tévedés lenne azt hinni, hogy a Római Birodalom egyfajta rendőr-államként fegyveres kényszerrel őrizte meg hatalmát belső és külső ellenfeleivel, ellenségeivel szemben. Nem feledve a hadsereg szerepét rá kell mutatni a Római Birodalomban mindvégig hatékonyan működő birodalomszervező és diplomáciai erőre, ügyességre. A központi hatalom a feltétlen alattvalói hűség és a kemény adózás megkövetelésén túl jelentős önkormányzatiságot biztosított, a meghódolt népek, törzsek tagjai pedig társadalmi rangjuk, vagyoni helyzetük és katonai szolgálatot vállaló készségük mértéke alapján néhány generáció alatt jogilag és társadalmilag

matian and other allied peoples asked or fought for permission to live in Roman territory in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> centuries.

One of the most complicated problems of the Roman Empire is its connections with the barbarian world, with the rest of the *orbis terrarum*. It has been for now evident that earlier views, stating a strict difference between the Roman Empire and the barbarian world, with the imagination of a kind of iron curtain along the border, along the *limites* are, is far from the truth. Rome extended its influence to the neighbouring peoples as strong as possible, and connected them to itself through *foedera*. It is right to speak about the land of these peoples as Rome's invisible borders. Rome's scouts were the traders and the professional scouts of the army. Basically the Roman diplomacy, including the resettling of people to Roman territory, lay in the hands of the emperor and of the governors. However, there were other possibilities for the connections, too, especially in peacetime. In these periods lively and strong connections could be developed and maintained through generations, as not only material but also know-how could be exchanged and taken over through the frontiers. In time of occupation Roman military forts and posts, in time of friendly connections also villa-like buildings were built in the Barbaricum. One may not forget the gifts and taxes given and paid to the barbarian tribes and chieftains, too. All these activities and practices resulted in the appearance of objects – finds – on the other side, first of all Roman items or imitations in the Barbaricum. However, not only physical items but also people and ideas moved, although it is not an easy task to identify them.

The Roman state in the imperial period was based upon the late Republican period conquests, and amidst successes and failures it survived for five centuries in the west and through the Eastern Roman Empire lasted in the eastern parts up until the Turkish conquest of Byzantium



20. Későrómai erőd Quasr-Aseikhinnél, Jordánia – fotó Visy Zs.

20. Late Roman fortlet of Quasr-Aseikhin in Jordan. – photo by Zs. Visy



21. Véssett építési felirat Quasr-Aseikhin későrómai erőd kapujának gerendáján (architrav) – fotó Visy Zs.

21. Building inscription carved into the architrave of the gate at the late Roman fortlet of Quasr-Bshir. – photo by Zs. Visy



22. Későrómai erőd Gerulátán (Rusivce/Oroszvár) – fotó Visy Zs.

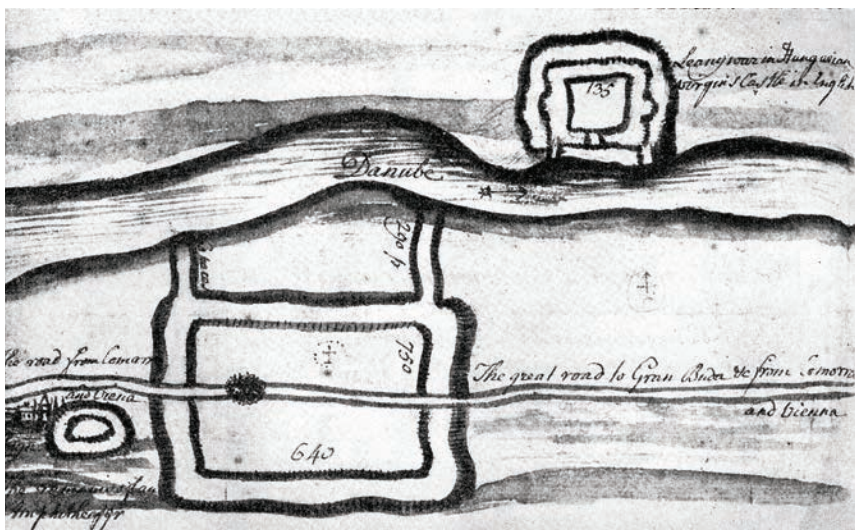
22. Late Roman fortlet in Gerulata, Rusovce/Oroszvár – photo by Zs. Visy



23. Ásatás Colonia Ulpia Traianaban Xantennél 1974-ben – fotó Visy Zs.  
 23. Excavation in Colonia Ulpia Traiana at Xanten in 1974– photo by Zs. Visy



24. Konstantinápoly városkapuja – fotó Visy Zs.  
 24. The city wall of Constantinople – Photo by Zs. Visy



25. J. Milles, Hs. 15.774: Brigetio legiotábora a limes úttal és a katonaváros amphitheatrumával. A Duna északi partján Leányvár castelluma látható – Kubitschek, i. m. 88. Abb. 2.  
 25. J. Milles, Hs. 15.774: The legionary fort of Brigetio with the limes road and the amphitheatrum of the fort town. The castellum of Leányvár on the north bank of the Danube – Kubitschek, i. m., 88, Abb. 2.

teljes mértékben integrálódhattak. Nem véletlen, hogy még a nehéz harcokban meghódított népek is kiegyeztek sorsukkal, és inkább akartak a birodalom magasabb civilizációs szintjén és nagyobb biztonságában élni, mint a határokon kívülre szorulni. Ez biztosította az igazi társadalmi és birodalmi kohéziót. A Római Birodalom külpolitikája is csak részben alapozott a fegyverekre. Legalább ilyen szerep jutott a diplomáciának, a szomszédos népekkel kötött szerződéseknek. Jellemző, hogy a háborúk nagy része azért tört ki, mert újabb és újabb népek szerették volna kiereszokolni maguknak a birodalomba való bejutást, főlvételt. Az, hogy ez a helyzet nem tartott örökké, természetes, a belső viszályok mellett idővel egyre súlyosabb helyzet alakult ki a határoknál a Rajna és a Duna mentén, valamint Szíriában. A kegyelemdőfést a hunok érkezése adta meg, az előlük szinte ész nélkül menekülő barbár népek előbb bebocsátást kértek a Római Birodalomtól, majd átgázoltak rajta. Az 5. század ennek megfelelően a lehanyatlás időszaka, sorra olvadtak le és alakultak át barbár királyságokká az egykori tartományok, majd bekövetkezett Itália elfoglalása és az utolsó császár, a gyermek Romulus Augustulus leváltása egy germán fejedelem, Odoaker által 476-ban.

A Római Birodalom legkorábbi ábrázolása az ókorból ismert. Az egyetlen ókori, bizánci másolatként a mai napig fennmaradt térképen, a *Tabula Peutingerianán* láthatók a *limes* városai, útjai és erődítései is. Az *Itinerarium Antonini* és egyéb epigráfiai források mellett a térkép helynevei és a távolságadatok fontos ismereteket szolgáltatottak a *limes* erődítései neveinek meghatározásához. A *Notitia Dignitatum*, egy 4-5. századi hivatali jegyzék, rengeteg információt tartalmaz a Nyugat- és Keletrómai Birodalom berendezkedéséről és provinciáiról.

A Római Birodalom népességének maradványai meghatározhatatlan idő óta kerülnek elő vagy a felszínen szóródva, vagy különféle ásatások eredményeképp. Egyes építészeti elemeket

in 1453. This is an enormous amount of time, and amidst the conditions of ancient times figures as an unbelievably great achievement. The highly trained and well equipped army had a large role in this, but it would be a mistake to believe that the Roman Empire preserved its power as a kind of police state through strength of arms against its internal and external opponents and enemies. Not forgetting the role of the army, it is necessary to draw attention to the imperial organizational and diplomatic strength and ability that operated efficiently from beginning to end throughout the Roman Empire. Beyond centralized authority, unconditional loyalty and harsh taxation, it also ensured significant self-governance, and on the basis of the willingness of the members of the conquered peoples and tribes to assume social rank, financial standing and military service, they could be completely legally and socially integrated in just a few generations. It is no accident that the peoples conquered through hard battles came to terms with their fate and desired instead to live at the empire's higher level of civilization and greater security than to be forced outside its borders. This is what ensured the genuine social and imperial cohesion.

The foreign policy of the Roman Empire was also based only in part on its strength of arms. At least as great a role was given to diplomacy and treaties signed with the neighboring peoples. It was characteristic that a great portion of the wars broke out because more and more peoples wanted to force their way into the empire and be accepted. The fact that this situation did not last forever is natural, in addition to the internal strife, over time the situation became more serious along the Rhine and Danube rivers and in Syria. The arrival of the Huns provided the coup de grace, the barbarian peoples fleeing almost mindlessly before them first asked for admission into the Roman Empire and then rode roughshod over it. In accordance with this, the 5<sup>th</sup> century was a period of decline, the former provinces

soha nem is fedett el a föld, és ezek és más nyomok, amelyek helyenként egyértelműen felismerhetők a felszínen, mindig is felébresztették a későbbi lakók kíváncsiságát. Számos megfigyelés támasztja alá, hogy a római települések területét és környéküket a későbbi századok során is ugyanaz illetve más népesség lakta.

Jelentős változásokat figyelhetünk meg az európai országokban a reneszánsz során. A 15-16. századi humanisták szisztematikusan kutatták a római feliratokat és antik érméket, és számos régészeti lelőhelyről szolgáltatott információt. Mátyás király tatai rezidenciájának leírásakor Antonio Bonfini is utal a *latinae gentis colonia* romjaira Szőnyben (Brigetio).

Kétség kívül az egyik leggyakrabban hivatkozott szerző Luigi Marsigli gróf, aki a 18. század fordulóján, a törökök elleni harcok során a katonai építmények felmérésének feladatát kapta. Mivel igen érdeklődött a római kori emlékek iránt, számos római városról, erődítményről és sáncról is rajzot és feljegyzést készített munkája során.

A *limes* kutatás sokat köszönhet a 16-18. századi német és angol útleírásoknak és rajzoknak. A *limes*-út – legalábbis az útvonala – megőrizte jelentőségét a középkorban és később is mint a legfontosabb szárazföldi útvonal Európa és Kiszázia között. A korabeli, változatos pontosságú leírásokból és rajzokból kiderül, hogy akkor még sok helyen meg lehetett figyelni álló falakat és tisztán látszó árokrendszereket, amelyek azonban később a kőbányászat és az intenzív földművelés áldozatául estek. A legjobb és a legtöbb régészeti adatot megőrző rajzok Johannes Beza, Hans Pernschwam, Eduard Brown, Richard Pococke és Jeremias Milles tollából származnak. A 18. század végén a Habsburg Birodalom és más országok magas szintű katonai térképei egy új lépcsőnek tekinthetők ebben a fejlődésben.

A régészeti kutatás sporadikus kezdetei a késő 18. századra tehetőek, és az európai római háttérvidék mentén számos lelőhelyet sikerült azonosítani. Theodor Mommsen, a modern la-

dwindled and became barbarian kingdoms one after another, and then the occupation of Italy ensued and the deposition of the last emperor, the child Romulus Augustulus by a Germanic king, Odoaker, in 476.

The earliest depiction of the Roman Empire is from antiquity. On the *Tabula Peutingeriana*, the only map from antiquity that has survived to this day – in the form of a Byzantine copy – also the towns, roads and fortifications of the *limes* can be seen. The place names with data on distances along with the *Itenerarium Antonini* and other epigraphic sources have contributed a great deal to the determination of the names of the *limes* fortifications. Also the *Notitia Dignitatum*, this schematism from the 4<sup>th</sup>-5<sup>th</sup> centuries comprises lots of information about the structure and provinces of the Western and Eastern Empire.

The remains of the population of Roman Period have been coming to light for an incalculable amount of time as a result of various excavations and even scattered on the surface. Certain architectural remains have never been covered over by earth, and these ruins as well as other traces that can be clearly recognized in places on the surface have always awakened a mysterious curiosity in the later inhabitants. On the basis of numerous observations it is certain that the territories of the Roman settlements and their surroundings were still inhabited by the same and other population in the later centuries

Significant changes can be observed in the European countries during the Renaissance. The humanists of the 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries systematically searched for Latin inscriptions and antique coins, and provided information about numerous archeological remains. Antonio Bonfini refers to the ruins of the *latinae gentis colonia* in Szőny (Brigetio) in connection with his description of King Matthias's palace in Tata.

One of the most commonly cited old authors is without doubt count Luigi Marsigli, who at the turn of the 18<sup>th</sup> century during the campaign of



26. A XXI. Limes Kongresszus résztvevői Whitley Castle-ben a Hadrianus-falnál, 2009-ben – fotó Visy Zs.

26. Participants of the 21<sup>st</sup> International Limes Congress in the Whitley Castle near Hadrian's Wall in 2009 – Photo by Zs. Visy



27. Saalburg táborának kapuja, melyet száz évvel korábban rekonstruáltak – fotó Visy Zs.

27. The gate of the Saalburg fort reconstructed one hundred years ago. – Photo by Zs. Visy



28. Későrómai kiserőd Zeiselmauer segédcsapat erődjének egyik sarkában – fotó Visy Zs.

28. Late Roman fortlet built into the corner of the auxiliary fort in Zeiselmauer, Austria – photo by Zs. Visy

liberation against the Turks received the task of surveying the military structures. However, since he was strongly interested in the remains from Roman times, at the same time he depicted and recorded numerous Roman towns, fortifications and earthworks.

The *limes* research owes a great deal to German and English travel sketches and travel diaries from the 16<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> centuries. The *limes* road – or at least its path – preserved its significance during the Middle Ages and later as the most important overland artery between Europe and Asia Minor. From the former descriptions and sketches of varying accuracy it appears that at that time one was able to observe standing walls and clearly outlined systems of ditches in many places, which later unfortunately fell victim to stone quarrying and intensive agricultural cultivation for the most part. The descriptions that are the best and preserve the most archeological data originated from the pens of Johannes Beza, Hans Dernschwam, Eduard Brown, Richard Pococke and Jeremias Milles. Also the high level military mapping of the Habsburg Empire and other countries at the end of the 18<sup>th</sup> century represented a significant new step forward in this development.

The beginning of the archaeological research was sporadically started in the late 18<sup>th</sup> century, and numerous sites along the Roman Frontiers in Europe have been identified. The founder of the modern Latin epigraphy, Theodor Mommsen initiated and published the volumes *Corpus Inscriptionum Latinarum* in the second half of the 19<sup>th</sup> century, and he was the founder of the systematic archaeological excavations in Germany as well. This work, *Der obergermanische und rätische Limes*, gave a huge impetus also the researchers in other countries before and after the First World War. Also the *limes* in Syria and Africa met their researchers that time. A new impetus has been given by Eric Birley who organized the first congress on the Roman Frontier Studies in 1949. This international series of conferences – in 2009

tin epigráfia alapítója kezdeményezte a *Corpus Inscriptionum Latinarum* köteteinek kiadását a 19. század második felében, és ő kezdte el a szisztematikus régészeti feltárásokat is Németországban. Munkája, a *Der obergermanische und rätische Limes* óriási hatással volt más országok kutatóira is az I. világháború előtt és után is. Új lendületet adott a kutatásnak Eric Birley, aki 1949-ben megszervezte a római *limes*kutatás első nemzetközi konferenciáját. E nemzetközi konferenciasorozat – 21. alkalommal 2009-ben Newcastle-ben – a legjobb fóruma a római *limessel* kapcsolatos régészeti és történeti problémák bemutatásának és megvitatásának. A legújabb program az Union Academique Internationale Corpus Limitis Imperii Romani projektje, amely a dunai provinciákat érinti. A 2011-ben indított program hosszú távú célja a *limes* szisztematikus leírása egy egységes rendszer szerint.

A *limes* terepi kutatása azonban nem mindig könnyű feladat. Sok lelőhelye ma már modern falvak és városok alatt fekszik, és egyértelmű, hogy a fontosabb középkori és későbbi építményeket is meg kell őrizni. Nagy felületű ásatások csak olyan helyeken folytathatók, ahol a római maradványokat nem fedik más épületek. Nem meglepő, hogy az ásatások mellett a légi fotózás és a geofizikai felmérés is egyre fontosabb szerepet kap. Az egyre kifinomultabb kutatási módszerek, kiegészítve a legújabb információs technológiával, több lehetőséget is nyújtanak a régészeti lelőhelyek kutatásához anélkül, hogy rétegeiket megbolygatnánk.

A határ antik elnevezése nem egységes. A legáltalánosabb *limes* szó eredetileg megerősített katonai utat jelentett, ami egyaránt vezethetett az ellenség felé, vagy haladhatott (ez inkább későbbi fejlődés eredménye) a határ mentén. Emellett azonban a finomabb szóhasználat megkülönböztette a tengerparti határt (*ora maritima*) és a folyami határt (*ripa*). Minthogy Pannónia határa mindvégig a Duna mentén halad, és mivel római forrás is használta erre a határra nézve a *ripa* szót,

the 21<sup>st</sup> in Newcastle – has provided the best platform to present and discuss the archaeological and historical problems of the Roman Frontiers. The latest program is the Corpus Limitis Imperii Romani of the Union Academique Internationale on this stage for the Danubian provinces. This program, started in 2011 started program has a long time plan for the systematic description of the *limes* in a unified structure.

However, it is not easy to perform field research on the *limes*. Many of its sites are covered by villages and towns, and it is clear the important medieval and later structures of importance are to be kept and preserved. Large-scale excavations can be made only in places where there is no covering structure above the Roman remains. Not surprisingly the aerial reconnaissance and the geophysical survey have gained more significance instead of excavations. The highly sophisticated research methods, equipped with most developed information technology provide many options for researching archaeological sites without disturbing their layers.

The labeling of the border in antiquity was not uniform. The most general term, *limes*, originally meant a fortified military road, which either could have led towards the enemy or (as the result of a further evolution of its meaning) ran along the border. However, in addition more precise terminology distinguished between this, a sea border (*ora*) and a river border (*ripa*). As the border of Pannónia runs entirely along the Danube, and since Roman sources utilized the term *ripa* concerning this border, the use of this term that more precisely expresses the nature of the border in this province is becoming more and more common as opposed to the more general term *limes* in Hungarian *limes* research. It is with this understanding that the Hungarian World Heritage nomination for inscription also employs the phrase *Ripa Pannonica*.

The individual sites of the monumental system of Roman border defense are not only important



29. A raetiai fal emlékköve kezdőpontjánál, Eining közelében – fotó Visy Zs.  
 29. The memorial stone slab of the Raetian Wall at its starting point near Eining – Photo by Zs. Visy



30. A Vindolanda Múzeum – fotó Visy Zs.  
 30. The Vindolanda Museum – Photo by Zs. Visy

a magyar limeskutatásban egyre általánosabbá válik e provincia határa a jelleget pontosan kifejező *ripa* szó az általánosabb *limes* helyett. Ebben az értelemben alkalmazza a magyar világörökségi nevezési pályázat is a *ripa Pannonica* kifejezést.

A római határvédelem monumentális rendszerének egyes helyszínei nemcsak a tudomány értékes forrásai, hanem a múlt megbecsült tanúi is. A feltárt és konzervált falmaradványok, utak, sáncok műemléki értéket képviselnek, megőrzésükre egyre tudatosabb társadalmi igény jelentkezik. A régészeti parkokban vagy – különösen lakott területen – modern épületek között szigetszerűen megjelenő római kori műemlékek mementóként magasodnak a modern ember elé, emlékeztetve a múlt mélységes kútjára és arra a korra, amikor egy latinul beszélő világbirodalom katonái álltak őrt a határok mentén. Szakemberek és szakmai szervezetek vállalva igyekeznek ezeket az egyre

sources for scholarly information, but also valued witnesses to the past. The excavated and conserved remains of walls, roads and earthworks represent historical value and an ever more conscious societal demand for their preservation is emerging. The Roman era monuments appearing in archaeological parks or – particularly in populated areas – as islands of the past between modern buildings, rise up to remind modern man about the deep well of the past and about a time when the soldiers of a vast Latin speaking empire stood guard along its borders. Experts and professional organizations are striving together to display these sites, which are able to be visited, understood and appreciated in an ever increasing number of locations, so that those interested see the ruins in the context of their greater whole, strung together in a unified line.

The Roman Frontiers as a whole represent an

több helyen láthatóvá, érthetővé és élvezhetővé változtatott romokat egységes vonalra felfűzve minél nagyobb egységben, összefüggéseiben tární az érdeklődők elé. A római határvidék egy egészként alkotják az emberi kulturális örökség egy fontos részét. A *limes* jelentős részei már most védett kulturális örökségnek számítanak az adott országokban, és több tízezer érdeklődő látogatja őket és a kiállításait, hogy megismerjék ókori örökségüket.

Új lendületet adott az ügynek 2000-ben az a magyar kezdeményezés, hogy a Római Birodalom egész *limes*ét a kínai Nagy Falhoz hasonlóan egyetlen egységben kellene világörökséggé nyilvánítani. E gondolat jegyében született meg a Római Birodalom határai (*Frontiers of the Roman Empire*) nevű világörökségi helyszín 2005-ben, amelynek előbb a németországi *limes* 550 km hosszú szárazföldi szakasza, a felső-germániai és raetiai *limes*, majd a skóciai Antoninus Fal is része lett.

important part of the common human heritage. Significant parts of the *limes* are under heritage protection of the countries, and lots of spectators visit them and the exhibitions to learn about the antique heritage. The Hungarian initiative in 1999 to recognize the entire *limes* of the Roman Empire as part of the World Heritage, in a manner similar to the Great Wall of China, provided the matter with a renewed impetus. The World Heritage site entitled Frontiers of the Roman Empire was born in 2005 in the spirit of this idea, which first incorporated the Hadrian's Wall and the 550 km long overland section of the *limes* in Germany, the Upper German and Raetian *Limes*, and then the Antonine Wall in Scotland.

# A RÓMAI LIMES MAGYARORSZÁGI SZAKASZA MINT A RÓMAI BIRODALOM EURÓPAI LIMESÉNEK RÉSZE

Visy Zsolt

## A Római Birodalom limese

Az Augustus korában területileg szinte teljes egészében kiteljesedő Római Birodalom Európa, Afrika és a Közel-Kelet jelentős területeit felölelve a Földközi-tenger egész térségét magában foglalta. Bár külső határvonala az elkövetkező századok során nem volt állandó, néhány új provincia tartós megszervezésén túl (Britannia, Dacia) többé-kevésbé ebben a formában és méretben stabilizálódott. Európában két kivétellel két nagy folyó, a Rajna és a Duna jelentette a határt. Az egyik kivétel Britannia északi határa, a Hadrianus- és a rövid életű Antoninus-fal, a másik pedig a két folyót összekapcsoló felsőgermániai-raetiai *limes* volt, ahol a *limes*-út, a táborok és őrtornyok mellett sánc, kő- vagy fakerítés, fal is épült.

Magyarországon folyami határ húzódott, amelynek a pontosabb antik megnevezése *ripa* volt. Az Augustus-kori hódítástól az 5. század huszas-harmincas éveig fennálló Pannonia Duna mentén haladó határa mindvégig a Római Birodalom egyik legfontosabb európai határszakasza volt, amelyet az itt állomásoztatott igen erős, négy *legio* és átlagosan 30 segédcsapatra támaszkodó haderő is bizonyít. Pannonia Klosterneuburgtól Belgrádig terjedő határából Magyarországra mintegy 420 km-es szakasz esik. Az I. század vé-

# THE HUNGARIAN SECTION OF THE ROMAN LIMES AS PART OF THE EUROPEAN FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE

Zsolt Visy

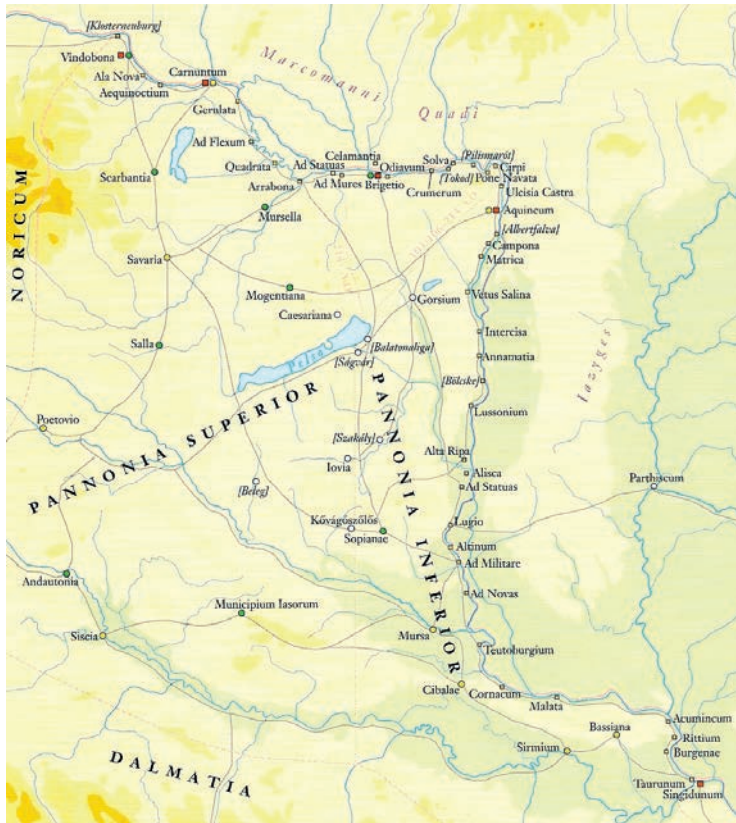
## The limes of the Roma Empire

The Roman Empire reached its near full extent during the reign of Emperor Augustus. At that time Europe, Africa, the Middle East and the entire Mediterranean were part of it. Although its outer borderline was not permanent during the forthcoming centuries, it stabilized more or less in this form and size, apart from organizing several long-existent new provinces, such as Britannia and Dacia later in time. Apart from two exceptions two substantial rivers, the Danube and the Rhine were used as borders in Europe. The two non-river borders were the northern frontier of Britannia province, the Hadrian's wall and the short lived Antonine wall. The other one was the Upper Germanian-Raetian *limes* that connected two rivers together. *Limes*-roads, military forts and watch-towers were built alongside this border as well as earthwork systems and stone or timber fences.

The Hungarian part of the Empire had a river frontier that was more precisely called *ripa*. Pannonia province existed from the occupation during the reign of Emperor Augustus to the 20s and 30s of the 5<sup>th</sup> century A.D. Its border stretched alongside the Danube and was always one of the most important European frontiers in Roman

gétől a teljes provinciális hadsereg a határvonalon állomásozott, így a *limes* egy keskeny, de sűrűn és gondosan kiépített rendszerré vált. Ebből hazánk területére két állandó legiotábor és 24-25 segédcsapattábor, számos időszakos tábor, több

times, as it is justified by keeping a very strong defense force there, consisting of 4 legions and an average of 30 auxiliary units. Some 420 km long section of the entire Pannonian *limes* from Klosterneuburg (Austria) to Belgrade (Serbia)



1. Pannonia térképe – Pannonia katonai birtokbavételére Augustus császár uralkodása alatt (Kr. e. 9 táján), provinciává szervezésére azonban csak Claudius császár idején (Kr. u. a negyvenes években) került sor. A Dunáig terjedő tartományt délen a Száva völgye, nyugaton pedig az Alpok hegyei határolták. 106-ban Traianus császár kettéosztotta a nyugati Pannonia Superior és a keleti Pannonia Inferior tartományokra. A határokon hosszú ideig csak Caracalla császár változtatott 214-ben, amikor Brigetio (Szőny) legio-táborát átsorolta Pannonia inferiorhoz. Ettől kezdve mindkét Pannoniában két-két legio állomásozott a mintegy 10-10 ezres létszámukkal csaknem megegyező létszámú segédcsapatokkal. A 3-4. század fordulóján Diocletianus császár közigazgatási reformja során a Dráva mentén tovább osztódtak a tartományok: a nyugati részen Pannonia prima és Savia, a keletin pedig Valeria és Pannonia secunda jött létre. Magyarország területére két tartományi főváros esik: Aquincum és Sopianae, bár az utóbbi csak Valeria polgári közigazgatásának volt a központja.

1. Map of Pannonia – Pannonia was conquered during the reign of Emperor Augustus (around 9 BC) but the organization of the province took place later, during the era of Claudius (in the 40s of the 1<sup>st</sup> century AD). The province stretched to the Danube River. Its borders were the Sava valley in the south and the mountains of the Alps in the west. In 106 Emperor Trajan divided the province into two provinces: Pannonia Superior in the west and Pannonia Inferior in east. After that the borders were untouched for a long period, but Caracalla made an alteration to it in AD 214 by annexing the legionary fortress of Brigetio to Pannonia Inferior. From that time both Pannonian provinces had two legions each with some 10 thousand soldiers and the number of the auxiliary units was roughly the same. At the turn of the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> centuries AD, due to the administrative reforms of Diocletian the provinces were divided again along the Sava River, creating Pannonia prima in the west, Pannonia secunda and Valeria in the east. Two of the provincial headquarters are now on the territory of present-day Hungary, namely Aquincum and Sopianae, but to be precise the latter one was only the centre of the civilian administration.

későrómai erődítmény és mintegy 200 ismert helyű vagy feltárt torony, kiserőd, hídfőállás esik. Az erődítmények egymástól való távolsága 10-30 km, az őrtornyoké – különösen a későrómai korban – 1-2 km, esetenként 500 m, de mindenképpen a látótávolság határain belül. A katonai létesítmények többnyire közvetlenül a Duna partján álltak, de ahol a terepviszonyok vagy a Duna árterülete ezt nem engedte meg, távolabb. Ezekben az esetekben sincsenek azonban e létesítmények néhány km-nél távolabb a folyótól. A határvédelmi rendszer igen fontos része volt a Duna, mint víziút, és az erődítményeket összekötő út, a *limes*-út. Ez a jól megépített, kővel alapozott és kavicssal, meszes kőtörmelékkel burkolt szilárd út biztonságos összeköttetést nyújtott nemcsak a tartományon belüli csapatok között, hanem végig a Duna, illetve a *limes* mentén egész Európában. Ez az igazi, útikönyvekből is ismert, mérföldkövekkel ellátott tranzitút a civil forgalom és a kereskedelem számára is pótolhatatlan lehetőségeket adott. Az út a középkorban is használatban volt, és a Duna mentén haladó mai országutak gyakran még ma is pontosan ennek a nyomvonalán haladnak.

belongs to the territory of present day Hungary. From the beginning of the 1<sup>st</sup> century the entire provincial army was stationed on the border and consequently the *limes* became a narrow, but densely and carefully built up system. From



2. *Tabula Peutingeriana* részlete – Egy humanista tudós fedezte fel a bécsi császári gyűjteményben az utóbb róla elnevezett, egyetlen római világtérképet, amely kilenc, egymáshoz oldalaiikkal csatlakozó lapon ábrázolja az antik világot Britanniától Kínáig. A térkép a későrómai korban készült, és feltűnő sajátossága, hogy az észak–déli irányú lépték sokkal kisebb, mint a kelet–nyugati. Ennek következtében a térkép észak–déli dimenziói az összenyomottság benyomását keltik. Itália és az Adriai-tenger is alapvetően kelet–nyugat kiterjedésű lett, és Közép-Európa folyói is mind kelet felé folynak. Feltűnő a Duna magyarországi észak–déli szakaszának teljes elhagyása. A mondottak ellenére többnyire jól azonosíthatók az utak mentén sorakozó települések, mivel a térkép a köztük lévő mérföldek számát is feltünteti. A részben tipizált jelzésrendszerből fontos következtetések vonhatók le a települések nagyságára, jellegére vonatkozóan (város, katonai erőd, kisebb település, fogadó, lóváltó állomás). A térkép számos pannoniai helység ókori nevét őrizte meg.

2. Detail of the *Tabula Peutingeriana* – It was discovered by a humanist scholar in the imperial collection of Vienna. This is the only known Roman world map consisting of nine pages connected to each other by their sides. It has been named after the finder. The *Tabula Peutingeriana* depicts the Antique World from Britannia to China. The map was made during the Late Roman period and its prominent characteristic is that the north–south scale is much smaller than the west–east one. Therefore it gives us an impression that the north–south dimensions of the map are compressed by the incorrect scale. As a consequence Italy and the Adriatic became east–west orientated and all the middle European rivers flown towards east. The complete lack of the north–south section of the Danube is also noticeable. Despite all of the mentioned problems, the settlements situated along the roads are clearly identifiable as the maps shows the distances in miles between them. From the partially schematic sign system of the map certain conclusions can be drawn regarding the size and characteristics of the settlements (town, military fort, smaller settlement or village, inn or horse-changing station). The map also preserved the Roman names of several Pannonian settlements for us.

## Pannonia határvédelme

A pannoniai határvédelem kutatása, régészeti emlékeinek és történetének mind alaposabb megismerése nemzedékek óta áll a magyar régészeti érdeklődés homlokterében. A századforduló külföldi példákon való felbuzdulását több vita kísérte,

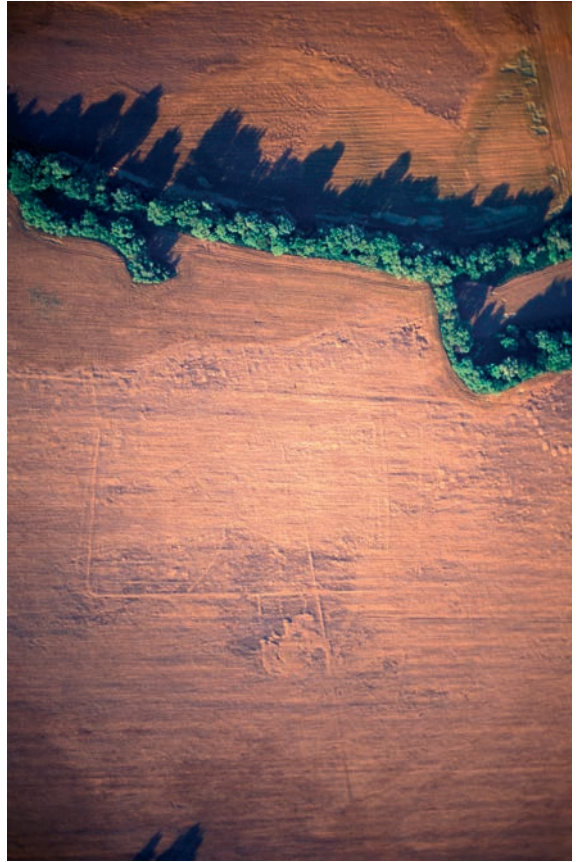


these 2 permanent legionary fortresses, some 24-25 auxiliary forts, several marching camps, few late-Roman fortlets and some 200 towers, fortifications and bridgeheads, either known by site only or were excavated, can be found now in Hungarian territory. The distance between installations is some 10-30 km, the watch-towers, particularly in late Roman times, are 1-2 km apart. Occasionally this distance is as small as 500 m, but they always are within eyesight. Military establishments situated mostly on the bank of the Danube. Occasionally due to features of the ground and the floodplain of the river were built further away, but always within few kilometers from it. Both the Danube as a waterway and the *limes*-road, that provided a connection between the different installations were a very important part of the border defense system. The well built *limes*-road with its stone foundation and pebble and slacked lime surface provided a safe connection between the military units not only inside the provinces but alongside the Danube and the frontier in all of Europe. This road, that had milestones alongside and is mentioned by contemporary itineraries, provided excellent transport facilities for civilians and for the trade as well.

3. Árpás/Mursella tábor – A tábor légi felderítéssel való felfedezése újabb bizonyítéka annak, hogy a római városok szinte kivétel nélkül 1. századi katonai támaszpontok felhagyott helyén jöttek létre Pannoniában. A lekerekített sarkokkal rendelkező, szabályos téglalap alakú sötét sáv a földsáncsal és gerendapalánkkal rendelkező korai tábor egyetlen nyomaként mutatja, hogy a hely első római birtokosa egy megszálló helyőrségként idevezényelt segédcsoport volt, az árok által övezett mintegy 150×180 m nagyságú terület alapján minden bizonnyal egy 500 fős lovas segédcsoport (*ala*), amely a Kr. u. 1. század derekán került ide, és mindaddig itt állomásozott, amíg a Flavius-császárok idején be nem következett a csapatoknak fokozatosan a Dunához való helyezése. Ásatási eredmények híján egyelőre nem lehet tudni, hogy ezt követően kik éltek itt, de minden bizonnyal olyan veteránok is, akik helyi bennszülött asszonyokkal egybekelve itt telepedtek le. Hadrianus korában került sor a fokozatosan fejlődő település városként való megalapítására, neve *municipium Aelium Mursella* lett. A légifotón nagyrészt ennek a városnak a különböző maradványait lehet látni.

3. Árpás/Mursella fort – The site was discovered by aerial remote sensing. The position of the town supports the theory that in Pannonia almost every town developed at the sites of abandoned first-century military bases. The regular oblong shaped discoloration in the soil with rounded corners is the only sign of the early military fort. It had an earthwork fortification and timber palisade. Its first occupant, an auxiliary unit was sent there as an occupying garrison. The site, approximately 165×200 m in size was surrounded by a ditch and may have provided a base for a cavalry unit (*ala*) of 500 soldiers. They took their position there around the middle of the 1<sup>st</sup> century and they remained there until the Flavian era when all the troops were gradually relocated to the Danube. At the moment due to the lack of archaeological evidence it is not possible to tell who inhabited the site during the following periods, but certainly there were veterans amongst them who, together with their native spouses settled down there. Under Hadrian the gradually developed settlement became a town named *Municipium Aelium Mursella*. Some remains of this *municipium* can be seen in the aerial photograph.

mint igazi cselekvés. Később sem javult a helyzet, de mindig voltak, akik a magyarországi római régészeti kutatások mércéjéül a határvédelem kutatásában elért eredményeket tekintették. A régi nagy álmot, egy, a németországi vagy akár csak az osztrák *limes* kutatáshoz megközelítően hasonló kutatásokat folytatni és azokat hasonló rendszerességgel közzétenni, nem sikerült megvalósítani. A nemzetközi *limes* kongresszusok rendszeres szervezése óta, de különösen az 1976-ban Magyarországon rendezett *limes* kongresszus hatására új lendületet vettek ezek a kutatások, amelyeket véletlenül még elő is segítettek az egykori pannoniai határvonal települései területén terjeszkedő modern városok építkezései, vagy éppen a dunai vízi erőművel kapcsolatos tervek, amelyek nagy méretű leletmentésekre készítettek a múzeumokat. Mindennek hatására ugrásszerűen megnőtt a lelet- és ismeretanyag, teljes közzétételük még több vonatkozásban fogja módosítani ismereteinket. Mégis, mind a mai napig vannak olyan területek, ahol szinte még



4. Tápszentmiklós, tábor – Hosszú évtizedeken keresztül semmit sem tudott a magyar régészeti kutatás a Pannonia belső területein lévő római katonai létesítményekről, noha a más tartományokban végzett kutatások már akkor világosan jelezték, hogy különösen a foglalást követő időszakban a csapatok nagyobb része az egész tartomány területén szétszórva állomásozott. Feladatuk részben a belső ellenállás féken tartása volt. Magyarországon sokáig csak nagy megkötöttségekkel lehetett légírégészeti kutatásokkal foglalkozni, de a rendszerváltás óta megváltozott a helyzet, és a fellendülő kutatások egyre-másra mutatják ki a római katonai jelenlét nyomait a tartomány belsejében. Egy korai, minden bizonnyal a Kr. u. I. századra tehető katonai tábor árka látható a képen Tápszentmiklós határában. A kép bal oldalán látható sáv közepén megszakad. Az árok tehát nem volt folyamatos, a táborba vezető út vonalában nem ásták ki. Ugyanitt a belső oldalon négy kisebb, négyszög alakban megfigyelt folt minden bizonnyal a fa kaputorony oszlopainak a nyoma. A felvételen azonban egy nagy, derékszögű rendszerben emelt kőépület falainak a nyoma is kivehető. Ez az épület, amely két, nagyjából egyforma nagyságú részből áll, minden bizonnyal római villa lehetett, amely az összegyűjtött leletek alapján a 2-3. században volt használatban.

4. Tápszentmiklós, fort – Although researches that had already been carried out in some provinces clearly indicated that the majority of the troops particularly following the occupation were stationed scattered on the entire territory of the provinces, yet in Pannonia the archaeological research had no knowledge at all about the military establishments of the inner territory of the province for many decades. The tasks of these troops included the control of the resistance inside the province. In Hungary during the communist era there were certain restrictions in the use of aerial photography for archaeological purposes. This has been changed since the fall of the previous regime and the ever improving research now can manage to prove the presence of the army inside the province. In this photograph the ditch of an early military fort, dating probably to the 1<sup>st</sup> century AD near Tápszentmiklós, can be seen. On the left hand side there is a gap in the middle of the dark strip. The ditch was not continuous because it was not dug out on the line of the road that led to the fort. Also there, but on the inner side there are four smaller rectangular spots that could be interpreted as remains of posts of a gate-tower. Walls of a massive right-angle stone building are also visible in the photograph. This building, consisted of two units of more or less the same size, was certainly a Roman villa. On the basis of the finds collected at the site it may have been in use during the 2<sup>nd</sup>-3<sup>rd</sup> centuries AD.

meg sem kezdődtek a kutatások – elsősorban a Pakstól délre fekvő pannoniai határszakasz, de egyebütt is gyakran igen foghíjas a *limes* – a *ripa Pannonica* – már megismert katonai állomásainak a hálózata.

Pannonia magyarországi területére két *legio* tábor és számos *auxiliaris castellum* esik. Az utóbbiak számát nem lehet pontosan megadni, mivel még jó néhány vár felfedezésre mind a tar-

There are inscriptions on some milestones that refer to road works. The good quality and well built *limes*-road had been used for a long time after the Roman period because it was the only road suitable in winter. It was also in use during the Middle Ages and even after, right until the construction of modern roads. Some of our modern roads along the Danube often run exactly above the Roman *limes*-road.



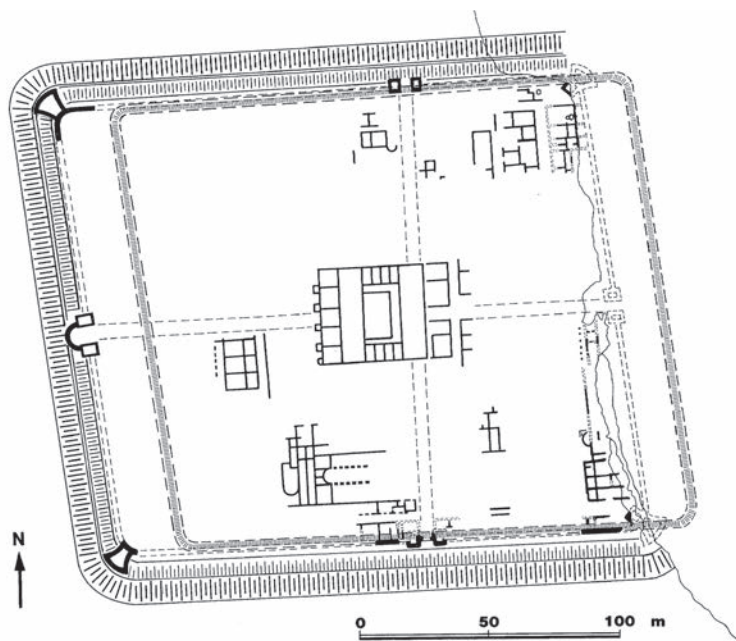
5. Belegi katonai diploma – A császárkorban teljes egészében zsoldossergé alakult át a római hadsereg, a szolgálati idő 20-25 évig tartott, ami alatt – legalábbis Septimius Severus koráig – a katonák jogszerű házasságot nem köthettek. A 27-30 legióban római polgárjoggal rendelkezők teljesítettek szolgálatot, a nagyjából ugyancsak mintegy 200.000 fős segédcsoportokban azonban megelégedtek a birodalom többi szabad születésű polgárával. Ez utóbbiak a szolgálat végén, többnyire tisztos elbocsátásukkor saját maguk és egyetlen feleségtől született gyermekeik számára megkapták a római polgárjogot. E fontos jogi döntés Rómában kifüggesztett határozatából minden egyes katonára vagy veterán névre szóló, bronzlemezbe vésett másolatot kapott, amit az egyszerűség kedvéért katonai diplomának nevezünk. A képen látható diplomát a lasus törzsből származó Fronto, Scenus fia kapta Kr. u. 85-ben, aki a *cohortis I Lusitanorum* gyalogos katonája volt. A diploma lelőhelye valószínűleg arra utal, hogy Vespasianus és Domitianus korában Belegen vagy a környékén állomásozott egy segédcsoport, talán éppen a diploma tulajdonosának egykori csapata.

5. Military Diploma from Beleg – During the Imperial period the Roman army became professional and the serving time was 25 years at least until the era of Septimius Severus. During these years soldiers could not engage in a legal marriage. Soldiers of the some 27-30 legions were all Roman citizens but other non-Roman, but free-born men could become soldiers of the some 200000 strong auxiliary troops. These latter ones were awarded Roman citizenship after they served their time and their children who were born from a same spouse also became Roman citizens. Every soldier received a personalized document of this important legal decision in a form of a pair of bronze sheets with a copy of the decision (that was otherwise put on display in Rome) carved onto it. This is now called military diploma for practical reasons. This diploma that can be seen in this photo was given to Fronto, son of Scenus of the lasus tribe in 85 AD. He was an infantryman of the *cohortis I Lusitanorum*. The site of this diploma indicates that during the era of Vespasian or Domitian an auxiliary troop stationed at Beleg or nearby and the owner of this particular diploma could have been a soldier of that unit.

omány belsejében, mind pedig a *ripa* mentén. Lehetséges segédcsoport-táborral lehet még számolni Tokod Erzsébet-akna területén, Bölcse-Szentandrás pusztán és Szekszárd területén is. Ezen kívül, mivel néhány, már ismert táborhely területén még nem volt ásatás, vagy az eddigi eredmények nem egyértelműek, nem tudjuk

## The defense system of Pannonia

The research of the provincial defense system and the aim of widening the knowledge about it has been in the foreground of the Hungarian archaeology for a long time. Around the turn of the last millennium there was more debate than action fed by foreign examples. There was no



6. Intercisa castelluma – Dunaújváros területén található Pannonia legalaposabban feltárt limes-castelluma, Intercisa. Ezen a helyen a Kr. u. 1. század végén, Domitianus császár uralkodása idején épült tábor, amikor idevezényeltek egy 500 fős lovascsoportot. Ez a tábor a későbbi temető területén volt, ami helyett a 2. század elején, valószínűleg még Traianus alatt, a fennsík északi fokán építették meg az újabb palánktábor. Falát fapalánknak, illetve gyep téglafalnak támaszkodó földtöltés alkotta. Ezt a táborát váltotta le a markomann háború (167–180) után emelt, a képen látható kőerődítmény, amelyet a magas löszpart omlásveszélye miatt mintegy 20 méterrel hátrább húzva emeltek. Így vált láthatóvá a korábbi palánktábor valluma az erőd nyugati részében. A kőerőd hamarosan belső saroktoronyokat és enyhén kiugró kaputoronyokat kapott. Főbb útjait nagy kőlapokkal burkolták, principiáját, a parancsnok lakóházát (*praetorium*), a raktárakat és a szentélyeket, majd a századokat befogadó katonai barakkokat is kőből építették meg. A fürdő eleinte az erőd belsejében volt, később az északi kapu előterében épült meg. A későrómai kor jellegzetes legyező alakú saroktoronyai és a hátsó kapu félköríves toronnyá való elfalazása a 4. század katonai építészetének emléke. A közelmúltban elkészült az erőd déli kapujának műemléki helyreállítása.

6. Castellum of Intercisa – The limes castellum of Intercisa is the most completely excavated auxiliary fort in Pannonia. It can be found on the territory of Dunaújváros. At the end of the 1<sup>st</sup> century AD, during the reign of Domitian a military fort was built here and some 500 strong cavalry unit was sent there. The fort was built on a site that subsequently was used as a cemetery therefore it had to be replaced with a new palisade fort on the northern side of the embankment at the beginning of the 2<sup>nd</sup> century AD under the rule of Trajan. The turf and palisade walls were supported by an earthwork. After the Marcomannic wars this palisade fort was replaced again by a stone built fort, which can be seen in the photo. Due to the danger of erosion it was built 20 m away from the edge of the plateau, so the vallum of the former palisade fort became visible on the western side of the fort. Inner corner-towers, and slightly projecting gate towers were added to the fort shortly. The main roads were covered with flagstones. The principia, the house of the commander (*praetorium*), the storage units, shrines and the barracks were built of stone. The bathhouse was inside the castellum at the beginning but later it was rebuilt outside, in front of the northern gate. The building of fan shaped corner towers to the walls, and the re-building of the rear gate refer to the 4<sup>th</sup> century military building process. The southern gate of the fort has recently been reconstructed.



7. Intercisa principia – A katonai táborok, erődök szerkezete igen hasonlít a városokéhoz. Ahogy a városok központja a forum volt, úgy alkotta a principia a táborok központi terét és legfontosabb hivatali épületeit. A központi tér két oldalán egy-egy helyiség sor a fegyverraktár volt, hátsó traktusa pedig közepén a táborszentélynek, annak két oldalán pedig a csapat hivatali helyiségeinek adott helyet. E helyiségek előtt általában egy haránt irányú nagy csarnokot is építettek (basilica), amely az udvarhoz hasonlóan szintén gyülekezési hely volt, egyik végében egy rendszerint megemelt pódiummal, amely a csapat parancsnoka és kísérete számára nyújtott kiemelt helyet. Intercisában itt állították föl Septimius Severus és két fia embernagyságot meghaladó méretű bronz szobrait, amelyeknek a talpzata, valamint a szobrok néhány töredéke maradt meg. Ugyanebben az időben került sor arra az átalakításra is, amellyel kibővítették a principiót. Az itáliainál lényegesen zordabb vidéken ugyanis szükség volt több fedett csarnokra. Ezt a korábbi beépítések miatt itt is úgy csinálták meg, hogy a tábor foruma előtt elhaladó via principalis fölé építették meg a nagy csarnokot, az erőd legnagyobb befogadóképességű épületét, amelyben akár a teljes csapat, a hemesai cohors ezer fős légénysége is elfért.

7. Intercisa principia – The structures of military forts were very similar to those of the towns. As the centre of the towns was the forum in military sites the principia was in the heart of the fort, where the most important buildings were erected. In Intercisa on two sides of the central square there were storage rooms for the weapons, at the rear wing there was the shrine, on the middle between the office buildings of the troops. In front of these a large building, the basilica was built, providing rooms for assemblies just like the central courtyard. There was a slightly raised platform on one end for the commander and his company. In Intercisa the larger than life-size statues of Septimius Severus and his son was exhibited in this basilica, but only the bases have survived together with some fragments of the sculptures. At the same time the castellum undergone some reconstruction work and the principia had been extended. Because the weather was much tougher in Pannonia than in Italy they needed to construct a covered hall, though it was not an easy task as there were earlier buildings on the selected site. Nevertheless they came up with the solution and put the big hall above the via principalis, that was running along in front of the forum. The new building was big enough to accommodate every soldier (some 1000 people) of the unit, the cohors I Hemesenorum.

minden esetben biztosan, hogy ezek melyike volt használatban folyamatosan, melyiket alapították később, vagy melyiket hagyták fel – akár csak átmenetileg is – korábban. A későrómai korban pedig újabb erődítmények is épültek, amelyek némelyike még a hagyományos erődalaprajz normáit követi, mások viszont a hegyek és me-

improvement in this later either, but always there were few researchers who considered the results of the frontier studies as the true indicator of the actual state of the Roman archaeological research in Hungary. The long existing dream of carrying out archaeological researches and publishing the results more or less similarly than in

redék dombok tetején emelt, a terepalakulatok főbb vonalait követő alaprajzú erődök, amelyek különösen a Duna-kanyarban a korábbinál sokkal sűrűbb erődláncolatot eredményeztek. A *castellumok* számának további növekedését fogja eredményezni a légifotós kutatások fellendülése, amint hogy az eddigi kezdetek is igen biztatók. Az utóbbi néhány év ilyen jellegű kutatásai máris számos, időszakosan használt földtábor

Germany or in Austria has not been fulfilled yet. Since international Limes Congresses have been held regularly and particularly as an effect of the 1976 congress that was held in Hungary this research took a big step forward. It was also helped "accidentally" by the developing building process of the modern towns situated on the borderline of the former Pannonia province and also by the plans in connection with the Danube hydro-elec-



8. Aquincum legiotábor déli kapuja – Alsó-Pannonia fővárosa Aquincum lett, ahol a tartomány eleinte egyetlen legiója is állomásozott. E csapat senatori rendbe tartozó parancsnoka egyszerre mind a tartomány helytartója is volt. A legkorábbi tábor Domitianus császár uralkodása idején, Kr. u. 89-ben létesült, az ismert, 460×520 m kiterjedésű, = 23 ha nagyságú kőerődítmény pedig Hadrianus uralkodásának (117–138) az elején. Ettől kezdve 300 éven át ez volt a tartomány legfontosabb katonai létesítménye. Hatalmas fürdőjének feltárása és műemléki helyreállítása 1780-ban kezdődött meg, és noha azóta sok ásatásra került sor, még mindig vannak feltáratlan részek, hiszen romjait előbb a zegzugos Óbuda házai, manapság pedig a Flórián-tér és a környékén épült lakóházak fedik. A legtöbbet a hetvenes években végzett megelőző feltárások révén sikerült kideríteni ennek az erődnek a történetéről. A bemutatott kép a déli táborkapunak és környékének az ekkor feltárt, majd részlegesen megőrzött és helyreállított építészeti maradványait mutatják. A katonai város az erőd közvetlen környékén, a polgárváros pedig mintegy 2 km-rel északabbra fekszik. A 4. században felszámolták az erődöt, helyette a közte és a Duna között húzódó területet alakították erődde.

8. The southern gate of the legionary fort at Aquincum – The capital city of Pannonia Inferior was Aquincum where the only legion of the province stationed at the beginning. The commander of the legion in senatorial rank was also the governor of the province. The earliest military fort was built under the reign of Domitian in 89 AD, but the stone built fort, 460×520 m in size that equals to 23 ha was constructed at the beginning of the reign of Hadrian (117–138). From that time this was the most important fortress in the province for 300 years. Its enormous bath building has been excavated since 1780 when the reconstruction works were also started. Since then several archaeological excavations have been carried out but there are still some unexcavated parts because the remains are situated under the densely built up area of downtown Óbuda and under the recently built residential area around Flórián Square. Most of the information about the history of this fort was gathered during the rescue excavations in the 1970s. In the photo the reconstructed architectural remains of the southern gate and its surroundings can be seen. The military town is situated close to the fortress but the civilian settlement is further away for some 2 km. The fort was abandoned during the 4<sup>th</sup> century AD and was replaced by a new one that was built between the abandoned fort and the Danube.

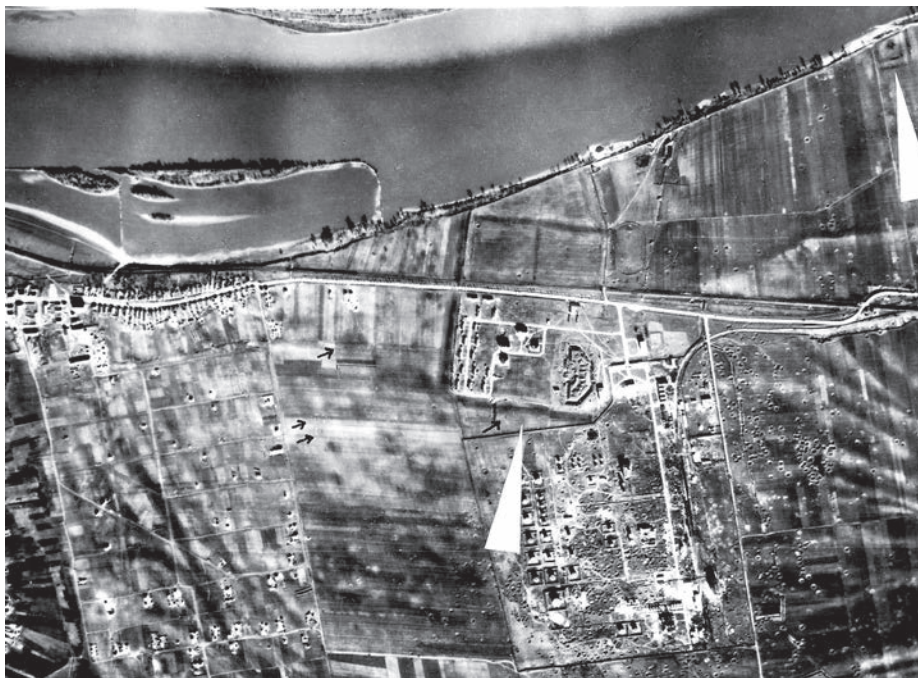
eredményeztek Brigetio környékén, Sárbogárd és Horvátkimle közelében, valamint néhány más lelőhelyen. Az utóbbi két évtizedben végzett kutatások eredményeként az őrtornyok száma csaknem megkétszereződve eléri a kétszázat, és esetenként a *limes*-utat is 30-40 km-es szakaszon lehet pontosan követni.

### A ripa Pannonica katonai létesítményei

A rómaiak erődépítészete az ókor legfejlettebb és legalaposabban kidolgozott építészeti rendszerre volt. A hellenisztikus városépítészet alapvonalainak átvételével kialakított, és a már Polybios pontos leírásában (Kr. e. 2. sz.) ránk hagyományozott

tric power plant, that both prompted the local museums to carry out large scale rescue excavations. As an effect of all of the above mentioned the number of finds increased significantly and so did our knowledge. Their full publication will alter our knowledge in many aspects. However there are still some areas where no research have been started yet, mostly on the Southern section of the Pannonian *limes*, south of Paks. There are other sections too where there are gaps in the network of the known military installations of the *ripa Pannonica*.

There were two legionary fortresses and several auxiliary forts on the territory of present day



9. Brigetio legiotáborának 1951-es légifotója – A legiotábor a Csallóköz keleti végénél, a Vág torkolatánál épült meg a Kr. u. 1-2. század fordulóján, helyzete a rómaiak kiváló stratégiai érzékét bizonyítja. Ettől kezdve az 5. század elejéig, ameddig a térségben fennállt a római uralom, Pannonia fontos katonai központja volt. A már a 17. század végén feltérképezett tábor a 20. század negyvenes éveig szántó föld volt, az ekkor létesített olajfinomító pedig néhány éven belül elpusztult. A bombázás nyomai még hét évvel később is látszanak ezen a felvételen, de egyben a 430×540 m kiterjedésű erődítmény határvonalai és az erőd körüli kialakult polgári település (*canabae*) néhány épülete is.

*The aerial photograph of the legionary fort of Brigetio – The legionary fortress was built in the eastern end of the Csallóköz by the estuary of the Vág River at the turn of the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> centuries AD. The position of the fort demonstrates the excellent strategic sense of the Roman military command. The fortress was an important military centre of the province from that time to the beginning of the 5<sup>th</sup> centuries AD. The site was already discovered in the 17<sup>th</sup> century and was a plough land until the 40s of the 20<sup>th</sup> century. Then an oil-refinery was built on the site but it was ruined after few years. This photo was taken seven years after the bombardment but the signs of the devastation still visible as well as the outer lines of the military fort (430×540 m in size) and some houses of the *canabae* around the fort.*



10. *Contra Aquincum* – A rómaiak nemcsak a határfolyót, hanem a szemközti területeket is sajátjuknak tartották, és amint a szarmatákkal és a germánokkal a markomann háború idején (167–180) kötött békeszerződésekből tudjuk, a túlparton élő népeket esetenként kitiltották a folyóparti területekről. Mindennek a biztosításra sok helyütt ellenerődöket építettek, elsősorban a legiók állomáshelyével szemben. Budapest területén két jelentősebb ellenerődről tudunk. Az egyik Újpesten van, és a római Duna-híd alföldi oldalán való biztosítására szolgált, a másik pedig az Erzsébet híd pesti hídfőjétől északra található. Az itteni első erődítmény valószínűleg a markomann háború után épült, talán egy időben a Brigetio (Szőny) legiotáborával szemközt létesített kőerőddelel Leányváron, erről azonban csak szórványos régészeti anyag vált ismertté. A 4. század második negyedében azonban egy teljesen új erődítmény épült a helyén Constantinus vagy II. Constantius uralkodása idején. Sarkain legyező alakú, oldalain patkó alakú tornyok tették bevehetetlenné. Korábban *Contra Aquincum* néven tartotta számon a kutatás, de újabban felmerült egy másik lehetőség is. Eszerint a Gellérthegy feltételezhető nevééről kapta ez is a nevét, *Contra Tautantum/Teutantum*.

*Contra Aquincum* – The Romans considered not only the river on border, but also the territories on the other side as their own property. We know from texts of peace-treaties between them and the Sarmatians and Germanians that in some cases people who lived on the other side very close to the river were pushed away from their territories. To secure their own position the Romans built counter-forts on the left bank, often exactly opposite the legionary fortresses. There were two significant counter-forts in Budapest. One of them was in Újpest and it supposed to secure the Roman Danube bridge on the other side on the Hungarian Plain. The other one is situated north of the Erzsébet-bridge in Pest. The first fort here may have been built after the Marcommanic wars, maybe at the same time as the stone fort at Leányvár, opposite the fortress of Brigetio (Szőny) from where only small amount of archaeological material is available. It was replaced by a new fort during the reign of Constantine or Constantine II. Fan shaped towers on the corners and horseshoe shaped towers on the sidewalls made it invincible. This fort was called *Contra Aquincum* earlier, but most recently another option emerged. It may have been named after the alleged Roman name of the Gellérthegy, *Contra Tautantum* or *Teutantum*.

erődforma hosszú évszázadokon és a birodalom egész területén használatban volt. A régészetileg megismert számos késő köztársaság kori és császárkori menettábor fényesen bizonyítja azt a jól ismert megállapítást, hogy a római seregek akár egy néhány napos tartózkodáshoz is szabályos elrendezésű, sáncárokkal védett tábort építettek

Hungary. It is not possible to establish the exact number of the latter ones, as there are several sites yet to be excavated either inside the province or alongside the *ripa*. Auxiliary forts at Tokod-Erzsébet akna and at Bölcske-Szentandrás and also at Szekszárd might have existed. Besides, as on the sites of several known forts there



11. Intercisa castellum – Pannonia legjobban ismert auxiliaris tábora Dunaújvárosban van. A település antik neve Intercisa volt, maga az erőd a Duna fölél magasodó löszfennsík szélén épült meg az 1. század végén fából és földből, a 2. század nyolcvanas éveiben pedig kőből. Feladatát az 5. század elejéig látta el. Feltárása 100 évre nyúlik vissza. Ezek során sikerült megismerni összes sarok- és kaputornyát, belső épületei közül pedig a principiát (a tábor foruma), a parancsnok lakóházát (praetorium) és számos barakk és egyéb épület részeit, valamint a fontosabb utakat. A via principalis és a via praetoria nagy kőlapokkal volt burkolva. A többször megújított és átépített castellum több épülete műemléki helyreállítás után vagy állagmegóvásban részesítve az erőd szerkezetének jobb megértését segíti elő.

11. Intercisa castellum – The best known auxiliary fort of Pannonia is situated in Dunaújváros. The Roman name of the settlement was Intercisa, the fort was built on the loess bank on the riverside well above the water level at the end of the 1<sup>st</sup> century AD. It was an earth and timber construction then, but later, during the 80s of the 2<sup>nd</sup> century it was rebuilt of stone. The fort was in use until the beginning of the 5<sup>th</sup> century. It has been excavated for nearly 100 years. As a result of the excavations all of the corner and gate towers became known as well as some of the inner buildings, such as the forum (principia), the house of the commander (praetorium), parts of several barracks and some other buildings. The most important main roads are also known. The via principalis and the via praetoria were covered with flagstones. It was repaired and rebuilt several times during its existence. Several buildings have been reconstructed or restored by now and they help us in the better understanding of the structure of the castellum.

maguknak, ahol ugyanúgy megvolt a szabályosan kimért és kitűzött helye a tábor *forum*ának, a parancsnok lakhelyének, mint az egységek sátrainak és a különböző, ellátást szolgáló építményeknek. A huzamosabb ideig használt táborok fokozatosan erődökké alakultak, amint a védőfalát, kapuit és belső épületeit előbb fagerendákkal vagy vályogfalakkal, utóbb pedig kőből építették meg. Az utak is jelentős minőségi változáson mentek át a sáros földűttől a mélyen alapozott, nagy kőlapokkal fedett utakig. Noha a falak védelmi jelentősége csak a későrómai korban vált parancsoló szük-

were no excavations yet or the results of earlier research are not satisfactory, in some cases we do not know which sites were in permanent use, which one was founded later and which one was abandoned – even if just temporarily – earlier. New forts were built during the Late Roman period, with ground plans that in some cases had followed the layout of the traditional ground plans of fortifications. Ground plans of some other installations built on top of the hills and on steep hillsides were adjusted to the formations of the ground. These, particularly in the

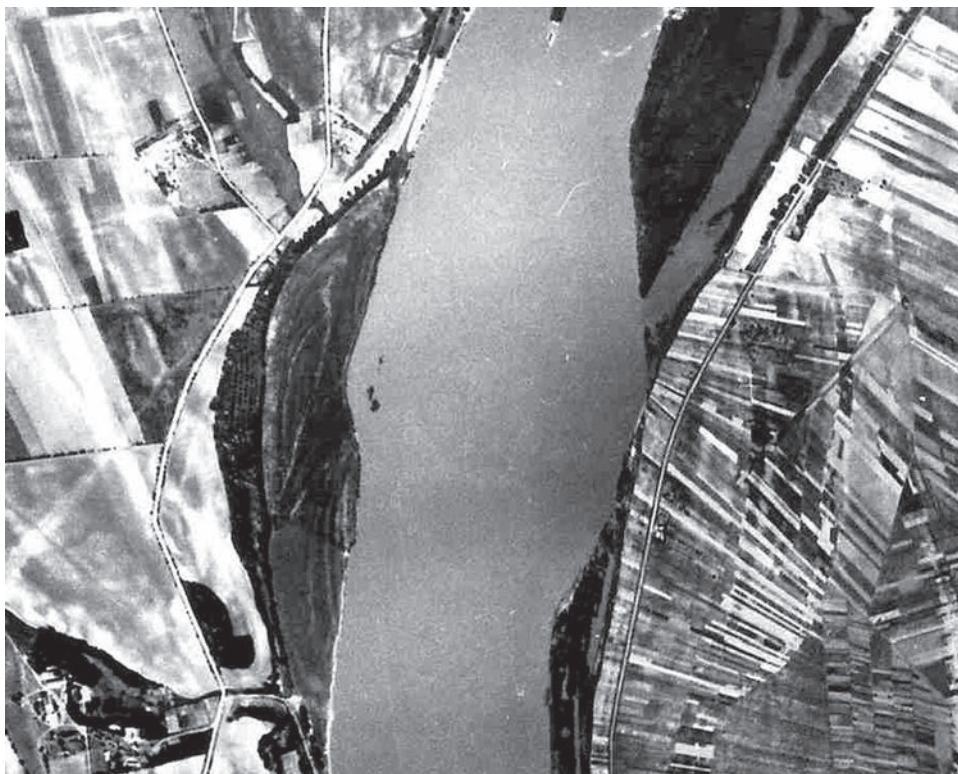
séggé, és ennek megfelelően magasodtak, illetve tornyaik, bástyáik egyre távolabb ugrottak ki a fal síkjából, hogy az ostromlókat oldalról is tűz alá lehessen venni. Az egy vagy több árokkal övezett erődítmények korábban is igen marcona, komor, és tekintélyt parancsoló támaszpontok voltak. Ez az átalakulás helykiválasztásukra is érvényes. Míg eleinte az utak a táborok területén is áthaladtak,

Danube bend, resulted in a chain of forts that was more dense than in earlier times. Improvement of the research helped by aerial photography will result in finding more *castellums*. The first steps are very promising. Several recent archaeological excavations discovered a few temporary marching camps around Brigetio, Sárbogárd and Horvátkimle and also on some other sites. The



12. Intercisai táborkapu-modell – A Nemzeti Múzeumnak a 20. század elején Dunapentelén végzett ásatásán került elő egy nagyméretű agyag tárgy, egy erődítmény kapujának kicsinyített mása. A feltáró Mahler Ede még nem tudta, hogy a lelet egy olyan épületből származik, amely közvetlenül a segédcsoport erődjének északi árknál állt, mivel az erődöt akkor még nem azonosították. A három kapunyílással rendelkező kapu két olyan négyzetes toronnyal rendelkezett, amelyeknek a sarkait levágták, így akár nyolcszögletes toronnyak is tarthatók. A tornyok két emeletesek, cserepezett tetejüket talán külön darabként égették ki, amik viszont nem maradtak meg. A középső, széles kapunyílás fölött egy keretbe (*tabula ansata*) foglalt felirat olvasható: (H)ilarus fecit portam feliciter (Hilarus készítette sikeresen a kaput). A felirat fölött tegulasor látszik. Az intercisai erőd kapui mind egynyílásúak, ha helyi fazekas készítette a talán világító „toronnyak” használt kapuzatot, akkor nem erről mintázta. Érdekes viszont, hogy Aquincumban tevékenykedett egy ilyen nevű fazekas a második-harmadik század fordulóján, amikor a kapu készülhetett. Lehet, hogy az ő kemencéjéből került ki a ritka lelet.

12. Ancient model of a fort gate from Intercisa (restored) – At the beginning of the 20<sup>th</sup> century a big clay object came to light at Dunapentele during an excavation of the Hungarian National Museum. It was a small model of a forts gate. The excavator, Ede Mahler did not know that the find actually came to light from a building that was situated outside the northern ditch of an auxiliary fort, because that time it was not identified yet. The gate model had three gate holes and two square towers. The corners of the towers were cut off, so originally they were actually eight sided. They were two stories high, the roof tiles may have been individually fired, but these have not survived. There was a framed inscription above the central, widest gate hole: (H)ilarus fecit portam feliciter (This gate was successfully made by Hilarus). A row of tegulae can be seen above the inscription. There was only one gate hole on the gates of the real castellum at Intercisa, therefore if the model, that was probably used as a kind of illuminating tower, was made by a local potter then he obviously did not copy the real gate. Interestingly one of the potters worked at the turn of the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries in Aquincum had the same name. This rare object can be dated to that time and may have been fired in his kilns.



13. Baracs/Annamatia castellum – Noha a Duna által alámosott löszpart a római kor óta többször leomlott, a római erőd mintegy harmada megmaradt. Ez Magyarország egyetlen olyan castelluma, amelynek az árka még ma is több méteres mélységgel jelzi az egykori határvonalakat. A szerencsés időben készült légifelvétel alapján valószínűsített legyező alakú saroktorony és a félköríves toronnyal elzárt nyugati kapu létét az utóbb végzett ásatás beigazolta.

13. Baracs/Annamatia castellum – Although the loess bank above the Danube has been eroded significantly and has collapsed many times since the Roman era approximately one third of the roman fort still survived. The several metres deep ditches of this castellum are the only ones in Hungary that still show us where the border was actually running in Roman times. The existence of a fan shaped corner tower and a western gate that was otherwise blocked with a semi circular tower was already presumed by an aerial photo that was taken under ideal weather conditions. Recent archaeological excavations confirmed the existence of them.

ott keresztezték egymást, idővel egyre jobban figyelembe vették a stratégiai szempontokat, míg a 4. században egyre több új erődöt emeltek természet által is védett domb- vagy hegytetőkön.

A katonai táborok téglalap alakúak, kapuik a keskenyebb oldalak felezőjében, a hosszabbaknál azonban attól kissé eltolva nyíltak. Az ezeket összekötő utak (*via praetoria*, *via principalis*) metszéspontjánál alakult ki a csapat felsorakoztatására is alkalmas táborforum, amit többnyire három, ritkábban négy oldalról fal, oszlopsoros tornác (*porticus*) övezett. Míg két oldalt raktárhelyiségek sorakoztak, a hátsó oldalon a legfontosabb

number of watch-towers has nearly doubled and is close to 200 now. Occasionally some 30-40 km long sections of the *limes*-road can be tracked even today.

### **Military installations of the ripa Pannonica**

The Roman fortification skills were the most advanced and most sophisticated in the Antique World. The Roman fort that was already accurately described by Polybius (2<sup>nd</sup> century BC) was developed by adopting some basic elements of the Hellenistic urban architecture. It was in use for many centuries on the entire territory of the

helyiségek emelkedek: középen a tábor-szentély, két oldalt pedig a csapat irodái. Előfordul, hogy ezek előtt még egy nagy helyiséget is kialakítottak keresztirányban (*basilica*). A táborforum vagy *principia* két oldalán a parancsnok háza (*praetorium*), gabonarakár (*horreum*), vagy más fontos épület állt. A szemközti sorban épülhetett fürdő, kórház (*valetudinarium*), vagy – legio esetén – a katonai tribunusok háza. A legénységi barakkok párosával egymásnak szembe fordítva távolabb sorakoztak. Egyik végükön egy kissé nagyobb ház található, amely az adott század (*centuria*) parancsnokáé volt, míg a rendre 10, mélységé-

Empire. Several excavated late Republican and Imperial marching camps justify the well known fact that the Roman army built regular defendable camps surrounded by ditches for even a few days duration. In these camps the different buildings, such as the *forum*, the accommodations of the officers, the barracks of the soldiers and other service buildings had their own carefully selected and measured site. Camps that had been used for longer period underwent some gradual changes in time and became forts. Earlier the walls, gates and inner buildings were made of timber and wattle and daub, but were made of stone in later



14. Dunakömlőd/Lussonium – A Dunakömlőd és Paks között húzódnak minden korszakban fontos szerepet játszó dombok, hiszen a Duna kettős kanyarulata itt, az Imsósi révnél biztosított kedvező átkelést a folyón. A rómaiak már a Kr. u. 1. század derekán megszállták ezt a helyet, az idevezényelt segédcsoport palánktáborra egészen a második század derekáig használatban volt. Előkerültek korai védőárkai és favázas, vályogfalú barakkjainak maradványai. Lehet, hogy ezután átmenetileg használaton kívül helyezték, de a 3. században már kőerődöt építettek a helyén, ami a 4. század végéig volt használatban. Belső épületei közül az északnyugati sarokban álló padlófűtési épület és több tapasztott falú, kivételes nagyságú gabonatároló gödör, valamint a déli fal közelében emelt nagy barakképület érdemes említésre. A 4. század végéig azonban a megcsappant létszámú katonaság már nem tudta ellátni a nagyméretű erőd védelmét, ezért falainak egy részét elbontották, és az ugyancsak lebontott déli kapu közvetlen közelében egy, két méternél is szélesebb falú, több emeletes tornyot emeltek. A közelében néhány, ebből az időből származó sír került elő, jelezve, hogy a védők között frissen betelepült szarmata-germán elemek voltak. A felvétel alsó részén az erőd északi részén végzett ásátás, és az ott állagvédelemben részesített maradványok láthatók

14. Dunakömlőd/Lussonium – The hills between Dunakömlőd and Paks had important role in every era, because the double curve of the river here at the Imsós crossing point that provided excellent crossing over the river. The site was already occupied by the Romans in the middle of the 1<sup>st</sup> century AD, and the palisade fort of the garrison was in use until the middle of the 2<sup>nd</sup> century AD. It may have been out of use for some period later, but it was certainly replaced by a stone fort during the 3<sup>rd</sup> century AD and remained in permanent use until the end of the 4<sup>th</sup> century AD. Amongst its inner buildings one house with hypocaust system, situated in the north-western corner, several exceptionally large grain storage pits with plastered walls and one large barrack that was built close the southern wall of the fort are worth to be mentioned so far. At the end of the 4<sup>th</sup> century AD the number of soldiers decreased and they were no longer in the position of defending the large fort. Therefore majority of the walls were knocked down and next to the southern gate that was also demolished, a multi storey tower with thicker than 2 m walls was erected. Several graves dating to the same period came to light nearby indicates that there were Sarmatian and Germanic people amongst the soldiers of the fort. In the lower part of the photo details of the excavation carried out on the northern side of the fort and some preserved remains can be seen.



15. Időszakos táborok Brigetio térségében – A *ripa Pannonica* mentén nemcsak az állandó erődítményeket, tornyokat és az őket összekötő utat lehet megtalálni, hanem az ideiglenes katonai létesítményeket is, amelyek az utóbbi években a légitérégészet különleges módszere révén korábban alig remélt számban kerültek elő. Ilyen körzet Brigetio (Szőny) térsége is, ahol egyrészt gyakorlótáborokat, másrészt pedig nagyszámú, ideiglenesen használt táborot sikerült azonosítani. Legtöbbjük bizonyára a *Markomann háború* idején épült, amikor itt volt a római csapatok egyik legfontosabb központja. Az eddig talált 20 időszakos tábor egyszerű földerődítmény volt, amely köré védőárkot ástak. Eddig csak ezeknek a lekerekített sarkú árkoknak a körvonalát lehetett megfigyelni. A leletszegénység rövid használati időre utal. Az árkok mérete alapján meg lehetett állapítani, hogy a táborok különböző nagyságú lovas és gyalogos segédcsoportok számára készültek, de a néhány kisebb árokkeret alapján numerusok is táboroztak köztük. A Duna északi, *Barbaricum* partján is folytatódnak ezek a létesítmények, mutatva a római hadsereg előnyomulásának fázisait.

15. Temporary forts around Brigetio – Along the *ripa Pannonica* permanent forts and towers were built along the road that connected these together but also there were temporary military installations that came to light recently by aerial photography in such a large number that was not expected earlier at all. Such an area is the surroundings of Brigetio where exercising camps and large number of temporary forts were found. Majority of these were built during the *Markomannic wars* when Brigetio was one of the most important headquarters of the Roman troops. Those 20 temporary forts that were found so far all had plain earthwork structures with defending ditches around them. It was only possible to observe the outer lines of these ditches. The lack of archaeological finds refer to a short use of these forts. On the bases of the size of the ditches it was possible to figure out the size of the pedestrian or cavalry units to whom the forts were built. Some smaller ditches indicate the presence of *numeri*. These establishments also appeared on the other side of the river in the *Barbaricum*, showing the expansion of the Roman Army.

ben kettéosztott helyiségben (*contubernium*) 8-8 katona kapott helyet. A barakk előterét oszlopos tornác kísérte. Ha a csapat lovas volt, istállókat is kellett építeni, és nagyobb táborokban a fegyverjavító műhelynek is helyet kellett szorítani.

A tábor kitűzése egyszerű derékszögelő szer-

periods. The roads also changed significantly from dusty paths to massive roads with deep foundations and stone surfaces. Although the defending functions of the walls became significant only in the late Roman period therefore the walls were massive and high, towers and bastions projected

számmal, a *gromával* történt, amit a két főút kereszteződésénél állítottak föl, és új tábor építésénél már ennek helyzetéből tudta minden alegység, hogy mely sánccszakasz (*vallum*) árkolása és felmagasítása a feladata. A földsánc tetején és belső oldalán biztosítani kellett a szabad mozgást, oda tehát (*via sagularis*) semmilyen építmény nem kerülhetett. Ezt az elvet csak a 4. században adták föl, amikor már civil lakosság is élhetett az erődök egy részében, és a falak belső oldalán végig helyiségsorokat alakítottak ki. A kapu-, sarok- és oldaltornyokban állandó őrség gondoskodott a biztonságról.

Érdekes, hogy az így röviden bemutatott táborforma egyaránt épülhetett 50-100 m-es oldalhosszúsággal a néhány száz fős csapatok számára

out of the walls for getting a better chance of shooting the enemy, yet the forts surrounded with single or double ditches were respected and feared buildings in earlier times. At earlier times the roads passed through forts and even crossed each other there, but later strategic reasons were taken much more into consideration. In the late Roman period more forts were built on hilltops and on mountainsides, where they profited from the additional defense provided by nature itself.

The shape of the military forts were rectangular, gates were exactly in the middle on the shorter sides and slightly further away from the middle on the longer sides. The *forum* of the forts, big enough to accommodate the entire unit, was situated at the intersection of the main roads that



16. Brigetio 5. tábor – Az egyik legbiztosabban kivehető szabályos tábor lekerekített sarkú árka 120×155 méteres területet övez, tehát egy gyalogos segédcsoport, *cohors* tábora volt.

16. Brigetio military fort No.5 – This is one of the most clearly visible forts discovered by aerial remote sensing so far. It has a rectangular shape with rounded corners, its ditch surrounds a territory of 120×155m therefore it was a fort of a pedestrian unit (*cohors*).

és 400-500 méteres oldalhosszúsággal a *legiók* számára. Az is megállapítható, hogy a birodalom-szerte egységes tervezés és kivitelezés ellenére sem ismerünk két teljesen egyforma szerkezetű tábornot vagy erődöt, amelyek a részletek tekintetében – forma és arányok, építőanyag, szerkezet, tényleges épületek fajtái és megjelenési formája – a legnagyobb változatosságot mutatják.

Állandó őrzőjáratok pásztázták a csapat felügyelete alá tartozó határszakaszt is az eredetileg ebből a célból készített *limes*-úton. A nagyobb biztonság érdekében a Kr. u. I. századtól kezdve nagy számban épültek a 7-10-16 m oldalhosszúságú, négyzetes őrtornyok, bár ritkábban kerek tornyok is készültek. Fontos tartozékuk volt a biztonságos bejárat – olykor emeleti szinten! – és a második vagy harmadik emeleten kialakított körerkély, ahonnan a megfigyeléseket végezték, és szükség esetén meggyújtották a közelben föltornyozott máglyát. Jelzéseket természetesen fáklyával és kürttel is adtak. A tornyok sorába tartoznak az ún. hídfőállások vagy kikötőerődök is, amelyeket közvetlenül a folyók partján, gyakran egymással szemben építettek, és amelyek U-alakú, tornyokkal megerősített falakkal közrezárták a kikötésre alkalmas területet. Erődökként tarthatók számon azok a vastag falú, nyilván több emeletes tornyok is, amelyeket valószínűleg a 4. század legvégén építettek a korábbi erődök kiváltására, hiszen a megcsappant katonai létszámmal lehetetlen lett volna egy nagyméretű erődöt megvédeni.

### Erődítmények

A *ripa* mentén a Kr. u. I-II. században kiépített erődrendszer nagyjából arányos lineáris megszállást eredményezett. Mind a *legiók*, mind pedig a segédc csapatok idővel erődítményekké kiépített táborai a Duna közvetlen közelében, a tartomány, és egyben a Római Birodalom határán található. A birodalom egésze szempontjából érvényes lineáris határvédelem a helyi sajátságoknak és a stratégiai követelményeknek megfelelően kisebb-nagyobb eltéréseket mutat, a folyami határ, a *ripa*,



17. Brigetio 8-11. táborok – A négy tábor közül kettő-kettő részben egymás fölött van, tehát nem egy időből származnak. A képen további árkok is látszanak, ezek is táborokhoz tartozhattak, de a hiányos árvonalakból nem lehet kiszervezni őket.

17. Brigetio forts No 8-11 – There are four forts here from which two are slightly above each other indicating that they can not be dated to the same period. Few more ditches are also visible in the photo. These may have belonged to the forts too, but due to the gaps in the lines it is not possible to figure out the exact shape of them.

connected the gates together. The *forum* was surrounded with walls or *porticus* (open corridor with pillars) at least on three sides and buildings were rarely erected on the fourth side. On two sides of the *forum* rows of storage rooms can be found, on the rear side the most important buildings were erected, such as the shrine, between the office buildings of the troops. Another important building, the *basilica* may have been erected in right angles to these. On two sides of the fo-

erősebb készíttetés jelentett e határvonal tényleges megszállására. Ez jellemzi Pannonia, illetve a később két, majd három pannoniai határtartomány védelmi rendszerét.

Természetes, hogy a terep adta sajátosságokat nemcsak a határvédelem provincia szintű kialakításakor, hanem az egyes erődítmények helyének megválasztásánál is gondosan mérlegelték. A diagonális utak, amelyek a Duna felé vezettek, a legtöbb esetben nem értek véget a folyónál, ha-

rum (or *principia*) the houses of the commanders (*praetoria*), the grain storage rooms (*horreum*) or other important buildings were situated. Opposite the bathhouse and the hospital (*valetudinarium*) or in legionary fortresses only the houses of the military tribunes were built. The soldiers' accommodation units were built further away in pairs, facing each other. There was a slightly bigger house on one end of the barracks where the commander of the unit (*centuria*) lived. Usu-



18. Rácalmás limes-út és torony – A lineáris határvédelem nélkülözhetetlen és fontos eleme volt az erődláncolatot összekötő út, amit a hadsereg épített és tartott karban. Nyomvonala csak ritkán változott. Ha vizenyős területen haladt át, töltést építettek alá, mint például Szekszárd és Ócsény között, ahol a megmaradt nyomokat a nép Ördögvetetésnek tartotta számon. Fölösleges kanyarokat ritkán tett az út. A Dunakömlődől északra lévő Gyűrűs-völgybe nem a völgy természetes nyílásán, hanem egy kisebb dombon keresztül vezették az utat, és szinte magától értetődően a domb tetejére egy jelzőtoronyt is építettek a 4. században. A Rácalmás határában készített és itt bemutatott felvételen jól látható a limes-út világos sávja, nyugati oldalán pedig egy kettős árokkal övezett 4. századi jelzőtorony.

18. Limes road and tower at Rácalmás – The road that connected the different forts together was an essential part of the linear frontier defence system. The road was built and maintained by the army. Its line has rarely been changed. If it went through marshy areas it was supported by an embankment like the limes section between Szekszárd and Ócsény, where the survived remains of the road is called Ördögvetetés by the locals. Unnecessary curves were avoided. The Gyűrűs valley is situated north of Dunakömlőd where the limes-road was led across a smallish hill instead of through the natural entrance of the valley. Therefore it was an obvious choice to build a watch tower on the top of the hill in the 4<sup>th</sup> century AD. In this photo taken in the outskirts of Rácalmás, the light-colored line of the limes-road is clearly visible. There is a 4<sup>th</sup> century signal tower, surrounded with a double ditch on the western side of the road. It dates back to the 4<sup>th</sup> century AD.



19. Csapó Benjamin térképe a limes-út Érd és Dunaföldvár közötti szakaszáról. Részlet. (*Planum exhibens faciem viae Romanae et modernae penes Danubium decurrentis nec non planum libellationis elaboratum*, 1814. – OL S-12, Div. XIII/424) – Kivételes értéke van a Fejér megyei hites földmérő, Csapó Benjamin 19. század elején készített térképének, amelyet a régiségek iránti szeretettől vezérelve magánszorgalmából készített. A térkép mintegy 70 km hosszú szakaszt ábrázol a Duna jobb partján, ahol ezek szerint akkor még a felszínen is jól látszottak az egykori római limes-út nyomai, és amelynek egyes szakaszai akkor is, ma is használatban voltak és vannak az újabb úttestek alatt. Ezt térképezte föl Csapó Benjamin, térképéhez még hosszszomszveteket is csatolt. Ez a térkép a pannoniai limes-út leghosszabb, pontosan felmért szakasza.

19. Section of the map of Benjamin Csapó of the limes-road between Érd and Dunaföldvár. *Planum exhibens faciem viae Romanae et modernae penes Danubium decurrentis nec non planum libellationis elaboratum*, 1814. – The map of the famous surveyor Benjamin Csapó from County Fejér has got unique importance. He was driven by his respect of ancient monuments and made a map at the beginning of the 19<sup>th</sup> century. This map depicts some 70 km long section of the right bank of the Danube, where some remains of the limes-road were still visible on the surface. Even cross sections were attached to his map. This map contains the longest and accurately drawn section of the Pannonian limes road.

nem a túlsó parton folytatódtak a barbaricumban. Természetes és igen jó közlekedési lehetőséget biztosítottak a mindkét oldalról a Dunába torkolló folyók. A kutatás már régen felfigyelt arra, hogy a legkorábbi csapatkoncentráció az ilyen helyeken jött létre a Duna partján, a korai táborok a fontosabb átkelőknél létesültek.

Augustus és Tiberius korában Carnuntum környékén és a Száva torkolata közelében tartózkodtak csapatok a Duna közelében, ezekről azonban nincsenek régészeti bizonyítékok. Nehéz eldönteni, hogy állandó táborozásról volt-e szó, vagy csupán alkalmi, az egyes háborúkkal és diplomáciai intézkedésekkel (Kr. u. 6–9 és 17) kapcsolatos ideiglenes felvonulásról. Claudius korában épült Carnuntum első *legio* tábora, és ugyanerre az időre tehető Arrabona, Brigetio, Budapest-Víziváros, Lussonium és Lugio legkorábbi *auxiliaris* táborai. Noha régészeti adatok nem állnak rendelkezésre, egészen biztos, hogy a Dráva és a Száva torkolata közelében is több segédcsoport állomásozott ekkoriban Mursa és Sirmium környékén.

A segédcsoportok nagyobb hányada Vespasianus

ally there were 10 accommodation units in one block. Each was divided into two rooms and provided accommodation for up to 8-10 soldiers. In front of the barracks there was a corridor with pillars. Cavalry units had their stables in the fort and in bigger forts workshops were built for repairing the weapons.

A simple right angle tool, called *groma* was used for setting up the sites of the forts. It was stuck into the ground in the crossing point of two main roads and simply from its position every unit was able to figure out what they were supposed to do, which section of the earthwork (*vallum*) should have been lowered or where they should have made it higher. The top and inner side of the mound (*via sagularis*) should have been left empty for easy access and traffic, therefore no buildings were erected there. However this rule was abandoned in the 4<sup>th</sup> century AD, when civilians were allowed to live inside some forts and houses were attached to the walls for them on the inner side. The gate and corner towers were occupied by a permanent guard for security.

Interestingly this type of fort that was briefly

és Domitianus korában (Kr. u. 69–96) került a Duna partjára. Ekkor épült Aquincum legkorábbi *legio* tábora, de a segédc csapatok tábora is több esetben erre az időszakra vezethető vissza.

A teljes, és a továbbiakban állandóvá váló határmegegyezés Traianus uralkodása idején következett be. Ekkor létesült, 100 körül a brigetioi *legio* tábor. Az összes további ismert esetben ekkor alapították az auxiliáris *castellum*okat, így óvatos becslés szerint ekkor, legkésőbb Hadrianus uralkodásának

introduced now was built with 50-100 m long sides for smaller units of several hundred soldiers, and with 400-500 m long sides for legions. Also very interestingly, despite the uniformity of the planning on Imperial level there are no two forts or forts that are similar in every detail. The structure, the shape and scale, the building material, the types of the actual buildings show big differences.

The frontier was patrolled on a regular basis



20. Jelző- és őrtornyok Dunaújváros térségében – Intercisától délre kilenc őrtornyot mért már fel L. Marsigli gróf a 17. század végén a *via regia*, azaz a római limes-út nyugati oldalán. Ezeket, noha a mezőgazdasági munkák tovább egyengették helyüket, légifelvételek segítségével sikerült azonosítani, de egyben továbbiakat is találni. Kiderült, hogy a jelzőtornyok két típusba tartoznak. Az egyik fajtát, amelyet csak egyetlen, de rombikus árokkal öveztek, a 4. század elejére lehetett keltezni, a másikat pedig, amelyet kettős árok övezett, Valentinianus korára, a 4. század hatvanas éveire. A felvételeken a tornyok mellett haladó limes-út is jól kivehető, esetenként nyomvonalának áthelyezését is ki lehetett mutatni.

20. Signal and watch towers in the vicinity of Intercisa – Earl Marsigli surveyed 9 watch towers south of Intercisa at the end of the *via regia*, i.e. on the western side of the limes-road at the end of the 17<sup>th</sup> century. Although they had been severely damaged by agricultural cultivation, with some help of aerial photographs it was still possible to identify them and even to find several more. The signal towers happened to belong to two groups. One type of towers surrounded with rhomboid ditches can be dated to the beginning of the 4<sup>th</sup> century AD, and the other one surrounded with double ditches date to the era of Valentinian, to the 60s of the 4<sup>th</sup> century AD. In this photo beside the towers the limes-road is also clearly visible. Occasionally corrections made to its path can be seen as well.



21. Tokod, erőd – Tokod területén a római kor egésze alatt számolni kell katonai jelenléttel. Nemcsak a Dunához való közelségének köszönhető ez, hanem annak is, hogy itt ágazott el az út Aquincum felé. A felvételen délkelet felől nézve láthatók a 4. század derekán, vagy harmadik negyedében épült erődítmény műemlékileg konzervált maradványai. Az erődbe kettős kaputornyok között vezetett az út. Ezek négyszögűek, a sarkokon azonban legyező formájú, az oldalfalak mentén pedig patkó alakú tornyok épültek. Gyéren beépített belső tér jellemző ezekre az erődökre, és a belső épületek elhelyezkedése is jellegzetes. Itt ezek – Tokodon egy háromhajós, bazilikás épület – közvetlenül az oldalfalakhoz csatlakoznak. Az erőd területén az ásátások szerint nem volt korábbi római periódus, az előtte fekvő területen azonban sokfelé találtak korábbi építményeket, köztük a 2. század elejére utaló katonai jelenlétet bizonyító katonai diplomát is.

21. Fort at Tokod – One has to count with Roman military presence in Tokod during the entire Roman era. It was due to not only its closeness to the Danube but also to the road junction from where the road led towards Aquincum. The reconstructed remains of the fort taken from north-western direction can be seen in the photo. The fort was built around the middle or in the third quarter of the 4<sup>th</sup> century AD. The road led into the fort between double gate-towers. These were square structures with fan shaped towers on the corners and there were horseshoe shaped towers along the sides. The sparsely built up inner area is characteristic of this type of forts and so is the position of the inner buildings. These (in Tokod it was a basilica with three naves) were built next to the sidewalls of the fort. Archaeological excavations could not produce any evidence of earlier Roman periods on the site, but outside the fort few earlier military buildings have been discovered alongside other finds such as a military diploma dated to the beginning of the 2<sup>nd</sup> century AD.

az elején kialakult a két Pannonia mintegy két évszázadon lényegi változtatás nélkül fennálló határvédelmi rendszere.

Néhány esetben idővel módosították az erőd helyzetén. Ugyanakkor számolni kell azzal a lehetőséggel, hogy még több olyan korai palánktábor kerül elő, amelyet felhagyva közeli vagy távolabbi helyen emelték utóderődítményét.

A korai katonai táborok néhány kivételtől eltekintve palánktáborok voltak. Több esetben meg lehetett állapítani a palánkfal szerkezetét is. Ahol erre utaló egy- vagy kétsoros cölöpsor nyoma nem került elő, arra lehet következtetni, hogy gyeptéglából emelték a földsáncot kívülről megtámasztó falat. Palánktábort még Traianus kora után is építettek.

Az utóbbi években számos újabb tábort ismer-

on the purposely built *limes*-road by the soldiers of the troop that was in charge of the actual section of the *limes*. For increased security from the 1<sup>st</sup> century towers with 7-10-16 m long sides or very rarely round towers were built along the road. Their important feature was the safe entrance, which in some cases situated on the first storey. Running around balconies were built on the second or third storey from where they were able to look around properly or could light up the big torches piled up close to the tower. Signals were given by lighting torches and by blowing horns as well. The so called bridgeheads or fortified ports also belong to the category of forts. These were erected right on the bank of the river often opposite each other and their U-shaped walls, strengthened with towers, included an area

tünk meg Brigetio környékén mind pannoniai, mind pedig barbár területen. A Brigetio környékén eddig azonosított időszakos földtáborok (menettábor, esetleg gyakorló tábor) száma 18, de a közelmúltban Horvátország közelében is sikerült felfedezni egy római tábor árkanak a körvonalát. Ezeknek a táboroknak a datálása a terepbejárásokon gyűjtött vagy ásatáson szerzett leletek megismeréséig igen bizonytalan, de a szlovákiai ásatási eredmények alapján feltehető, hogy a brigetioi táborok többségükben a markomann háború idején (Kr. u. 167–180) keletkeztek.

of water used as a call of port. The multi-storey towers with very thick walls that were constructed most probably at the end of the 4<sup>th</sup> century AD. could also be classified as forts. These were used for replacing the former larger forts because it was no longer possible to defend those larger sites with a decreased number of soldiers.

### Forts

The system of forts that was established alongside the *ripa* during the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> centuries AD resulted in a more or less even military occu-



22. Visegrád Sibrik domb, erőd – A későrómai korban gyakran szakítottak a rómaiak azzal a szokással, hogy erődjeiket az utak csomópontjaiban építsék meg, nyílt terepen. Míg korábban mindig így történt, ami természetesen az önbizalom és a teljes biztonságérzet jele is, ekkor a helyzet kedvezőtlen fordulatot vett, és egyre inkább kellett ellenséges betörésekkel, ostrommal számolni. Ahol mód nyílt rá, kihasználták a terep nyújtotta előnyöket, és több új erődöt magaslaton, hegytetőn építettek meg. Ez azzal is együtt járt, hogy a domborzathoz való alkalmazkodás miatt nem a jól ismert szabályos formában épültek ezek az erődök. Ezek egyik legjobb példája a Visegrád Sibrik-dombon emelt, nagyjából háromszög alakú erőd, amely valószínűleg a negyedik század ötvenes-hatvanas éveiben készült, és kisebb átalakításokkal az ötödik század elejéig volt használatban.

22. Fort at Visegrád Sibrik Hill – In the late Roman period the Romans abandoned their former habit of building their forts in junctions of roads and on open fields, that of course was a sign of full confidence at earlier times but during the late Roman period circumstances turned for the worse and they more often had to count with hostile attacks and sieges. When it was possible they took advantages of the geographical circumstances therefore many new forts were built on hilltops. This also meant that due to necessary adjustment to the ground features the plans and shape of forts had no longer followed the well known classical design. One of the best examples of this was the fort at Visegrád-Sibrik Hill, which had an approximately triangular ground plan and was built in the 50s and 60s of the 4<sup>th</sup> century AD. With smaller alterations it remained in use until the beginning of the 5<sup>th</sup> century AD.

23. Nógrádverőce hídfőállás – A Duna-parton más katonai erődök is épültek a későrómai korban. Ezek az általában hídfőállásként számon tartott, kisebb tornyokkal és a folyó felé nyíló – de nem teljesen nyitott –, bekerített területtel rendelkező bázisok, amelyek gyakran egymással szemben álltak a folyó két partján. Rendeltetésük mindenképpen kapcsolatban van a folyó feletti és annak bal partjára is kiterjedő római katonai hatalommal. Kis létszámú, de állandó őrséggel rendelkeztek, amint arra a *Notitia dignitatum*-ból értesülünk, ugyanakkor azonban utánpótlási bázisként is szerepelhettek a *barbaricum* belső területein tevékenykedő katonák számára. Elsőként a nógrádverőcei hídfőállást sikerült feltárni, amely műemléki helyreállításban is részesült. Vaskos falai mélyen levert cölöpalapozáson nyugszanak, eredetileg messze benyúltak a folyóba. A felvételen a tengelyében épített nagyobb torony maradványai láthatók. A belső oszlopok többszintes épületek engednek következtetni.

23. Nógrádverőce Bridgehead – There were also some different military forts alongside the Danube in late Roman times. This kind of military installation with small towers, surrounded a smallish area of water and were open towards the water are generally considered as bridgeheads. These often situated opposite each other on both sides of the river. Their purpose can definitely be connected to the Roman military rule that had a control over the river and also over the left bank. They were occupied by small garrisons as it is known from relevant sections of the *Notitia Dignitatum*. They also provided supply for the soldiers served on the other side of the river in the *Barbaricum*. The bridgehead at Nógrádverőce was excavated first and it has already been reconstructed. Its massive walls were supported by deep pillar foundation and protruded far into the water. The size of the inner posts suggests multi-storey buildings.



A Pannonia magyar határszakaszán épült legiotáborok már az I. sz. végén kőből épültek, az auxiliaris táborok azonban nem. A nagyobb mértékben azonban csak Hadrianus idején megkezdett folyamat a markomann háború idején megtorpant, és sok esetben csak Commodus idején ment végbe, vagy fejeződött be.

Az így kialakult középső császárkori erődrendszer mintegy 200 éven át állt fenn. Az auxiliaris táborok nagyjából egyenletesen elhelyezve alkalmasak voltak a két Pannonia (Kr. u. 106-tól az addig egységes tartomány nyugati fele Pannonia superior; keleti fele Aquincum székhellyel Pannonia inferior) folyami határának a védelmére. A köztük lévő átlagos távolság mintegy 10 mérföld volt, 15 mérföldes távolság ott jelentkezik, ahol a Duna több ágra szakad vagy mocsaras

partion of the frontier. Forts of both legions and auxiliary troops were converted to forts and fortresses in some time and were built very close to the Danube. This means that they were not only on the frontier of the province but also on the border of the Roman Empire. The linear defense system was characteristic to the Roman defense method in general but it shows some differences here due to local circumstances and strategic measures. River border, in other words the *ripa* prompted a more effective occupation of the border. This defense method defined the frontier defense system of Pannonia province and after the partitioning of the province first the two and later the three border provinces.

Obviously the ground features were carefully considered in both the establishment of the de-

terület kíséri, mint a Mosoni-Duna mentén vagy a Sárrét vidékén. A legnagyobb távolság Solva és Cirpi között van. A 32 mérföldes távolságot a hegyes vidék indokolja.

Az erődítmények későrómai periódusa és rendszere elválaszthatatlan a későrómai hadseregreformtól. A Diocletianus (284–305) korában megkezdett és Constantinus (306–337) korában kiteljesedő reform egyrészt végérvényesen elkülönítette egymástól az operatív, birodalmi katonai erőket a határvédelemmel megbízott provinciális seregektől, másrészt – részben a 3. századi válság idején esetenként fölmorzsolódott és megszűnt csapatok pótlására – új csapatok alapításával átalakította a *limitaneus* haderőt. A reformok nem kímélték a meglévő és nevükben továbbélő legiókat és auxiliaris csapatokat sem, hiszen ezek szervezete is módosult, létszámuk erősen lecsökkent. Kétségtelen, hogy ezek a változások

fense systems on provincial level but also in selecting the sites of each individual fort. Diagonal roads led to the Danube did not end when they reached the river but continued on the other side in the Barbaricum. Rivers that ran into the Danube on both sides provided good traffic opportunities. It has been noticed long ago that these places saw the earliest concentration of troops alongside the Danube. The early forts were built next to the most important crossing points.

During the era of Augustus and Tiber troops were stationed around Carnuntum and around the estuary of the Sava in the Danube region, but unfortunately there are no archaeological evidences to prove it. It is difficult to know if these were permanent camps or only temporary ones that were used in connection with certain wars or for temporary line up for diplomatic reasons. The first legionary camp of Carnuntum was built



24. Paks-Imsósi romok 1922-ben – A 4. században, Valentinianus császár idején a Duna bal partján kisebb parti erődítmények, védett kikötőnek tartható hídfőállások épültek. Ezek egyikének romjai látszanak egy 1922-ben készült felvételen a Paks feletti Imsósnál. Az erőd eredetileg a Duna bal partján volt, de a 19. századi mederátvágás következtében a Duna jobb oldali parti sávjába került. Ez a régi felvétel az egyetlen bizonyítéka az erődnek, az iszap azóta teljesen betemette.

24. The ruins of Paks-Imsós in 1922 – On the left bank of the Danube smaller fortlets and defendable bridgeheads were built during the 4<sup>th</sup> century AD under the reign of Valentinian. The ruins of one of them can be seen in this photo. The photo was taken in 1922 at Imsós above Paks. The fort was built on the left bank of the river but due to the river regulations of the 19<sup>th</sup> century it ended up on the right bank. This photo is the only proof of the existence of this fort, it since has been buried under debris.

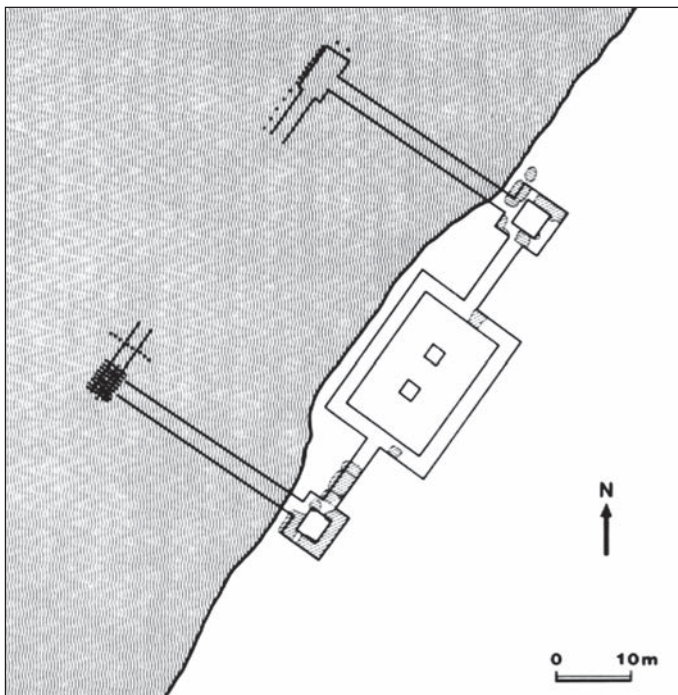
az erődítményrendszerre is nagy hatással voltak. Az egyik következmény az volt, hogy a lineáris védelemről a valós veszély következtében áttértek a mélységben való védekezésre, amelyben a mozgó hadsereg és támaszpontjaik mellett nagy szerepet kaptak az erődített városok és szükség esetén mobilizálható milícia jellegű egységeik. A másik következmény a határvonalon lévő erődítmények szükségleteknek megfelelő átalakítása volt, ami kettős következménnyel járt. Az egyik az erődöknek az igazi védekezésre, ostromok kivédésére való fokozottabb felkészítése, alkalmassá tétele, ami a védőfalak megerősítésével, de még inkább messze kiugró sarok- és oldaltornyok építésével járt, amelyeknek törvényszerű velejárója volt a korábbi, a fal közelében húzott védőárok betemetése, és egy másiknak távolabb való húzása. Az új árkok tehát a messze kiugró tornyokat is védik. A másik pedig az erődnek mint laktanyának az átszervezett vagy kicserélt, általában kisebb létszámú helyőrségének megfelelő, idővel pedig civilek befogadását is alkalmassá tevő átalakítása. Ennek a leglátványosabb része az volt, hogy elhordták a védőfalak belső oldaláról

under Claudius. The earliest auxiliary forts of Arabona, Brigetio, Budapest-Víziváros, Lussonium and Lugio can be dated to the same time. Although there are no archaeological evidences to prove it, but certainly there were several troops in the Drava and Sava estuary and around Mursa and Sirmium at that time.

The majority of the auxiliary troops were sent to the Danube during the reign of Vespasian and Domitian (69–96 AD). The earliest legionary fort of Aquincum can be dated to that time and many auxiliary forts also can be dated to that period.

The complete, and from that point onwards permanent military occupation of the frontier took place under Trajan. It was the time when the legionary fort of Brigetio was built (around 100 AD). All of the known auxiliary forts were founded then, not later than the beginning of the reign of Hadrian. The frontier system of the two Pannonian provinces got their final shape at the same time, and it remained almost unchanged for nearly 200 years.

The position of several forts had been changed in due course and we also have to bear in mind



25. A dunafalvai hídfőállás alaprajza – Hasonló hídfőállás épült Lugio, akkoriban már Florentia erődjével szemben is. Talán Contra Florentiam volt a neve. Hatalmas faltömbjeinek maradványai közvetlenül a parton láthatók, sajnos állapotuk egyre romlik.

25. Ground plan of the bridgehead at Dunafalva – Similar bridgehead was built opposite the fort of Lugio (it was called Florentia by that time). The bridgehead may have been called Contra Florentiam. Its massive stone blocks still can be seen on the riverbank but their state is deteriorating very rapidly.



26. Dunafalva/Contra Florentiam – A hídfőállás pontosan szemben van Florentia táborával, amely egy magas löszdomb szélén épült meg. A felvétel innen nézve mutatja a hídfőállás csonkjait egy 1976-ban készített felvételen.

26. Dunafalva/Contra Florentiam – The bridgehead is situated exactly opposite the fort of Florentia that was built on the edge of a loess bank. This photo was taken from that loess bank in 1976 showing the remains of the bridgehead.

az aggert, hogy a helyén folyamatos helyiségsort építsenek.

A három pannoniai határtartomány (Diocletianus közigazgatási reformja a korábbiak északi és déli részre való bontásával négy pannoniai tartományt eredményezett) későrómai katonai építkezéseit ennek tükrében vizsgálja a kutatás. A későrómai építkezések időbeli meghatározása még nem tekinthető véglegesnek. A meglévő erődök átalakítása folyamatosan történt Diocletianus, I. Constantinus és II. Constantius (337–361) alatt, a pontos korhatározás és az építkezések tipológiai jellemzői azonban még további vizsgálatot igényelnek. Az utolsó jelentős katonai építkezésre Valentinianus korában került sor. A halála utáni évekre keltezett kampány, amelynek során a belső pannoniai erődök patkó- és legyező alakú tornyait hatalmas kerek tornyokkal váltották föl, a határ-menti erődítményekben egyetlen kivételtől eltekintve nem fordul elő, ami a *ripa Pannonica* erődjeire fordított anyagi ráfordítások és ezáltal a limitaneus egységekre fordított figyelem vesztes csökkenésére utal.

A későrómai korban új erődítmények is épültek. Ezek részben a korábbi táborformát követő

that a few more early palisade camps were abandoned and were replaced with a new fort, either nearby or on more distant sites. Some of those may be discovered in the future.

Apart from a few examples the early forts were palisade structures. It was even possible to find out how the timber structure was made. If no remains of double rows of post holes have been found we may suggest that the supportive wall was made of turf. Palisade forts still were in use after the reign of Trajan.

During the last few years 18 new sites (marching or exercise camps) were identified on both the Pannonian and the Barbarian side of the frontier around Brigetio, and most recently contours of the ditch of another fort have been discovered at Horvátkimle. It is difficult to date these forts until the evaluation of the archaeological finds collected on field-walkings and excavations have been completed. However on the bases of Slovakian excavations we may say that the majority of the camps may have been built in the time of the Marcomannic wars (167–180 AD).

Unlike the auxiliary forts the legionary forts of the Hungarian section of Pannonia province were



27. Budapest, Eskü téri sisak – A díszes későrómai tiszti sisak a Dunából került elő Budapesten. A két gömbnegyedből álló vas sisakkalodát vaspánt kapcsolta össze, amire aranyozott bronz díszítő elemek kerültek. Ezekbe ékköveket foglaltak.

27. Helmet, Budapest Eskü Square – This ornate late Roman officer's helmet came to light from the Danube in Budapest. It was made of iron and consisting of two parts that were actually two quarters of a sphere. The two halves were joined together with iron bands that were decorated with gilded bronze ornaments and also with precious stones.

szabályos négyszögű építmények, mint a Budapest, Március 15. téri vagy a tokodi erőd, részben azonban magaslati erődítmények, amelyek a korábbi elvvel szakítva alaprajzukkal messzemenően alkalmazkodtak a terepalakulatokhoz. Ezek az erődök a védelmi elv még következetesebb alkalmazására utalnak, amikor már nemcsak az épített védműveket, hanem a számukra kedvező terepalakulatokat is igyekeztek kihasználni az ellenséges támadások kivédésére. Építésük legkorábban a tetrarchia korára tehető, de valószínűbb Constantinus kora.

A *ripa Pannonica* legutolsó építési korszaka Valentinianus halála után következett be, amikor 10-30 m oldalhosszúságú, toronyszerű erődöket emeltek részben önállóan, részben pedig a meglévő erődök területén. Ez a tény világosan utal arra, hogy építésükkor már nem volt olyan létszámú katonaság az erődökben, amely kellő védelmet tudott volna biztosítani a több száz méter hosszúságú erődfalakkal rendelkező táboroknak. A kiserődök valószínűleg nem közvetle-

already built of stone at the end of the 1<sup>st</sup> century AD, yet this building process that had only started in the time of Hadrian suffered a standstill during the Marcomannic wars and only picked up again and were completed under the reign of Commodus.

This system of forts established during the middle of the Imperial period existed for nearly two centuries. The almost evenly positioned auxiliary forts were capable of defending the frontiers of the two Pannonia provinces (The previously single province was divided into two provinces in 106 AD. The western territory became Pannonia Superior and the eastern part became Pannonia Inferior with Aquincum as provincial headquarter.) The average distance between forts was some 10 miles and it was 15 miles in places where the Danube branched out into several arms or on marshlands, for example along the Mosoni Danube or around Sárrét. The largest distance can be found between Solva and Cirpi, where due to hilly areas it was 32 miles.

nül a Valens halála utáni időben épültek, hanem az intercisai és a lussoniumi ásatási eredmények tanúsága szerint csak az 5. sz. fordulóján.

### Őrtornyok

Talán az őrtornyok kutatása tükrözi a leghívebben a pannoniai *limes* kutatás alakulását. A nagyobb katonai erődítmények felderítése lényegesen könnyebb, mint ezeké a sokszor egészen kicsi, és ha fából voltak, felszíni nyomot alig hagyó építményeké, így feltárásuk jelentős lemaradással követi a nagyobb erődítményekét. Azokon a területeken, ahol a *castellum*okban már megindult a munka, a környező őrtoronyhálózatról még mindig alig tudunk valamit. Pedig a római



28. Torony Lussoniumban – A pannoniai *limes* legkésőbbi építkezései a kisméretű, toronyszerű erődök voltak, amelyeket vagy a *limes*-út mentén álló toronysor egyikeként, vagy a már használaton kívül helyezett *castellum*ok sarkában építettek meg. Létük önmagában bizonyíték a határvédő hadsereg jelentősen lecsökkent létszámára. Lussonium későrómai erődjét részben lebontották, és alig néhány méterre korábbi déli kapujától építettek egy ilyen,  $10 \times 10$  méteres tornyot. 2,5 méternél is vastagabb fala arra vall, hogy igen magas, minden bizonnyal háromemeletes volt.

28. Tower at Lussonium – The small, tower-like forts represent the last construction phase of the late Roman period alongside the Pannonian *limes*. These were built either as individual towers of a row along the *limes* or in corners of already disused forts. The number of soldiers significantly decreased in the late Roman period and the existence of these small forts provide evidence for this. The late Roman fort of Lussonium had been partially knocked down and only for some few meters away from the former southern gate such type of tower (with a  $10 \times 10$  m ground plan) was built. The walls that were thicker than 2.5m suggest that the building was very tall and it may have had three stories.

The Late Roman period of the forts and their established system is inseparable from the Late Roman military reform. The reform was started by Diocletian (284–305 AD) and was completed later under the reign of Constantine (306–337 AD). On one hand the reforms separated the operative imperial forces from the frontier units for good and on the other hand it reshaped the *limitaneus* military forces by establishing new units to replace those that disappeared during the crisis of the 3<sup>rd</sup> century AD. The reforms did not spare the existing legions and auxiliary forces as the organization of these was changed, too and they significantly decreased in numbers. Without a doubt these reforms had an impact on the fortification system as well. As a consequence of the reforms and also due to the existing real threat, the linear defense system was abandoned in favor of creating a deeper defense, in which, besides the mobile military forces and their base forts, fortified towns and if necessary mobile militia-like units could have been deployed. Another consequence was the alteration of the military installations along the frontier that is represented by two significant changes. On one hand forts were prepared for real defense and for withholding attacks. This required the strengthening of the defensive walls and building of protruding corner and side towers. Earlier ditches that were close to the walls needed to be filled up, and replaced with another one further away. These new ditches were supposed to defend the protruding towers. On the other hand the forts as actual accommodations of military units were altered to make them suitable for new or smaller units and also for accommodating civilians in forthcoming periods. The most spectacular bit was the removal of the *agger* from the inner side of the defending walls and the erection of rows of houses instead.

The military building progress of the three Pannonian provinces (After the administrative reform of Diocletian there were four separate





30. Három aranyérem – Aranyérmek az Aquincumi Múzeum gyűjteményéből Constantius Chlorus (Kr. u. 293–306), Nero (Kr. u. 54–68) és Traianus (Kr. u. 98–117) arcképével.  
 30. Three gold coins – Gold coins from the collection of the Aquincum Museum showing the portraits of Constantius Chlorus (AD 293–306), Nero (AD 54–68), and Trajan (AD 98–117).

Az ismertté vált őrtornyok száma csaknem megkétszereződött az utóbbi húsz év idején, és olyan területeken is jelentős számbeli növekedés tapasztalható, ahol korábban alig egy vagy két ilyen objektumot ismertünk.

Az 1. századból csak néhány, a 2. századból már több őrtornyot ismerünk. Vannak köztük már kő tornyok is, amelyeknek az oldalmérete akár 16 m is lehet, azonban az újabban feltárt vagy megismert 2. századi tornyok alapján nem ez az általános.

A kutatás rendre megemlékezik a Commodus-kori burgusokról, amelyekre a csaknem teljesen azonos szövegű építési feliratok utalnak. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy nemcsak burgusokat, hanem *praesidium*okat is említenek a kövek, tehát két eltérő építményfajtáról van szó. Mivel azonban *latrunculi* betöréseiről van szó, olyan helyen

no longer provide protection for hundreds of kilometres of walls. According to the results of the excavations of Lussonium and Intercisa the small forts probably were not built straight after the death of Valens, but more likely only on the turn of the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries AD.

### Watch towers

Perhaps the research of the watch-towers reflects the development of the Pannonian *limes* research the best. Finding a larger military fort is always significantly easier than finding these often small watch towers. Moreover if they were made of timber hardly any traces of them survived therefore their excavation is well behind that of the bigger forts. Even on those areas where the research of the big forts had already started we still have very little information about the system of towers. The Roman military command put an enormous effort into the safeguarding of the frontier from the very beginning. According to the illustrations on the column of Trajan by the end of the 1<sup>st</sup> century AD the use of timber towers became common practice along the borders.

During the last twenty years the number of the known watch-towers had doubled even on areas where only a few of them were known earlier.

Very few towers are known from the 1<sup>st</sup> AD century but the number of the known 2<sup>nd</sup> century towers is larger. There are stone built towers amongst them and the length of these can be up to 16 meters, although judging by recent excavations the average size of the 2<sup>nd</sup> century towers was smaller.

The archaeological research mentions burgi from the Commodus era. Several inscriptions containing almost the same texts refer to their existence. It is important to stress out that the inscriptions also mention *presidia* besides the burgi so there were two different types of buildings. As it is the time of the attacks of the *latrunculi* on the province, these buildings were built on those carefully selected sites where there was a hope



31. Katonai amphitheatrum, Budapest – Aquincumban mind a legiotábor, mind pedig a polgárváros mellett épült amphitheatrum. A katonai amphitheatrum akár 13 ezer főt is befogadó nézőtérnek kőépítménye övezte a csaknem 90 m hosszú ovális küzdőteret. Az Antoninus Pius (Kr. u. 138–161) idején épült körszínházat a 4. században kapui elfalazásával erődítménnyé alakították, amelyet még a honfoglaló magyarok is használhattak erődítményként.

31. Military amphitheatre, Budapest – In Aquincum an amphitheatre was built both near the legionary fort and outside the Civil Town. The stone building of the military amphitheatre capable of seating around 13,000 spectators surrounded a 90 metres long oval arena. The amphitheatre established under the reign of Antoninus Pius (AD 138–161) was transformed into a fortification by walling up its gates. It was used even by the conquering Hungarians as a fortification.

álltak ezek az építmények, ahol remény volt föltartóztatásukra. Az intercisai magaspart szélén épített tornyok ilyen burgusok lehettek.

Alaposabb elemzésre csak a későrómai, azon belül a Valentinianus-kori tornyok alkalmasak. A Dunakanyarban kivétel nélkül kőből épültek, a délebbi határszakaszon, Intercisa és Annamatia környékén fából. A nagyjából 10 méter oldalélű tornyot az esetek többségében négyzetes árok, Intercisa környékén és egyebütt kettős négyzetes árok övezte, kivételesen azonban kör alakú árokkal is találkozunk.

Csak a Valentinianus-kori őrtornyok esetében találkozunk külső kerítésfallal. Többnyire az árok belső oldalán építették, ekkor természetesen az *agger* támasztásában is szerepet kapott, de előfordul az árok külső oldalán is. A torony méretétől függően az emeleti födém alátámasztására oszlopok szolgáltak. Egyes burgusok belsejébe négy-négy oszlop került.

Figyelmet érdemel a Valentinianus-kori őrtornyok méretbeli megegyezése. Ez csak úgy történhetett, hogy központi tervek szerint dolgozott a katonaság. A megegyezés az árkok, kerítésfalak fontosabb adataira is vonatkozik, érdemes tehát

to hold them up. Towers that were built on the edge of the high hilltop at Intercisa can be considered as such burgi.

Only the Late Roman towers and amongst them particularly the Valentinian ones are suitable for thorough investigation. In the Danubebend all of them were built of stone, but they were made of timber further down alongside the river, around Intercisa and Annamatia. The length of the sides is approximately 10 m and they were surrounded with square ditches but around Intercisa and some other sites the ditches were duplicated. In exceptional cases the ditches were round in shape.

The towers of the Valentinian era were surrounded with additional outer wall. These were built mostly on the inner side of the ditch and they also had a role in supporting the *agger*. Occasionally they can be found on the outer side of the ditch. The upper floor of the multi-storey towers was supported by pillars that varied in size depending on the size of the tower. There were four pillars inside of some towers.

One should notice the similarity in the size of the Valentinian towers. The only possible expla-



32. Aelius Munatius családi sírköve – Aelius Munatius a cohors I Hemesenorum, Intercisa (Dunaújváros) szíriai eredetű helyőrségének volt a 28 évet leszolgált irodai altisztje (capsarius). A sírkövet felesége állította a második örökös Antonius Bassussal férjének, magának és gyermekeiknek.  
32. The family tombstone of Aelius Munatius – Aelius Munatius was a janitor (capsarius) of the cohors I Hemesenorum, the Syrian garrison of Intercisa, and served 28 years. The tombstone was erected by his wife together with the second heir, Antonius Bassus, for her husband, herself, and their children.



33. Aelius Septimus sírköve – Aelius Septimus a Brigetióban állomosozó legio I adiutrix altisztje (optio) volt, aki a barbaricum naristák elleni harcban vesztette életét. A hiányos felirat fölötti csatajeleneten a legionárius és lesújtott germán ellenfelei láthatók.

33. Tombstone of Aelius Septimus – Aelius Septimus was the warrant officer (optio) of the legio I adiutrix stationed in Brigetio, who died in a battle against the Naristae from the Barbaricum. The battle scene above the incomplete inscription shows a legionary and his defeated Germanic enemies.

nation of it could be that the army worked by following central guidelines. This similarity applied to the measurements of the ditches and surrounding walls therefore these should be included in any archaeological research. The size of the ditches measured by their axes is very often some 25-26 m or the multiplication of that, i.e. 52 m. Similarity in the width of the walls is also noticeable.

Towers with rhomboid ditches represent a different group of towers. They can be dated to the Tetrarchy, like tower no.10 at Intercisa. Towers that are surrounded with double square ditches can be classified as another group, they can be dated most probably to the Valentinian period



34. Marcus Aurelius – A kivételes égségben megmaradt császárszobor fej Marcus Aureliust (Kr. u. 161–180) ábrázolja. A nagyméretű, a császárt valószínűleg álló alakban megőrkítő bronzszobor eredetileg bizonyára Lugio (Dunaszekcső) castellumának principijában állt, és a császári hatalom kizárólagosságát jelképezte a helyőrség számára.

34. Marcus Aurelius – The uniquely intact head from an emperor's statue represents Marcus Aurelius (AD 161–180). The large bronze statue, which most likely represented the emperor in standing position, must have originally been standing in the principia of the Lugio (Dunaszekcső) castellum. It symbolised the absolutism of the imperial power for the garrison.

ezeket is bevonni a vizsgálatba. Megfigyelhető, hogy az árkok tengelyüknél mért nagysága igen gyakran 25–26 m vagy ennek a kétszerese, mintegy 52 m. Hasonló azonosság mutatkozik a fal-szélességek esetében is.

A rombikus árokkal övezett tornyok önálló tí-pust alkotnak, valószínű keltezésük az Intercisa–10 torony alapján a tetrarchia kora. Hasonlóképpen összetartoznak a négyzetes kettős árokkal övezett, minden valószínűség szerint Valentinianus-kori tornyok, amelyek elsősorban az Intercisa – Lussonium közötti szakaszon fordulnak elő.

Különbséget kell tenni őr- és jelzőtorony között. Ahol a *limes*-út közvetlenül a Duna partján haladt, mint a Dunakanyar területén igen hosszán, nem, másutt viszont valóban világosan elkülöníthetők a kifejezetten határvédelmi célból a Duna partján vagy a fennsíkok peremén, vízmosásos völgyek szélén emelt őrtornyok a távolabb haladó *limes*-útnak általában a belső oldalán épített jelzőállomásaitól, amelyek azonban tipológiailag nem, vagy csak minimális mértékben térnek el egymástól.

A pannoniai későrómai határvédelem egyik

and came to light between Intercisa and Lussonium.

We should differentiate between watch and signal towers. Where the *limes*-road ran right on the bank of the Danube, like in the Danube bend it is not always possible to do so. However on other sections of the frontier the difference between the watch towers that were built on the bank of the river or on hills for defending purposes, and the signal towers that were built further away from the river and usually on the inner side of the *limes* road is very obvious. There was no difference in their appearance, or if there were, it was just an insignificant one.

Other characteristics of the Pannonian frontier system were the bridgeheads built on the bank of the river. Similar buildings are known from the Rhine region. 14 such constructions are either known or presumed to be in existence so far on the frontiers of Pannonia prima and Valeria. There is only one bridgehead known from Pannonia secunda, which was actually situated further away from the Danube at Bács. Bridgeheads were built and used around 324–378 at

jellegzetessége a Duna partjain épített hídfőállások sora. Hasonló építményeket a Rajna-vidékről ismer a kutatás. Jelenleg 14 ilyen létesítményt ismerünk vagy gyanítunk Pannonia prima és Valeria határvonalán. Pannonia secunda határa mentén csupán a Dunától kissé távolabb fekvő bácsi hídfőállás ismert. Létesítésüket és használatukat az alföldi nagy sáncrendszer feltételezett használati idejére, a 324–378 közötti időre lehet keltezni.

### Limes-út

A pannoniai limes-utat részben leírja az *Itinerarium Antonini* és a *Tabula Peutingeriana*, amelyek azonban nem alkalmasak arra, hogy meg lehessen állapítani pontos nyomvonalát. Régebbi és újabb régészeti adatok, valamint légi régészeti megfigyelések alapján ma már esetenként 30-40 km hosszan tudjuk követni nyomvonalát. Mivel egyes szakaszokon a Duna többször megváltoztatta medrét a római kor óta, és mivel az elmúlt két évszázad szabályozásai néhány kanyart átvágtak, csak ezek figyelembe vételével lehet az út és a Duna viszonyát vizsgálni. Olykor, mint például Mosonmagyaróvár környékén viszont éppen a limes-út és a táborok segítenek meghatározni a Duna római kori partvonalának pontos vonalát.

Az ismert szakaszok alapján elmondható, hogy a katonai mérnökök olyan közel vezették az utat a Dunához, amennyire az áradási és a terepviszonyok csak megengedték, a mocsaras területeket elkerülték vagy töltést építettek az út alá, mint például Szekszárd területén. Az is megfigyelhető, hogy az utak nagyon hosszú nyílegyenes szakaszokkal rendelkeznek. Ezek az esetenként 10-20 km hosszú szakaszok az út nyomvonalának gondos mérnöki kitűzésére vallanak.

A limes-út tábortól táborig haladt, a táborokban a via principalis is részét képezte, de majdnem minden esetben található egy másik, megkerülő út is. A limes-utat pontosan tűzték ki, hosszát pontosan mérték. A távolságot a Vindobonától, Carnuntumtól, Brigetiótól és Aquincumtól számí-



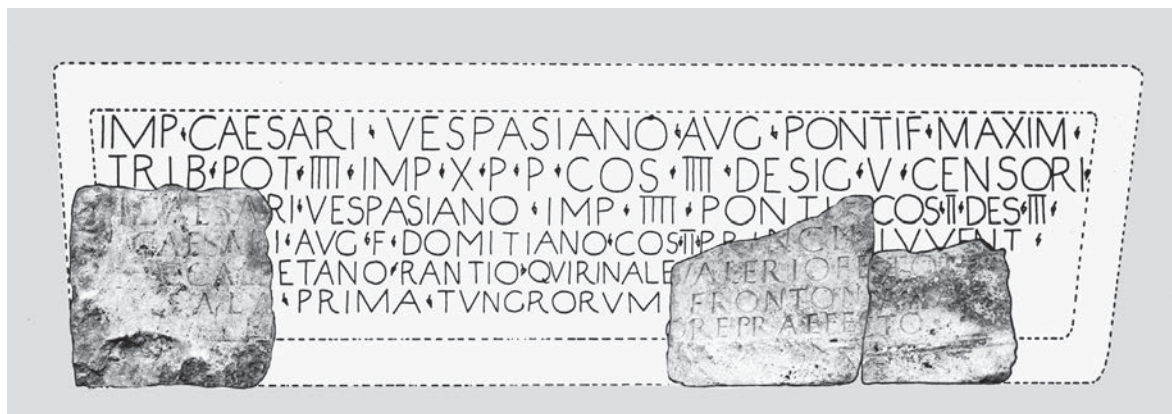
35. Órtorony építési felirata – Commodus (Kr. u. 180–192) idején jó néhány őrtornyot építettek Pannonia Inferior határa mentén olyan helyeken, ahol, amint a feliratok szövegéből kiderül, a barbárok Dunán való átkelését és betöréseit a legnagyobb eséllyel lehetett megfigyelni, megakadályozni. A feliratokból előbb az összeesküvéssel vádolt volt helytartó, később a *damnatio memoriae*-vel sújtott császár nevét vették ki, majd miután ezt Septimius Severus semmissé tette, magukat a feliratokat távolították el helyükről.

35. Building inscription from a watchtower – Under the reign of Commodus (AD 180–192) numerous watchtowers were built along the frontier of Pannonia Inferior, at such places, where according to the text of the inscriptions, barbarian crossing of the Danube and raids could be the best observed and prevented. At first, the name of the governor accused of plotting was engraved, and then the name of the emperor laid under *damnatio memoriae*. After Septimius Severus annulled it, the inscriptions were removed from their place.

the same time when the big earthwork system was constructed and used on the Great Hungarian Plain.

### The limes road

The Pannonian limes-road is partially described by both the *Itinerarium Antonini* and the *Tabula Peutingeriana* although the exact line of the road cannot be established by relying only on these sources. On the ground of previous and recent archaeological excavations as well as observations of aerial photographs now we are able to follow some 30-40 km long sections of the road. As there are sections where the bed of the Danube has changed several times since the Roman era and some curves were cut off during the river regulations of the 19<sup>th</sup> century we should keep



36. Ala-tábor építési felirata – Aquincum legkorábbi felirata Vespasianus császár idején került föl egy lovascapat újonnan emelt táborának a bejárata fölé, és annak a bizonyítéka, hogy ekkoriban erősödött föl az addig jobbra a tartomány belső területén állomásoztatott csapatoknak a Duna vonalára való fősorakoztatása.

36. Building inscription of an ala fort – The earliest inscription from Aquincum was placed above the entrance of the newly erected fort of the cavalry unit under the reign of Emperor Vespasian. It demonstrates that the units formerly stationed mostly at the inner territories of the province were more intensively drawn up along the Danube at that time.

tott mérföldekben adták meg. Az eredeti helyükön talált mérföldkövek nagy segítséget nyújtanak az út nyomvonalának és a távolságadatoknak a rekonstrukciójában.

A *limes*-út szerkezete más az erődökben és azokon, valamint a településeken kívül. A Brigetióból, Aquincumból és Intercisából ismert esetek alapján a vastag alapozásra kőlapborítás került az erődökben, azokon kívül azonban többnyire csak kavicsborítással látták el. Néhány metszet alapján elmondható, hogy az út ágyát 80 cm mélyen alapozták, amely több rétegben követ és földet tartalmazott, majd erre került a kavicsos burkolat. Mint katonai objektumot, az utakat is a katonaság építette és tartotta karban. Erre utalnak a mérföldkövek útjavításra vonatkozó adatai.

A jó vonalvezetésű és szilárdan megépített római utakat, így a *limes*-utat is még sokáig használták a római kor után. Hiszen ez volt az egyetlen, télen is használható közlekedési vonal. Így volt ez a középkorban és később is, egészen a modern országutak megépítéséig. Nem véletlen tehát, hogy még modern országútjaink is részben meg egyeznek a római utakkal.

these circumstances in mind when examining the connection between the *limes* road and the river. Sometimes, for example around Mosonmagyaróvár it is the *limes*-road and the forts that actually help us to establish where the banks of the river actually were in Roman times.

On the basis of the data we know so far we may say that the road was built as close to the river as possible. Marshlands were avoided or roads were supported with embankments, like for example at Szekszárd. It is also noticeable that the *limes*-road had long, straight sections, occasionally as long as 10-20 km, praising the excellent work of the engineers.

The *limes*-road ran from fort to fort, where it formed the *via principalis*, but almost always there was another road that went around the forts. The *limes*-road was accurately surveyed and its length was carefully measured by the Roman engineers. The distances were given from Vindebona, Carnuntum, Brigetio and Aquincum as starting points in Roman miles. Milestones found "in situ" provide excellent help in the reconstruction of the line of the road and also in establishing the distances between different sites.



37. Barsemis Abbei oltára – Az orientális Barsemis Abbei az *ala firma kataphractaria* egyik altisztje (*decurio*) volt a Kr. u. 3. század első felében, amikor feleségével együtt hálából a legjobb és leghatalmasabb Iuppiternek állította oltárát. Az áldozati jelenetet is ábrázoló oltár tetején kis mélyedést faragtak az áldozatok bemutatása számára.

37. Altar of Barsemis Abbei – The oriental Barsemis Abbei was a warrant officer (*decurio*) of the *ala firma kataphractaria* in the first half of the third century AD, when he and his wife erected an altar in honour of the Best and Greatest Iuppiter. The altar representing a votive scene has a small niche at the top for the votive offerings.

### Katonavárosok, polgári települések

Pannonia határvidéke természetesen nemcsak a katonák lakhelye, az erődítmények rendszere és a hadicselekmények színhelye volt, hanem az egész provincia életére ható gazdasági és kulturális terület, a bennszülött lakosság és a romanizáció elemeit hordozó külső katonai és polgári elemek gyümölcsöző találkozási helye. A katonai építkezés, a hadsereg ellátása élénk gazdasági kapcsolatokat alakított ki e két elem között, és a zsold, valamint az elbocsátási jutalom révén jelentős vásárlóerőt képviselő katonák és veteránok vonzották a közelebbi és tágabb környék lakóit. A kiszolgált katonák legnagyobb része korábbi állomáshelye közelében telepedett le, kelta, illyr vagy egyéb provinciális csoportból származó asszonyával római módra épített kő-

The structure of the *limes*-road outside forts and settlements differs from that of the inside sections. According the known examples from Brigetio and Aquincum inside forts the thick foundation of the road was covered with flagstones, but the surface outside forts and settlements was covered with pebbles only. On the basis of examination of several cross-sections we may say that the road had some 80 cm deep foundation consisting of soil and stones in many layers above each other and a pebble surface was layered on the top. Military establishments and roads were constructed and maintained by the army in Roman times. Inscriptions on milestones mentioning road works refer to this.

The well made massive Roman roads, including the *limes*-road were in use for a long time



38. Érem Pannoniae-felirattal – Traianus Decius (Kr. u. 249–251) egyik aranyérmének a hátlapján a két pannon provinciát, Pannonia Superiort és Pannonia Inferiort megszemélyesítő női istennők láthatók. A pannoniai származású császár a pannoniai hadsereg sikeres katonai helytállását örökölte meg ebben a éremképben és köriratban.

38. Coin with Pannoniae inscription – The reverse side of a gold coin of Trajan Decius (AD 249–251) shows two goddesses personifying two Pannonian provinces, Pannonia Superior and Pannonia Inferior. The emperor of Pannonian origin represented the military success of the Pannonian military in the image and circumscription of this coin.

házban élt, gyermekei és unokái már a római szokások szerint éltek, dolgoztak vagy katonáskodtak, temetkeztek. Nem túlzás kijelenteni, hogy a pannoniai romanizáció legjelentősebb színtere a Duna mentén húzódó, katonai létesítményekkel megtűzdelt határszakasz volt. Éppen ezért törvényszerűen létrejött minden, akár csak néhány évig használt katonai tábor közelében is a kereskedők, kézművesek, idővel a a veteránokból és a romanizálódott bennszülöttekből összekovácsolódott barakkváros, a *canabae* vagy *vicus*, amely ugyan katonai területen állt, de viszonylagos belső önállósággal rendelkezett, és a jelentősebb határátkelő helyeken, vámállomásoknál utcaszerkezettel rendelkező, jelentős lélekszámú, városias településsé nőtte ki magát. Brigetióban és Aquincumban, a *legiotáborok* közelében

after the Roman period because these were the only ones suitable for traffic during winter. They were in use during the Middle Ages, and even after right until the construction of modern road system. Some of our modern roads run above the Roman ones.

### Military towns and civil settlements

The frontier of Pannonia obviously was not only some system of forts, scene of battles and living place of the soldiers but an economic and cultural environment that had an impact of every aspect of the provincial life, and was the place where native inhabitants encountered the Roman military and civilian elements. The military developments and the supply of the army boosted strong economic connections between these two parties. Soldiers and veterans represented a strong purchasing power through their regular pay and bonuses and attracted the inhabitants of the neighbouring and more distant areas. Most of the veterans retired in the area of their former stations, and led a Roman style life with their Celtic, Illyrian or other native wives. They lived in stone houses, their children and grandchildren adopted the Roman lifestyle, they worked, served in the army and buried their dead in the Roman style. It is no exaggeration to say that the most important scene of the Pannonian Romanization was the frontier that stretched alongside the Danube and was packed with military installations. There, even around forts that were in use for a short period only, a kind of barrack-towns, called *canabae* or *vicus*, were developed. These were inhabited by merchants, craftsmen, Romanized native people and after a while by veterans as well. These settlements were actually situated on military grounds but enjoyed their independence. At important river crossings and custom stations they developed into larger town-like settlements with many streets and significant population. In Brigetio and in Aquincum an additional town had developed too, close to the military sites that was

ugyanakkor egy, a *canaba*tól független város alapítására is sor került, amelyek *municipium*, idővel pedig *colonia* rangot kaptak. A katonai parancsnokok az I. században egyben a bennszülött törzsek előljárói is lehettek, de az igazgatási jogkör később is mindvégig megmaradt a katonaság kezében. E települések katonai és polgári műhelyei nemcsak saját, hanem a közelebbi és távolabbi környék igényeit is kielégítették, kereskedői pedig kihasználták a Dunán való olcsó szállítás minden előnyét, és a távolsági kereskedelem mellett a barbaricummal való kereskedelmet is magukhoz ragadták. Mindent egybevetve a *ripa Pannonica* a határvédelem mellett az egész tartomány életében, romanizációjában is döntő szerepet játszott, és így mindvégig meghatározta a provincia jellegét, szerepét.

### A ripa Pannonica mint világörökségi helyszín

A római *limes*, és azon belül Pannonia *limese* tehát világtörténelmi jelentőségű létesítmény, ami évszázadokon keresztül fennálló létesítményként nemcsak a hadászati, hanem a társadalmi és történelmi viszonyokat is messzemenően befolyásol-

completely independent from the *canabae* and became *municipium* and *colonia* later. The military commanders were able to become chiefs of native tribes during the 1<sup>st</sup> century AD, but the administrative control remained concentrated in the hands of the army. The military and civilian workshops of these settlements provided not only for themselves but for the needs of the surrounding areas. Traders took advantages of the river as a cheap waterway, and conducted long distance trade but also controlled the trade with the barbarians on the other side of the river. In conclusion we may say that besides being in charge of the defense of the *ripa Pannonica* the frontier had an important role in the entire life of the province and therefore defined its character and role for good.

### The ripa Pannonica as World Heritage Site

The *limes* of the Roman Empire that includes the Pannonian *limes* section has a special importance in the world history. It considerably influenced not only the strategy of Europe but also some social and historical issues for many



39. Mithras dombormű – A márvány dombormű egy későrómai sír fedőlapjaként került elő, de eredetileg egy Mithraeum kultuszképe volt Intercisában. A napisten alakjához kapcsolódó és csillagképek szimbolikájával övezett győzelmes istenség a katonák által is kedvelt istenalak volt, ami köré misztériumi beavatási szertartások sora fűződött.

39. Mithras relief – The marble relief was discovered as the cover slab of a late Roman tomb, but it was originally used in the cult of Mithras in Intercisa. The victorious god related to the figure of the Sun god and surrounded by the symbols of constellations was also favoured among the soldiers. A series of initiation rites were connected to his figure.

ta Európában. A barbár fenyegetés miatt erősen felduzzasztott Duna menti hadsereg a Kr. u. 3. századtól az egész birodalom sorsát kezébe vette az általa hatalomra segített császárok révén, és ugyancsak itt roppant össze a Nyugat-római Birodalom a hunok csapásai alatt az 5. században. Pannonia külső határvonala Ausztrián, Szlovákián, Magyarországon, Horvátországon és Szerbián keresztül halad, így ezeknek az országoknak közös kulturális öröksége, közös felelőssége is. A közös felelősség és gondoskodás megnyilvánul a hagyományos kutatási együttműködésben, de újabban a világörökségként nevezhető helyszín pályázati előkészítésének az egyeztetésében is. A római *limes* magyarországi szakaszának, mint egy nagy egység igen fontos részének a világtörténeti jelentősége világos és egyértelmű, így építészeti és régészeti maradványai méltán pályázhatnak a világörökségként való elismerésre.

A császárkor idején óriásira duzzadt a Római Birodalom. Még mai fogalmaink alapján is nehéz elképzelni, hogyan sikerült évszázadokon át egységben tartani az Európa nagy részére, Kis-Ázsiára és a Közel-Kelet egyes területeire, valamint Afrika teljes északi partvonalát a sivatagi területekig magában foglaló birodalmat. Az Eufrátesztől Gibraltárig és Asszuántól Skóciáig terjedő államban egységes volt a közigazgatás, a hadsereg és többé-kevésbé a nyelv és a kultúra. Az UNESCO tagállamai 1972-ben elfogadták a világ kulturális és természeti örökségeinek védelmét szolgáló egyezményt, és nyolc magyarországi helyszínt érdemesített a Bizottság a világörökség címre. Egyebek mellett olyan épületszoportok nevezhetők, amelyek építészeti sajátosságai és azok egységes volta vagy a tájban való helyzetük révén kiemelkedő történelmi és tudományos értékkel rendelkeznek, az emberi teremtő génusz méltó képviselői, egy élő vagy eltűnt civilizáció kivételes tanúi, az emberi történelem valamely fontos lépcsőfokának építészeti vagy technológiailag kiemelkedő példái. Az eljárási szabályok egyik pontja arra bátorít, hogy az azonos történelmi-

centuries after the Roman era. The army that stationed alongside the Danube was given and increased power due to the barbarian threat and from the 3<sup>rd</sup> century AD and this army had the whole fate of the empire in their hands through those emperors who were helped to power by them. Also it was there where the Western Roman Empire collapsed under the strikes of the Huns during the 5<sup>th</sup> century AD. The outer border of Pannonia province runs through the present day countries of Austria, Slovakia, Hun-



40. Iuppiter szobor – A római istenvilág legtekintélyesebb istene Iuppiter volt, aki mint a capitoliumi triasz vezető istenalakja az állami kultusz középpontjában állt. Oltárai és szobrai mindenütt megtalálhatók a birodalomban. Intercisában előkerült kisméretű szobra minden bizonnyal egy oszlop tetején állt.

40. Statue of Jupiter – The most powerful god of the Roman deities was Jupiter, who being the chief god of the Capitoline Triad was the central figure of the state cult. His altars and statues can be found everywhere in the empire. His small statue discovered in Intercisa was in all likelihood standing at the top of a column.



41. Marcus Ulpius Celerinus szarkofágja – Pannónia szomszédai germán és szarmata, és részben dák népek voltak, akikkel parancsnokok állandó diplomáciai kapcsolatot tartottak fenn, ami megkívánta, hogy e népek nyelvén értő tolmácsaik is legyenek. A Brigetióban előkerült szarkofágot Marcus Ulpius Celerinus, a legio I adiutrix tolmácsa (interpres) állította Rómában praetorianus írnok-katonaként elhunyt fiának és saját magának.

41. Sarcophagus of Marcus Ulpius Celerinus – The neighbours of Pannonia were Germanic, Sarmatian and partly Dacian peoples, and the commanders were in constant diplomatic contact with them, which required that they would have interpreters who know the language of these peoples. The sarcophagus discovered in Brigetio was erected by Marcus Ulpius Celerinus, the interpreter (interpres) of the legio I adiutrix for his son, who died as a praetorian staff sergeant in Rome, and for himself.

kulturális csoporthoz tartozó egységeket sorozatként nevezzék az országok, és ha azok több mai ország területére terjednek ki, együtt tegyék ezt. Az egységes világörökségi helyszín létrehozását e sorok írója kezdeményezte a WHC (World Heritage Committee) nemzeti képviselőivel való különböző találkozások alkalmával 2000-ben, ami kedvező fogadtatásra talált.

Az európai területek római határvonalán manapság 10 ország osztozik: Egyesült Királyság, Hollandia, Németország, Ausztria, Szlovákia, Magyarország, Horvátország, Szerbia, Románia, Bulgária. Az Római Birodalom *limes* mint egységes világörökségi helyszín létrehozása ma már

gary, Croatia and Serbia, therefore it forms the common heritage of these countries and it is also their common responsibility. This common responsibility and care used to be represented by carrying out traditional research projects earlier, but it is represented by the joint preparation of the nomination for the world heritage title in more recent times. The importance of the Pannonian *limes* section as a part of the Roman *limes* is clear and straightforward therefore its architectural and archaeological remains deserve to be nominated for the World heritage status.

At the beginning of the Imperial period the Roman Empire became enormous in size. It is very



42. Signifer – A legio II adiutrix egy jelvényhordozójának (signifer) az ábrázolása egy Kr. u. 3. századi aquincumi szarkofágon.

42. Signifer – A standard bearer (signifer) of the legio II adiutrix on an AD 3<sup>rd</sup> century sarcophagus from Aquincum.

reálisnak tűnik. A Hadrianus-fal a Világörökségi Bizottság döntése alapján 1987 óta a világörökség része. Több ország a területén áthaladó *limes*-est feltette várományosi listájára, Magyarország 2003. június 3-án hozta meg ezt a döntését. A németországi felsőgermániai-raetiai *limes* és a skóciai Antoninus-fal már az egységes világörökségi helyszín újabb helyszíne lett, és folyamatban van további nevezési pályázatok elkészítése. Pannonia határvédelmének kutatását és nevezését felgyor-

difficult to imagine, even by modern standards, how could they manage to maintain the unity of that huge Empire that included the most of Europe, some parts of Asia Minor, and the Middle East, as well as the entire northern shoreline of Africa. In this state that stretched from the Euphrates to Gibraltar, and from Assuan to Scotland the administration, the army, the language and to some extent the culture was managed by same standards. The member states of the UNESCO accepted the treaty of Convention concerning the Protection of the world cultural and natural heritage in 1972. So far eight Hungarian sites were included in the world heritage list. Among others such group of buildings can be nominated to the world heritage title that have outstanding historical and scientific importance through their architectural characteristics and their unified nature or their position in geographical environment or worthy representations of the human genius, witnesses of existing or lost civilizations, or are examples of some important stages of the development of architecture and technology. The policy of UNESCO encourages us to nominate groups of monuments belonging to the same historic or cultural group of monuments by their cultural values even if they can be found in different countries. It was the author of this booklet who initiated the nomination of the Roman Frontiers as a single monument and his idea was welcomed by the WHC (World Heritage Committee) in 2000.

Ten countries share the European frontier of the Roman Empire. These are Great Britain, the Netherlands, Germany, Austria, Slovakia, Hungary, Croatia, Serbia, Romania and Bulgaria. The Frontier of the Roman Empire as single site now realistically could be nominated to the world heritage status. The Hadrian's wall was included in the world heritage list in 1987. Many countries put their *limes* section to their tentative list already, Hungary made the decision in 2003 about his section. The Upper Germanian-Raetian Limes

sította a 2003-ban Pécsen megrendezett XIX. Nemzetközi Limeskongresszus. 2003-ban egybekel mellett magyar részvétellel megalakult a Pozsonyi Csoport (Bratislava Group), amelynek egy 2004-ben, Koblenzben tartott ülésén a résztvevők meghatározták a római *limes* világörökségi helyszíneként érvényes fogalmát és tartalmát. Az egyeztetések és számos program 2005-től egy Kultúra 2000 pályázat keretein belül EU-támogatással valósul meg. Ennek során elkészül Magyarországon is a hazai *limes* szakmai adatbázisa, kutatások folynak a *limes* mentén, közös részvétellel pedig nemzetközi honlap, kiadványok, kiállítások, filmek segítenek közkinccsá tenni a kutatások eredményeit, valamint megismertetni az érdeklődőket a Római Birodalom *limes*ével

and the Antonine Wall are already part of the world heritage list, some nominations are under progress. The research of the Pannonian section of the frontiers and the nomination to world heritage status has been boosted by the XIXth International Limes Congress held in Pécs in 2003. Also in 2003 the so called Bratislava Group was established and in 2004 in their Congress in Koblenz they defined the definition and essence of this particular world heritage site. Negotiations and several programs have been supported by the EU and have been awarded funds from the Culture 2000 program. With this help a scientific database could be completed in Hungary and several research could be carried out alongside the frontiers. International effort helped to create



43. Lugio castelluma, Dunszekcső – A Duna fölé magasodó löszdombon épült meg Pannonia egyik fontos castelluma. Az erősség egy része a Dunába omlott, újabban ismét partcsúszások veszélyeztetik. Itt került elő Marcus Aurelius császár bronzszobrának a feje, ami talán az egykori erőd princiájában állt.

43. The castellum of Lugio, Dunszekcső – This important castellum of Pannonia was built on the loess hill towering above the Danube. One part of the fortification came down to the Danube, and it has recently been endangered by the sliding of the bank. The head of the bronze statue of Emperor Marcus Aurelius was discovered here, which was probably standing in the principia of the former stronghold.

mint tervezett egységes világörökségi helyszínnel. A hazai és nemzetközi szinten folytatott kutatások és hivatali előkészületek eredményeként, valamint egy újabb három éves program keretében 2011-ig elkészül a ripa Pannonica magyarországi szakaszának a nevezési pályázata.

an international website, publications and films that all help to share the results of the research with the public and also to introduce the Roman limes as the planned multinational single world heritage site. As a result of local and international research efforts and preparations of relevant authorities the application for the world heritage status is expected to be completed in the frames of a new program until 2011.

# SZAKIRODALMI TÁJÉKOZTATÓ

## FURTHER READING

- Dyson, S., *The Creation of the Roman Frontier*, Princeton 1985  
Elton, H., *Frontiers of the Roman Empire*, London 1996  
Ferrill, A., *Roman Imperial Grand Strategy*, New York 1991  
Green, D. and Perlman, S. (eds.), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*, London 1985  
Isaac, B., *The Limits of Empire. The Roman Army in the East*, Oxford 1992  
Luttwak, E., *The Grand Strategy of the Roman Empire*, New York 1976  
Mattern, S. P., *Rome and the Enemy: Imperial strategy in the Principate*, Berkley/Los Angeles/London 1999  
Whittaker, CR., *Frontiers of the Roman Empire: a Social and Economical Study*, Baltimore/New York 1994

### **Egyes határszakaszok/Individual frontiers**

- Baatz, D., *Der römische Limes*, Berlin 2000  
Baradez, J., *Vue-aerienne de l'organisation Romaine dans le Sud-Algerien, Fossatum Africae*, Paris 1949  
Barker, G. and Mattingly, D. (eds.), *Farming the Desert. The Unesco Libyan Valleys Archaeological Survey 1-11*, London 1996  
Bechert, T. and Willem, W.J.H. (eds.), *Die römische Reichsgrenze von der Mosel bis zur Nordseeküste*, Stuttgart 1995  
Bogaers, J.E. and Rüger, C.B., *Der Niedergermanische Limes*, Köln 1974  
Breeze, D.J. and Dobson, B., *Hadrian's Wall*, London 2000  
Bülow, G. v. and Miléeva, A. (eds.), *Der Limes an der unteren Donau von Diokletian bis Heraklios*, Sofia 1999  
Cuvigny, H. (ed.), *La route de Myos Hormos. L'armée romaine dans le desert oriental d'Égypte. Praesidia du désert de Bérénice*. Fouilles Institut francais d'archéologie oriental 48, 1-2, Paris 2003  
Drummond, S.K. and Nelson, L.H., *The western frontiers of Imperial Rome*, Armonk 1994  
Fentress, E.W.B., *Numidia and the Roman Army. Social, Military and Economic Aspects of the Frontier Zone*. BAR Int. Ser. 53, Oxford 1979  
Freeman, P. and Kennedy, D. (eds), *The Defence of the Roman and Byzantine East*, BAR Int. Ser. 297, Oxford 1986  
French, D.H. and Lightfoot, C.S. (eds.), *The Eastern Frontier of the Roman Empire*, BAR Int. Ser. 553, Oxford 1989  
Gassner, V., Jilek, S. and Stuppner, A., *Der römische Limes in Österreich*, Wien 1997  
Gudea, N., *Römer und Barbaren an den Grenzen des römischen Daciens*, Zalău 1997  
Euzennat, M., *Le Limes de Tingitane, La Frontiere Méridionale, Etudes d'Antiquités Africaines*, Paris 1989  
Hanson, W.S. and Maxwell, G.S., *Rome's North-West Frontier, The Antonine Wall*, Edinburgh 1986  
R. Ivanov, *Das römische Verteidigungssystem an der unteren Donau zwischen Dorticum und Durostorum (Bulgarien) von Augustus bis Maurikios*, in: Ber.RGK 78, 1997, 467-640  
Kennedy, D., *The Roman Army in Jordan*, London 2000  
Lesquier, J., *L'Armée romaine d'Égypte d'Auguste à Dioclétien*, Cairo 1918

- M. Mirković, *Römer an der mittleren Donau. Römische Strassen und Festungen von Singidunum bis Aquae*, Belgrad 2003
- P. Petrović (ed.), *Roman Limes on the Middle and Lower Danube*, Beograd 1996
- Pinterović, D., *Limesstudien in der Baranja und in Slawonien*. Arch Iugoslavica 9, Beograd 1968, 5–83.
- Poidebard, A., *Le Trace de Rome dans le Désert de Syrie*, Paris 1934
- Robertson, A.S., *The Antonine Wall, A handbook to the surviving remains*, edited by Lawrence Keppie, Glasgow 2001
- Trousset, P., *Recherches sur le Limes Tripolitanus*, Paris 1974
- Visy, Zs., *The Roman army in Pannonia*, Pécs 2003
- Zahariade, M., *The Fortifications of Lower Moesia (A. D. 86-275)*, Amsterdam 1997

## **Pannonia**

- Barkóczy L., Die Grundzüge der Geschichte von Intercisa. *Archaeologica Hungarica* 36, 1957, 497–544.
- Fitz, J., *Pannonok évszázada*. Budapest, 1982.
- Fitz, J., *Pannonia születése*. Budapest, 1999.
- Gabler, D., A dunai limes I-II. századi történetének néhány kérdése. *Archaeologiai Értesítő* 104, 1977, 145–175.
- Gabler, D., The Structure of the Pannonian Frontier on the Danube and its Development in the Antonine Period – Some Problems. *British Archaeological Reports Int. Ser.* 71, 1980, 637–654.
- Gabler, D., Early Roman Occupation in the Pannonia Danube Band. In: *Roman Frontier Studies, Rolduc 1995*. Oxford 1997, 85–92.
- Graf, A., *Übersicht der antiken Geographie von Pannonien*. Dissertationes Pannonicae I/15, 1936.
- Hajnóczy, J. Gy., *Pannónia római romjai*. Budapest 1987.
- Hajnóczy, Gy. et al. (ed.): *Pannonia Hungarica antiqua*. Itinerarium Hungaricum I, Budapest 1999.
- Kocsis, L. – Németh, M. – Visy, Zs.: *Von Augustus bis Attila. Leben am ungarischen Donaulimes; Ausstellungskatalog*. Stuttgart – Budapest 2000.
- Kovács, P., Adatok a tetrarchia-kori katonai építkezésekről Pannoniában. *Antik Tanulmányok* 45, 2001, 141–168.
- Kovács, P., *Marcus Aurelius esőcsodája és a markomann háborúk*. Pécs 2005.
- Mócsy, A., *Pannonia a korai császárság idején*. Budapest, 1974.
- Mócsy, A., *Pannonia a késői császárkorban*. Budapest, 1974.
- Mócsy, A., *Pannonia and Upper Moesia*. London–Boston, 1974.
- Mócsy, A. – Fitz J. (ed.), *Pannonia régészeti kézikönyve*. Budapest, 1990.
- Mráv, Zs., “Valentinianus ... in ipsis Quadorum terris quasi Romana iuri iam vindicatis aedificari praesidiaria castra mandavit” (Amm.Marc. XXIX 6.2.) – Die quadische Außenpolitik Valentinians I. im Spiegel einer Textstelle bei Ammianus Marcellinus. In: Gaál A. (ed.), *Pannoniai kutatások*. Szekszárd 1999, 89–111.
- Nagy, M. – Visy, Zs. (ed.), Magyar régészet az ezredfordulón / *Hungarian archaeology at the turn of the millennium*. Budapest 2003, 203–261.
- Soproni, S., *Der spätrömische Limes zwischen Esztergom und Szentendre. Das Verteidigungs-system der Provinz Valeria im 4. Jahrhundert*. Budapest 1978.

- Soproni, S., *Die letzten Jahrzehnte des pannonischen Limes*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 38, München 1985.
- Tabula imperii Romani L-33, Tergeste*. (1961)
- Tabula imperii Roman L-34, Aquincum – Sarmizegetusa – Sirmium*. (1968)
- Tabula imperii Roman M – 33, Castra Regina – Vindobona – Carnuntum*, (1986)
- Tóth, E., Zur Chronologie der militärischen Bautätigkeiten des 4. Jh. in Pannonien. *Mitteilungen des Archäologischen Instituts des Ung. Akad. der Wiss.* 14, 1985, 121–136, 325–330.
- Visy, Zs., *A római limes Magyarországon / Der pannonische Limes in Ungarn*. Budapest 1988/1989.
- Visy, Zs., *A ripa Pannonica Magyarországon / The ripa Pannonica in Hungary*. Budapest, 2000/2003.
- Visy, Zs. (ed.), *The Roman army in Pannonia. An Archaeological Guide of the Ripa Pannonica*. Pécs 2003.

# KÉPEK FORRÁSA

## ILLUSTRATION ACKNOWLEDGEMENTS

- Aquincum Museum (Budapest, H) 10, 52  
Museum Augst (Augst, CH) 55  
Richard Avent (Raglan, UK) 3  
David Breeze (Edinburgh, UK) 7, 29, 30, 35, 40, 41, 42, 60  
National Museum of Denmark (Kopenhagen, DK) 16  
Omar Mohammad el-Fahmawi (Amman, Jordan) 57  
David Graff (Miami, USA) 6  
Granada Media Group (London, UK) 4  
Sonia Halliday (UK) 19, 45  
Historic Scotland (Edinburgh, UK) 43  
Hunterian Museum and Art Gallery, University of Glasgow (Glasgow, UK) 24, 26  
Simon James (Leicester, UK) 37  
Sonja Jilek (Vienna, A) 1, 21, 22, 28, 38, 47, 48,, 59  
Lawrence Keppie (Glasgow, UK) 36  
Museum Kladovo (Kladovo, YU) 34  
Stuart Laidlaw and Portable Antiquities Scheme (UK) 58  
Rijksmuseum Leiden (Leiden, NL) 23  
Christof Flügel 39  
Valerie Maxfield (Exeter, UK) 49, 50  
Museum of Antiquities Newcastle upon Tyne (Newcastle, UK) 32  
Jan Rajtár (Nitra, SK) 18, 25, 62  
Römisch-Germanische Kommission des DAI (Frankfurt, D) 54  
Tadeusz Sarnowski (Warszawa, PL) 46  
Andreas Schmidt-Colinet (Wien, A) 15  
Saalburg Museum (Bad Hamburg, D) 61  
Steven Sidebotham (Newark, USA) 13, 14  
Andreas Thiel (Esslingen, D) 20, 33, 63  
TimeScape Surveys (Newcastle, UK) 56  
Tyne and Wear Museums Service (UK) 11  
Museum Udine (Udine, I) 17  
Utrecht (NL) 31  
Vindolanda Trust (UK) 51  
Württembergisches Landesmuseum Stuttgart (Stuttgart, D) 12
- Pannonia**
1. In: Visy Zs. – Nagy M. (ed.), Magyar régészet az ezredfordulón
  2. Tabula Peutingeriana (részlet)
  3. PLT 15756 – O. Braasch
  4. PLT 17121 – O. Braasch
  5. MNM
  6. Zs. Visy – Á. Dékány in: A római limes Magyarországon
  7. Zs. Visy
  8. Zs. Visy
  9. HI 22924 – Visy Zs., A római limes Magyarországon, fig. 40.
  10. Zs. Visy
  11. PLT 21316 – O. Braasch
  12. MNM (copy)
  13. HI 69430 – Visy Zs., A ripa Pannonica Magyarországon, fig. 111.
  14. PLT 23764 – M. Szabó
  15. Zs. Visy – A. Balogh – M. Szabó
  16. PLT 1526 – O. Braasch
  17. PLT 1591 – O. Braasch
  18. PLT – O. Braasch
  19. OL, S-12, Div. XIII/424– Visy Zs., A ripa Pannonica Magyarországon, fig. 82.
  20. HI 39649 – Visy Zs., A római limes Magyarországon, fig. 105.
  21. PLT 24235 – M. Szabó
  22. PLT 24166 – M. Szabó
  23. PLT 24158 – M. Szabó
  24. In: Zs. Visy: A ripa Pannonica Magyarországon, fig. 144.
  25. Zs. Visy – Á. Dékány in: Visy Zs., A római limes Magyarországon, fig. 119.
  26. Zs. Visy

- |                                                                    |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 27. MNM                                                            | 36. Aquincumi Múzeum – M. Németh                        |
| 28. Zs. Visy                                                       | 37. MNM Inv. Nr. 137/1874.5. – O. Harl 6049             |
| 29. In: Visy Zs. – Nagy M. (ed.), Magyar régészet az ezredfordulón | 38. J. Hapák in: Visy Zs., A római limes Magyarországon |
| 30. In: Das römische Budapest, Taf. 17                             | 39. Zs. Visy                                            |
| 31. PLT – O. Braasch                                               | 40. Zs. Visy                                            |
| 32. MNM Inv. Nr. 22/1905.3 - O. Harl 3513                          | 41. MNM – O. Harl 3484                                  |
| 33. MNM – O. Harl 3097                                             | 42. Aquincumi Múzeum – O. Harl                          |
| 34. JPM                                                            | 43. PLT 22650, Zs. Visy                                 |
| 35. MNM – O. Harl 10002                                            |                                                         |

## **RÖVIDÍTÉSEK**

### **ABBREVIATIONS**

HI – Hadtörténeti Intézet / Hungarian Institute for Military History, Budapest

IM – Intercisa Museum, Dunaújváros

JPM – Janus Pannonius Museum, Pécs

MNM – Magyar Nemzeti Múzeum / Hungarian National Museum, Budapest

OL – Országos Levéltár / Hungarian National Archive, Budapest

PLT – Pécsi Tudományegyetem, Pécsi Légitérési Tár / University of Pécs, Aerial Archaeological Archive



Antonine Wall: [www.antoninewall.org](http://www.antoninewall.org)  
Hadrian's Wall: [www.hadrians-wall.org](http://www.hadrians-wall.org)  
Austria: [www.limes-oesterreich.at](http://www.limes-oesterreich.at)  
Bulgaria: [danubelimes-bg.eu](http://danubelimes-bg.eu)  
Danube Limes project homepage: [www.danube-limes.eu](http://www.danube-limes.eu)  
Upper German-Raetian Limes: [www.deutsche-limeskommission.de](http://www.deutsche-limeskommission.de)  
[www.limesstrasse.de](http://www.limesstrasse.de)  
Hungary: [www.ripapannonica.hu](http://www.ripapannonica.hu)  
Netherlands: [www.limes.nl](http://www.limes.nl)  
Saxon Shore: [www.historicengland.org.uk](http://www.historicengland.org.uk)  
Slovakia: [www.limes-slovensko.sk](http://www.limes-slovensko.sk)  
Romania: [www.limesromania.ro](http://www.limesromania.ro)  
Limes Tourism: [www.romanfrontiers.eu](http://www.romanfrontiers.eu)  
UNESCO: [whc.unesco.org/en/list/430](http://whc.unesco.org/en/list/430)  
for films on Roman frontiers: [www.edufilm.at](http://www.edufilm.at)



ISBN 978-1-80327-146-0



9 781803 271460 >