



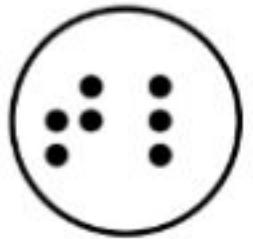
ATLAS

GEOGRAFIC GENERAL TACTIL

A decorative horizontal separator consisting of a series of white dots arranged in a repeating pattern of three dots followed by a gap.

The image shows a sequence of Braille characters arranged horizontally. Each character consists of a 2x2 grid of dots. The first four characters represent the digits 1 through 4, while the remaining five characters represent the digits 5 through 9. The characters are separated by small gaps.

2024



ATLAS GEOGRAFIC GENERAL TACTIL

www.tactilelibrary.net

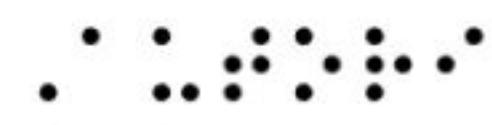
ATLAS GEOGRAFIC GENERAL TACTIL

ATLAS GEOGRAFIC GENERAL TACTIL

PROIECT FINANȚAT DE:
CLUBULUI FRANCOFON DE AFACERI DIN TIMIȘOARA
și ATOS ROMÂNIA



2024



AUTORI



COORDONATOR PROIECT - DR. ALINA SATMARI

CARTOGRAFIE DIGITALĂ - DR. ALINA SATMARI

CONCEPȚĂ SI EDITARE CONTINUT TACTIL - FABIAN LEIBA

GRAFICĂ TACTILĂ - IOANA SATMARI, ERIC SZILVESZTER

REDACTARE EXPLICATII ȘTIINȚIFICE - DR. ANA IANĂS

REDACTARE TEXTE INTRODUCTIVE - NAIDIN BALINT,

CRISTIAN MAISTOR, TARA TRIPA

TEHNOREDACTARE VOLUM BRAILLE - CONSTANTIN CRISTACHE

TESTARE - OANA TUDOR, CONSTANTIN CRISTACHE

VOCE - IRINA MARGARETA NISTOR

EDITARE AUDIO - DANIEL SECĂRESCU

DEZVOLTARE WEB - IULIAN ROTARU

MULTUMIRI SPECIALE - DORIN MIRON, GEORGE TUDOR,

MONICA TUDOR, RADU COSMA, VLAD TUDOR, ALEXIA ROTARIU

ATLAS TACTIL

CUVÂNT ÎNAINTE

ACEST ATLAS TACTIL REPREZINTĂ O INITIATIVĂ UNICĂ ȘI
INOVATOARE, CARE ÎȘI PROPUNE SĂ ADUCĂ GEOGRAFIA MAI
APROAPE DE PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DE VEDERE.

EL PREZINTĂ LUMEA DE LA GENERAL LA PARTICULAR, UTILIZÂND
DATE SPAȚIALE RECENTE ȘI INFORMAȚII ȘTIINȚIFICE
ACTUALIZATE. FIECARE PLANŞĂ POATE FI EXPLORATĂ ATât
VIZUAL, CÂt ȘI TACTIL. ATLASUL DISPUNE DE MAI MULTE
ANEXE: UN VOLUM TIPĂRIT, PATRU VOLUME BRAILLE ȘI O ARHIVĂ
AUDIO ACCESIBILĂ PRIN SCANAREA CODULUI QR INTEGRAT ÎN
PLANSE. CONȚINUTUL ANEXELOR CUPRINDE O INTRODUCERE CU ROL
DE GHIDAJ, URMATĂ DE EXPLICAȚII ȘTIINȚIFICE PENTRU
FIECARE PLANŞĂ.

ACEST ATLAS SIMBOLIZEAZĂ EFORTUL NOSTRU COMUN PENTRU O
LUME INCLUZIVĂ, OFERIND UN EXEMPLU DE ACCES EGAL LA
EDUCAȚIE ȘI CUNOAȘTERE TUTUROR.

PLANŞĂ EXPLICATIVĂ

SCANEAZĂ AICI

COD QR

LINIE DE GHIDAJ

TITLU

SEMN DE ORIENTARE

SEMNE ȘI SIMBOLURI CONVENȚIONALE UTILIZATE

MINUS

GRADE

PROCENTE

MAI MIC

MAI MARE

SCARA DE PROPORTIE

100 KM

QR

CUPRINS

1. SISTEMUL SOLAR. PLANETELE ȘI ORBITELE LOR
2. PRINTRE STELE
3. EXPLORAREA COSMOSULUI
4. LUNA
5. LUMINA ÎN INTERACȚIUNEA SOARE-TERRA-LUNĂ
6. CONTINENTELE PE GLOB
7. LATITUDINEA. PARALELELE PE GLOB
8. LONGITUDINEA. MERIDIANELE PE GLOB
9. MĂSURAREA TIMPULUI PE GLOB
10. TIMPUL GEOLOGIC ȘI EVOLUȚIA CONTINENTELOR
11. PLĂCILE TECTONICE MAJORE
12. STRUCTURA TERREI. TIPURI DE ROCI
13. STRUCTURA UNUI VULCAN
14. ZONE VULCANICE ACTIVE DUPĂ ANUL 2000
15. CUTREMURELE MAJORE DIN ANUL 2023
16. INSULE NATURALE ȘI ARTIFICIALE
17. OCEANELE PE GLOB
18. CURENȚII OCEANICI PE GLOB

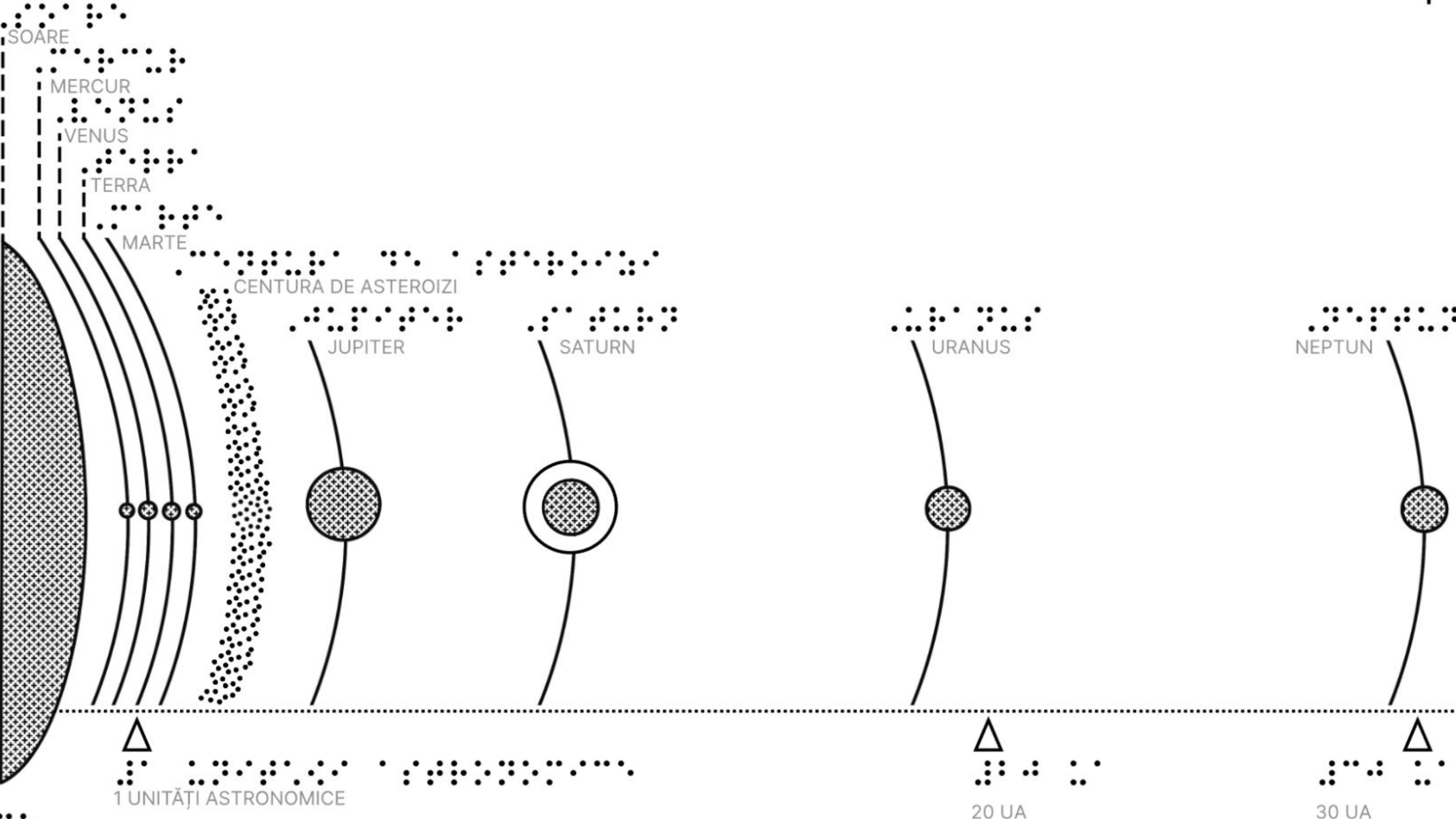
- 19 SUPRAFAȚA CONTINENTELOR SI A OCEANELOR
- 20 PONDAREA FORMELOR MAJORE DE RELIEF PE CONTINENTE
- 21 LUNGIMEA CELOR MAI MARI FLUVII ALE LUMII
- 22 TEMPERATURA PE GLOB
- 23 CIRCULAȚIA GENERALĂ A ATMOSFEREI. VÂNTURILE PE GLOB
- 24 TIPURI DE NORI ȘI PRECIPITAȚII CARACTERISTICE
- 25 PĂDURILE PE GLOB
- 26 SECȚIUNE PRIN PĂDUREA TROPICALĂ
- 27 DEFRIȘAREA
- 28 DEȘERTURILE PE GLOB
- 29 DEZASTRE ECOLOGICE. MAREA ARAL
- 30 TOPIREA CALOTEI GLACIARE. 1990 - 2020
- 31 POPULAȚIA PE GLOB
- 32 ORASELE VIITORULUI
- 33 MARI EXPEDIȚII GEOGRAFICE
- 34 ZONE PROTEJATE PE GLOB
- 35 RELIEFUL MAJOR DIN AMERICA DE NORD
- 36 PROFILUL RELIEFULUI AMERICII DE NORD

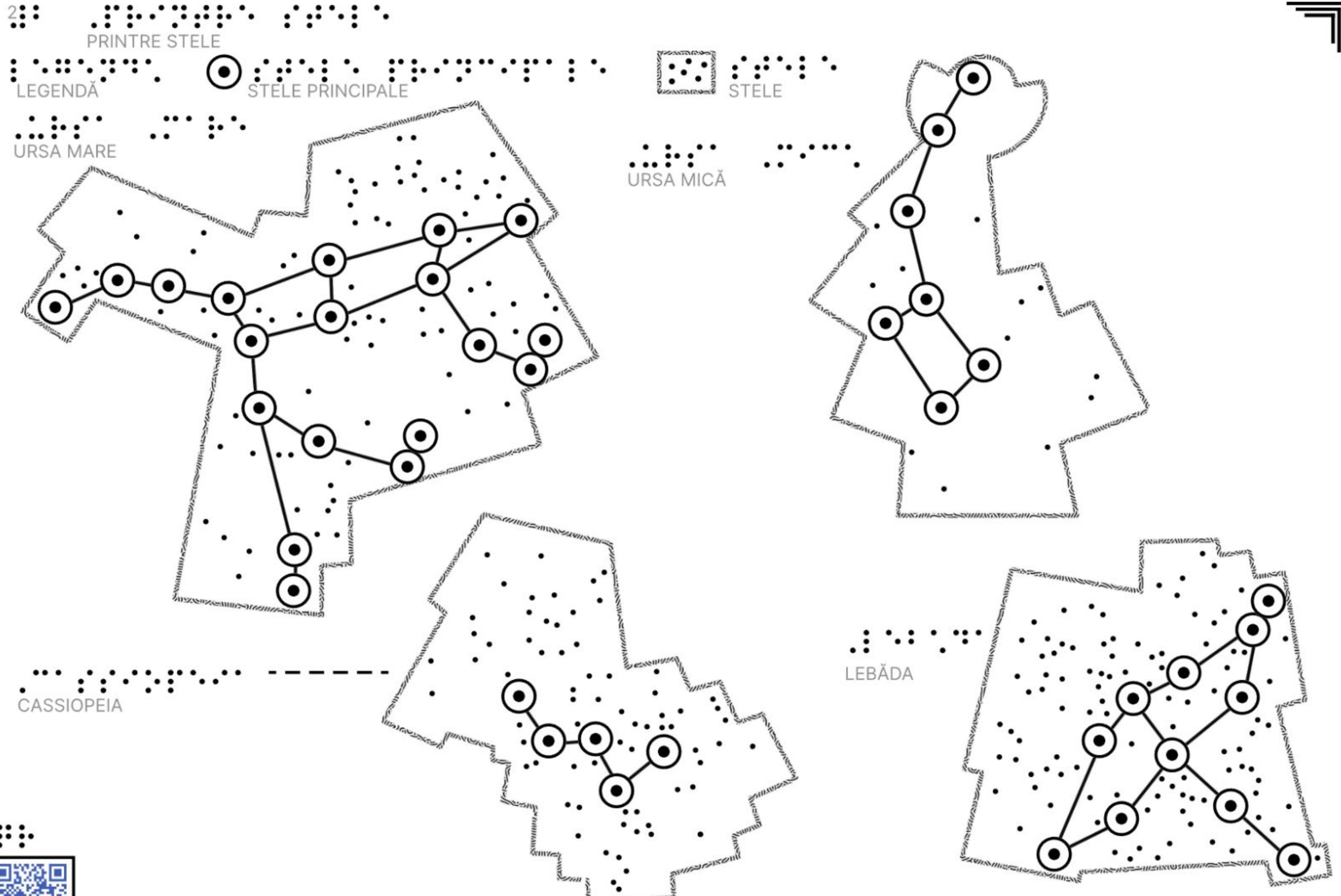
- 37 APELE PRINCIPALE DIN AMERICA DE NORD
38 ŢĂRI SI TERRITORII DIN AMERICA DE NORD
39 MARI AREALE URBANE DIN AMERICA DE NORD
40 RELIEFUL MAJOR DIN AMERICA DE SUD
41 PROFILUL RELIEFULUI AMERICII DE SUD
42 APELE PRINCIPALE DIN AMERICA DE SUD
43 ŢĂRI DIN AMERICA DE SUD
44 MARI AREALE URBANE DIN AMERICA DE SUD
45 RELIEFUL MAJOR DIN EUROPA
46 PROFILUL RELIEFULUI EUROPEI
47 APELE PRINCIPALE DIN EUROPA
48 ŢĂRI DIN EUROPA
49 MARI AREALE URBANE DIN EUROPA
50 RELIEFUL MAJOR DIN ASIA
51 PROFILUL RELIEFULUI ASIEI
52 APELE PRINCIPALE DIN ASIA
53 ŢĂRILE DIN ASIA
54 AREALE URBANE DIN ASIA
55 RELIEFUL MAJOR DIN AFRICA

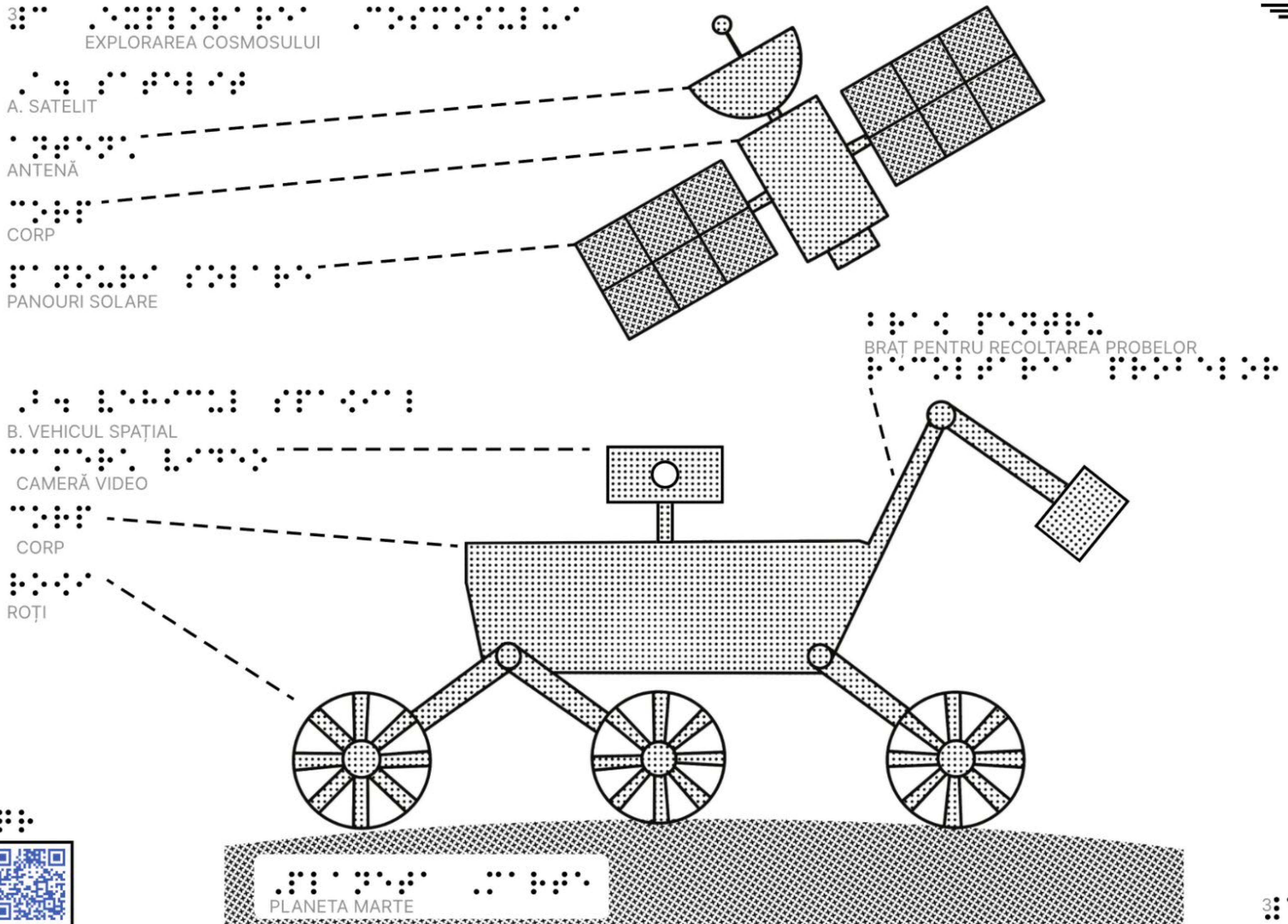


- 56 PROFILUL RELIEFULUI DIN AFRICA
- 57 APELE PRINCIPALE DIN AFRICA
- 58 ŢĂRI DIN AFRICA
- 59 MARI AREALE URBANE DIN AFRICA
- 60 RELIEFUL MAJOR DIN AUSTRALIA
- 61 PROFILUL RELIEFULUI DIN AUSTRALIA
- 62 MARI AREALE URBANE DIN AUSTRALIA

13 SISTEMUL SOLAR. PLANETELE ȘI ORBITELE LOR







4:

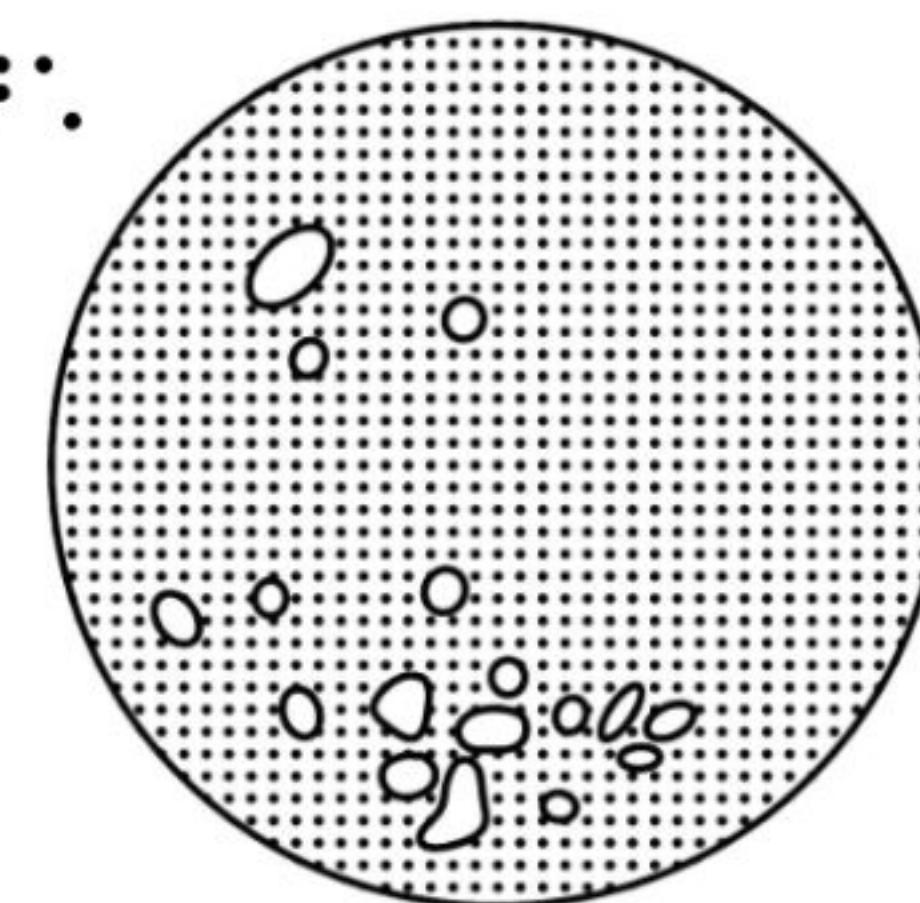


LUNA

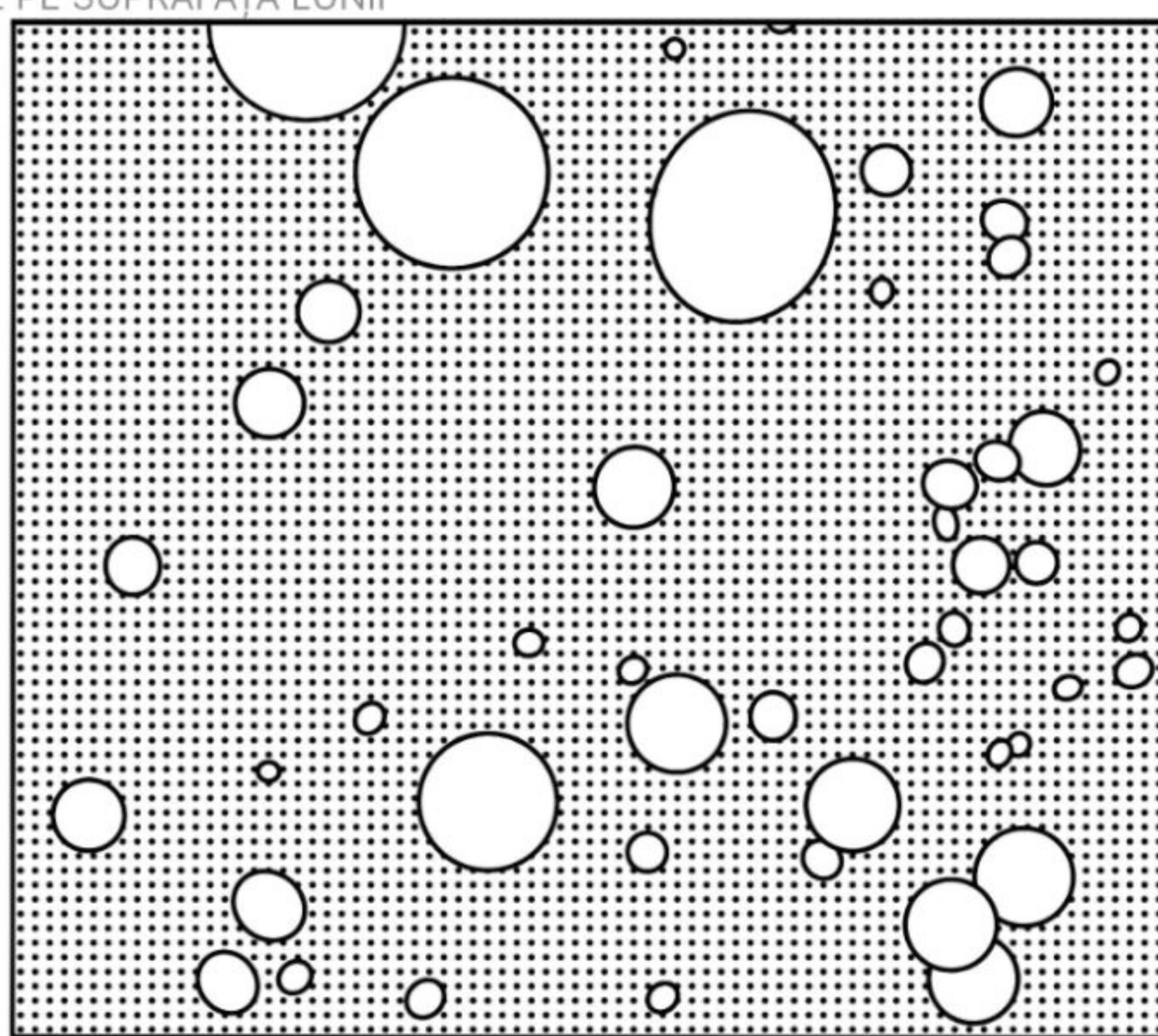
PARTEA VĂZUTĂ



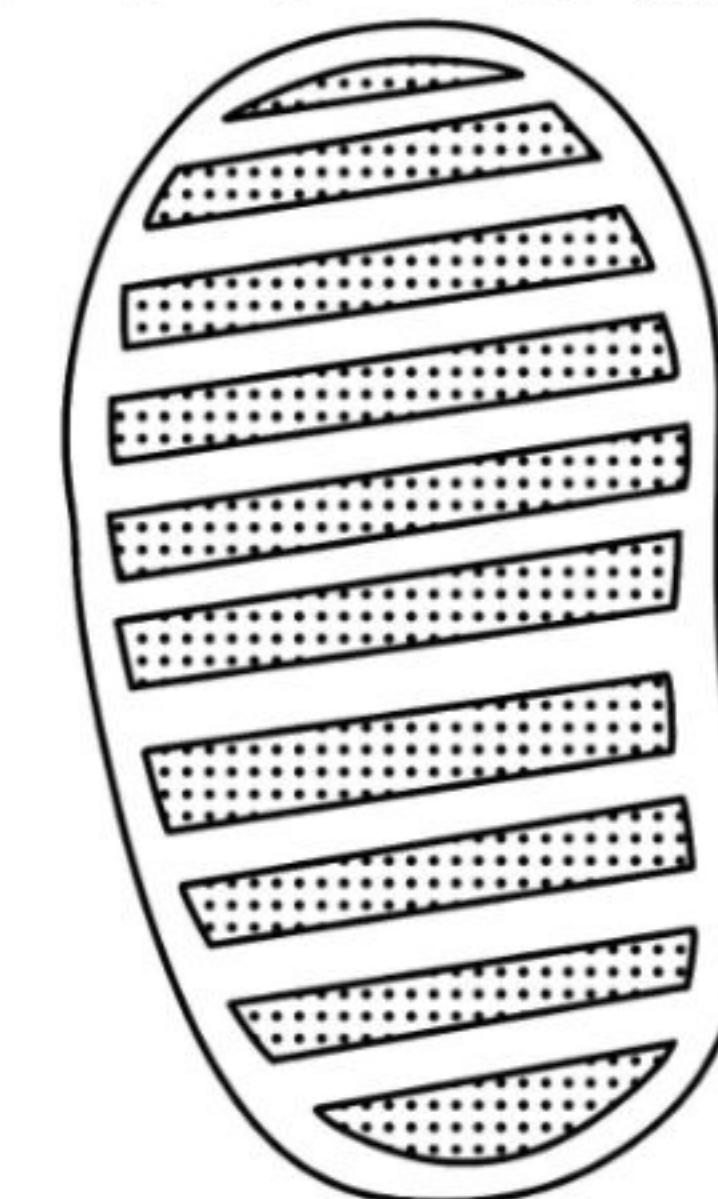
PARTEA NEVĂZUTĂ



DETALIU DE PE SUPRAFAȚA LUNII



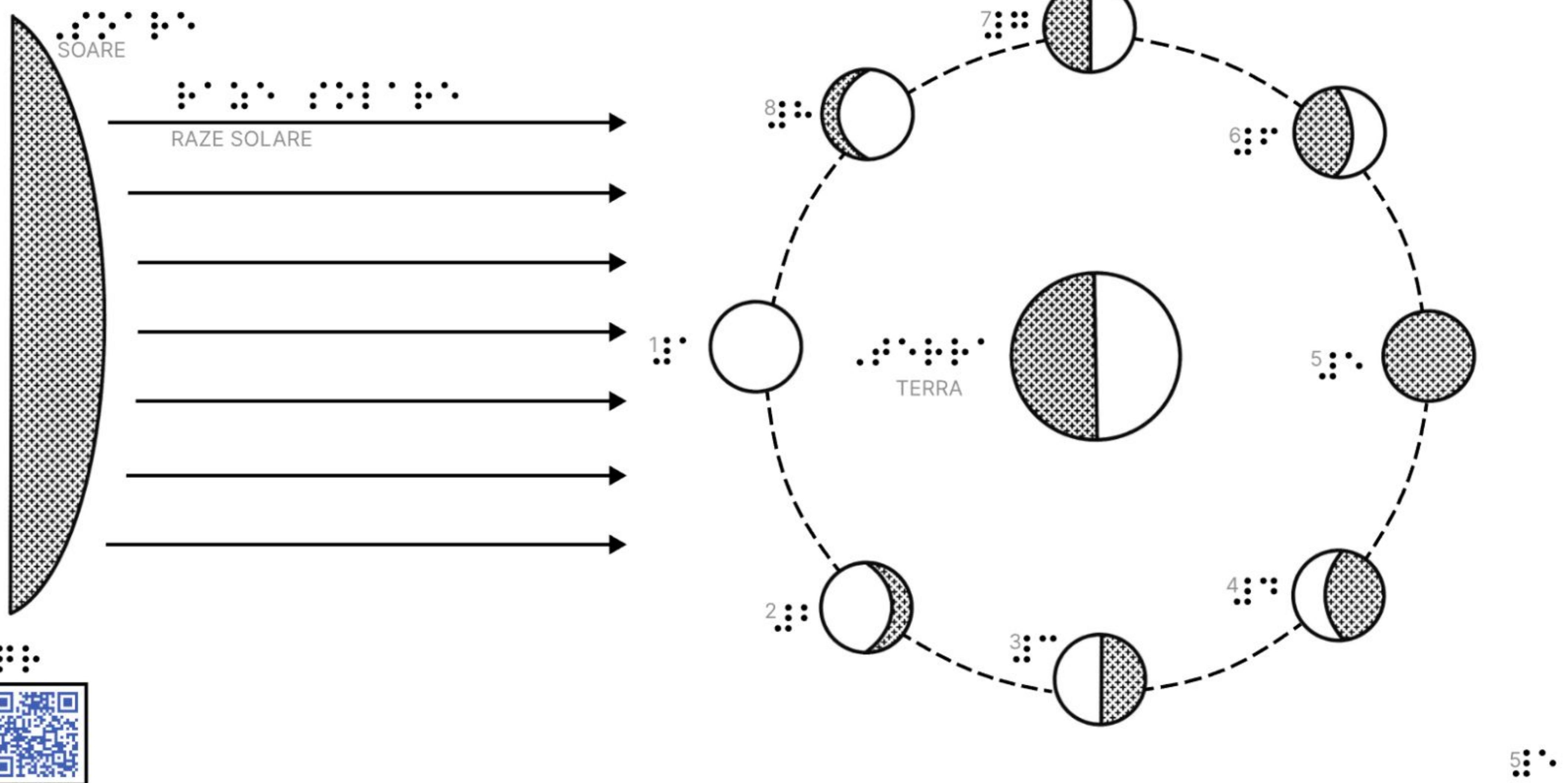
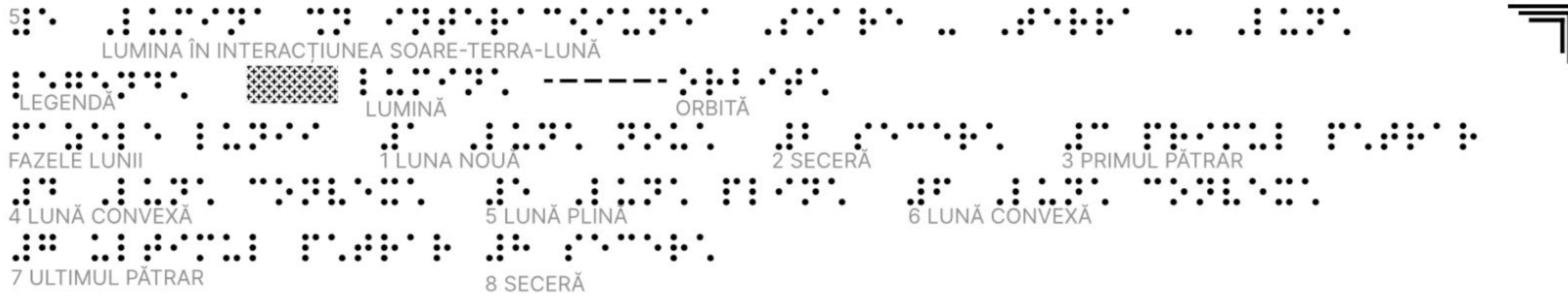
URMA PRIMULUI PAS PE LUNĂ

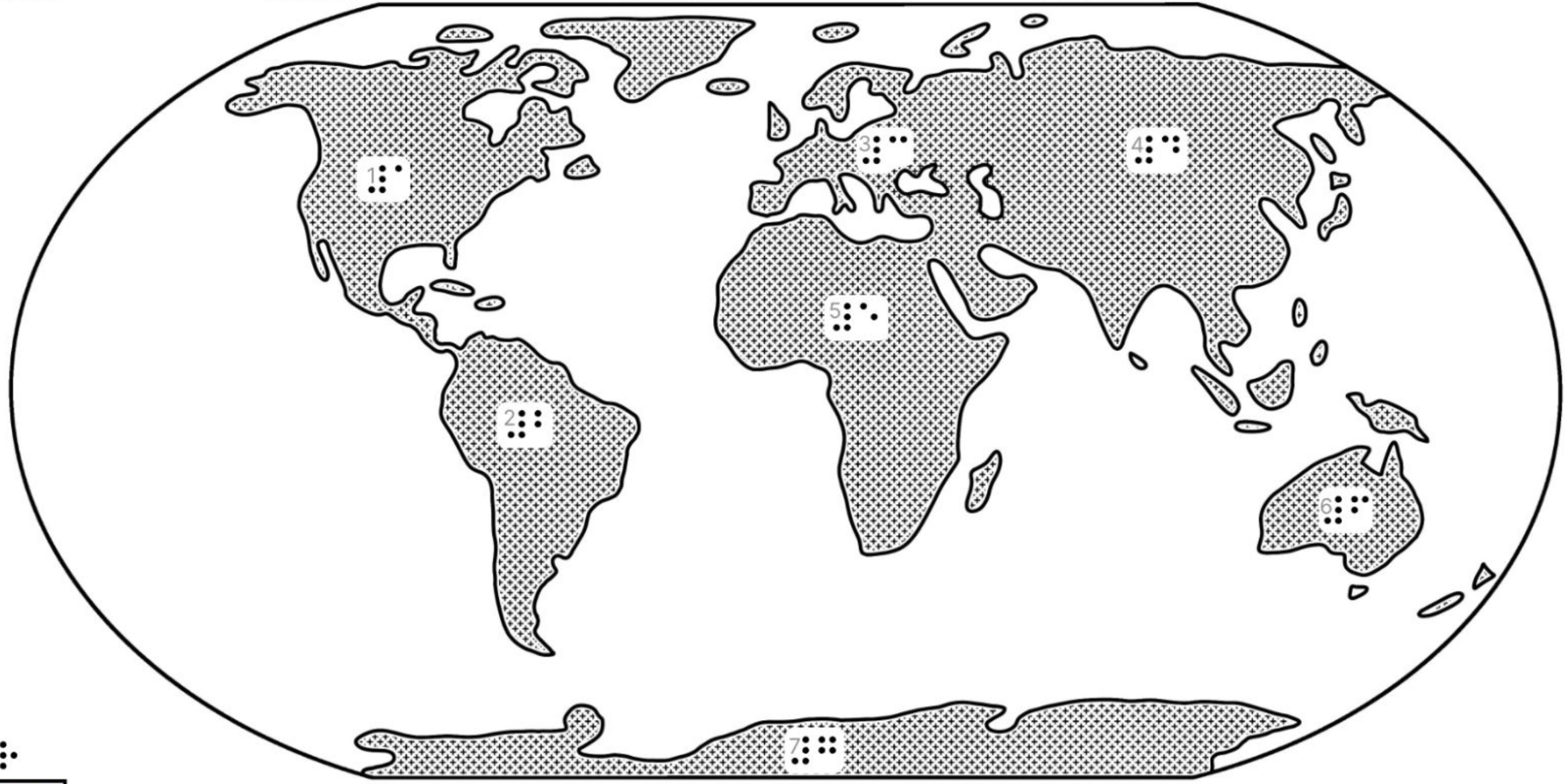


4:

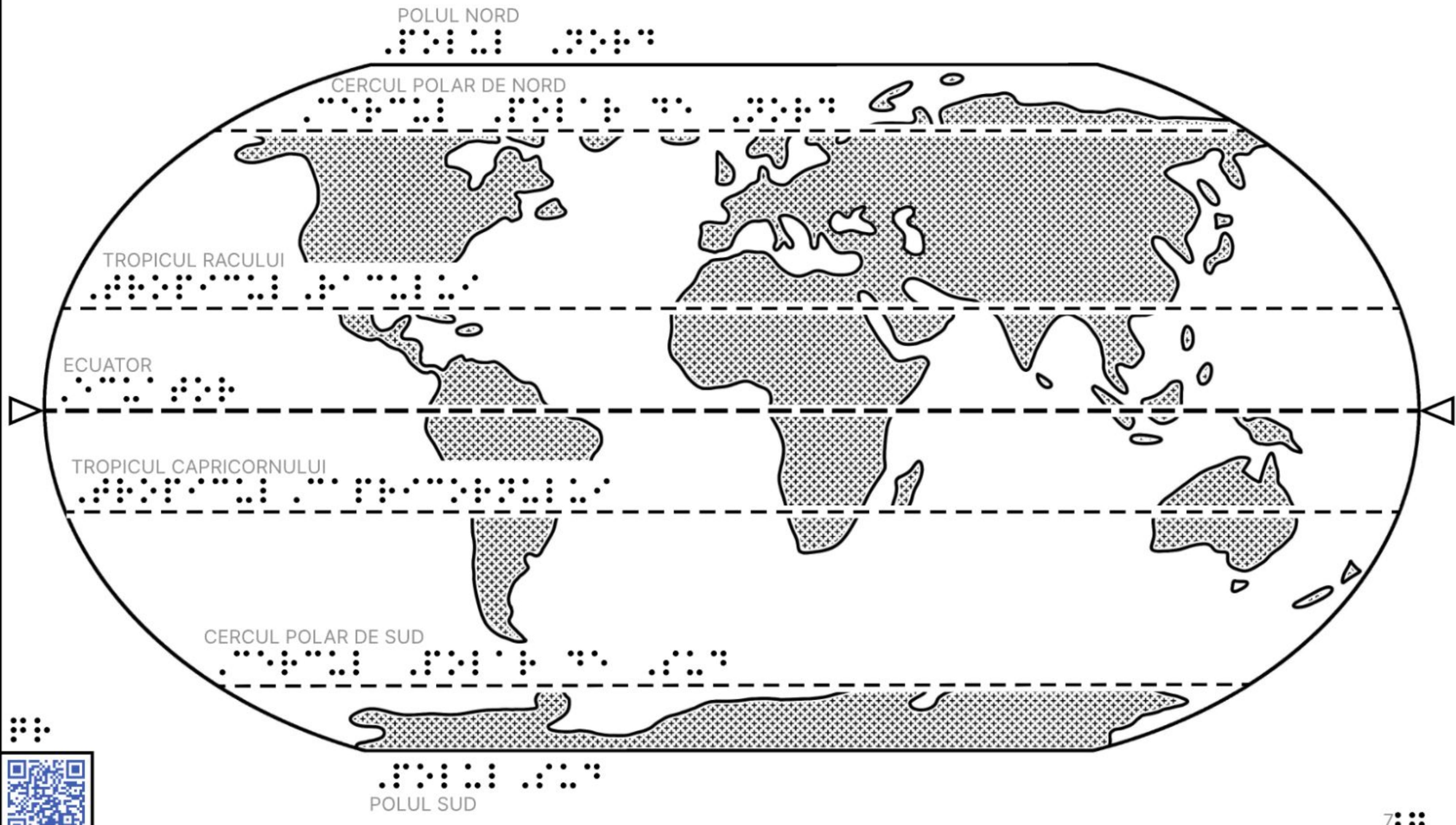


4:





6



8

LONGITUDINEA. MERIDIANELE PE GLOB

LEGENDĂ



USCAT

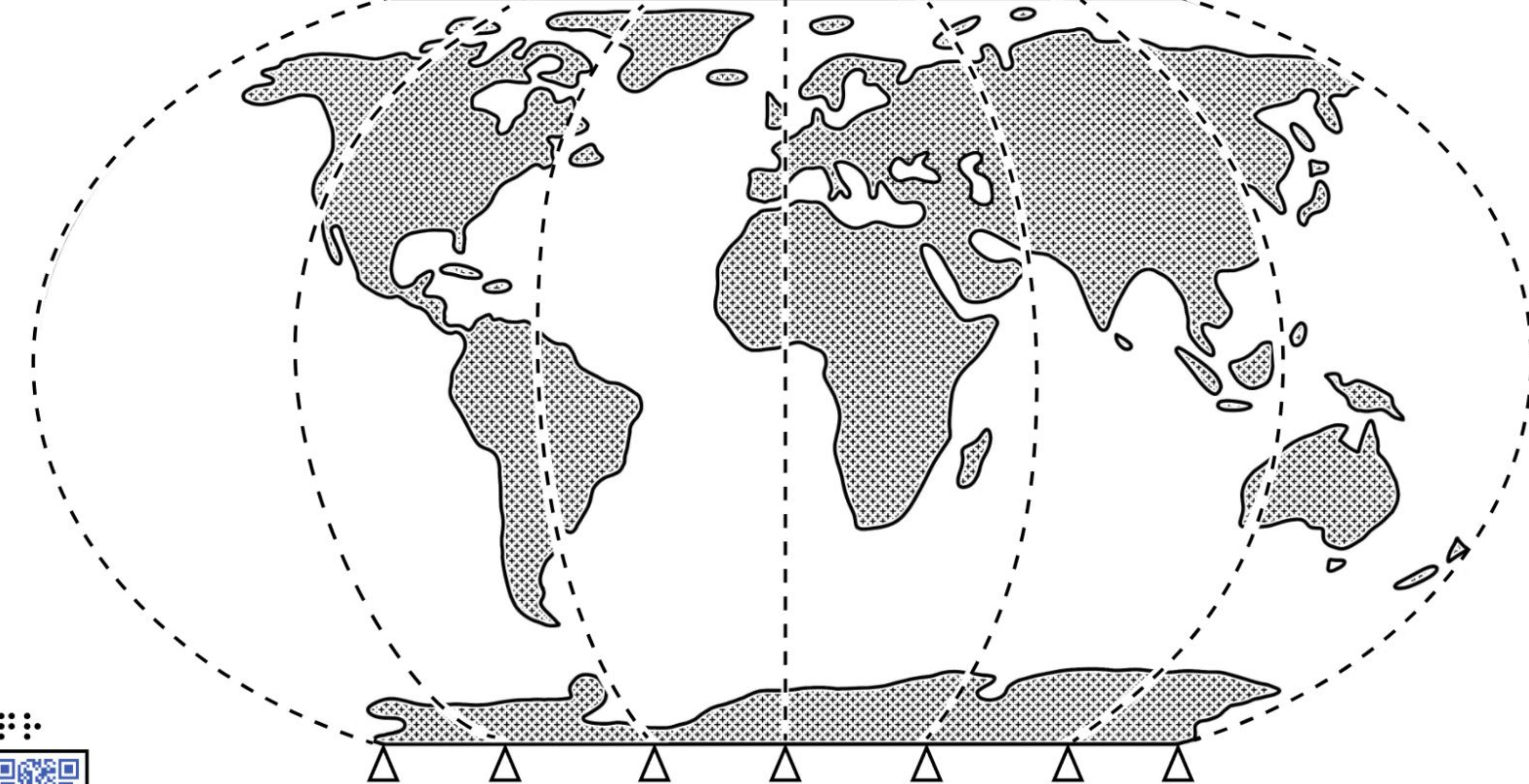
MERIDIANE IMPORTANTE



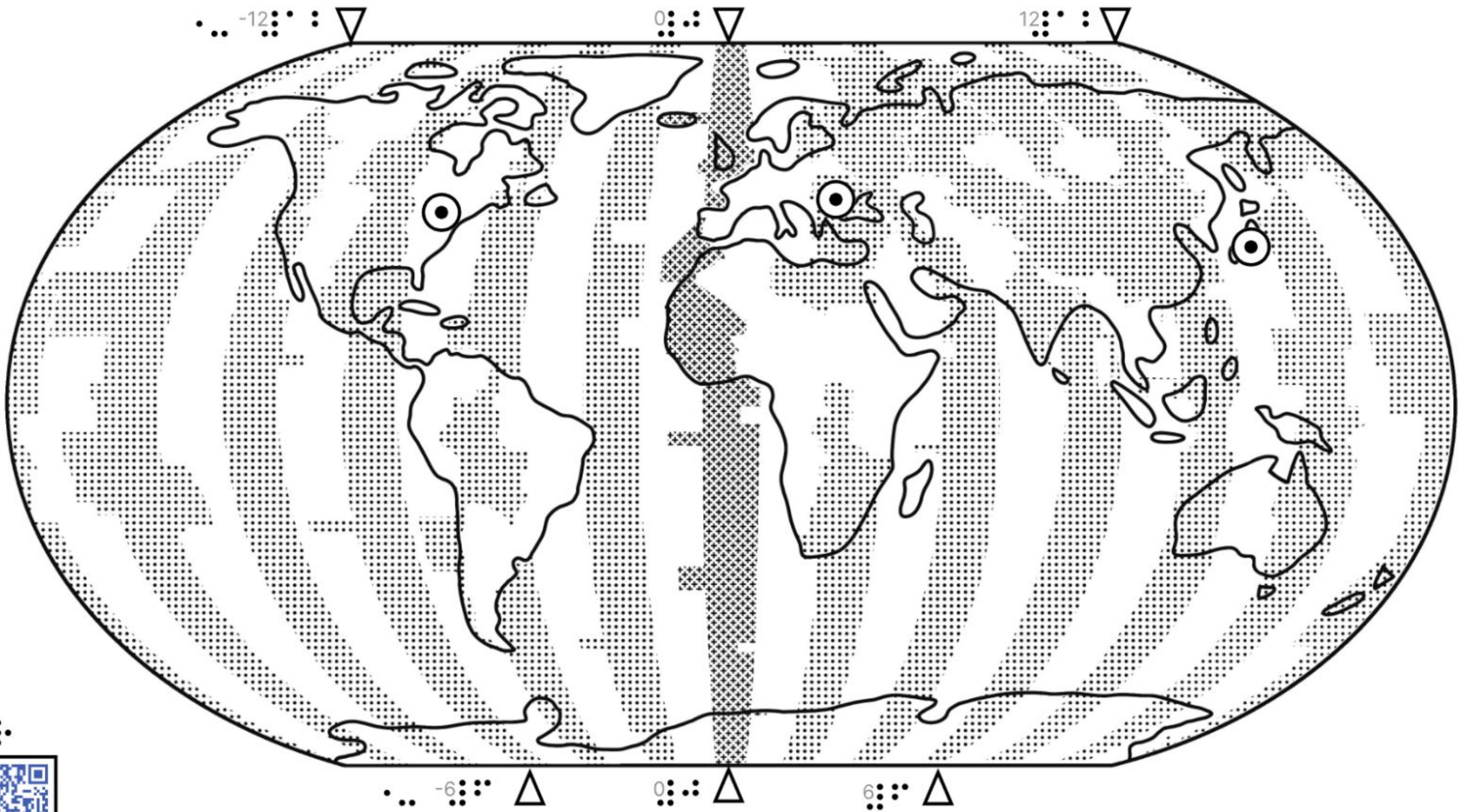
180°

0°

180°



8



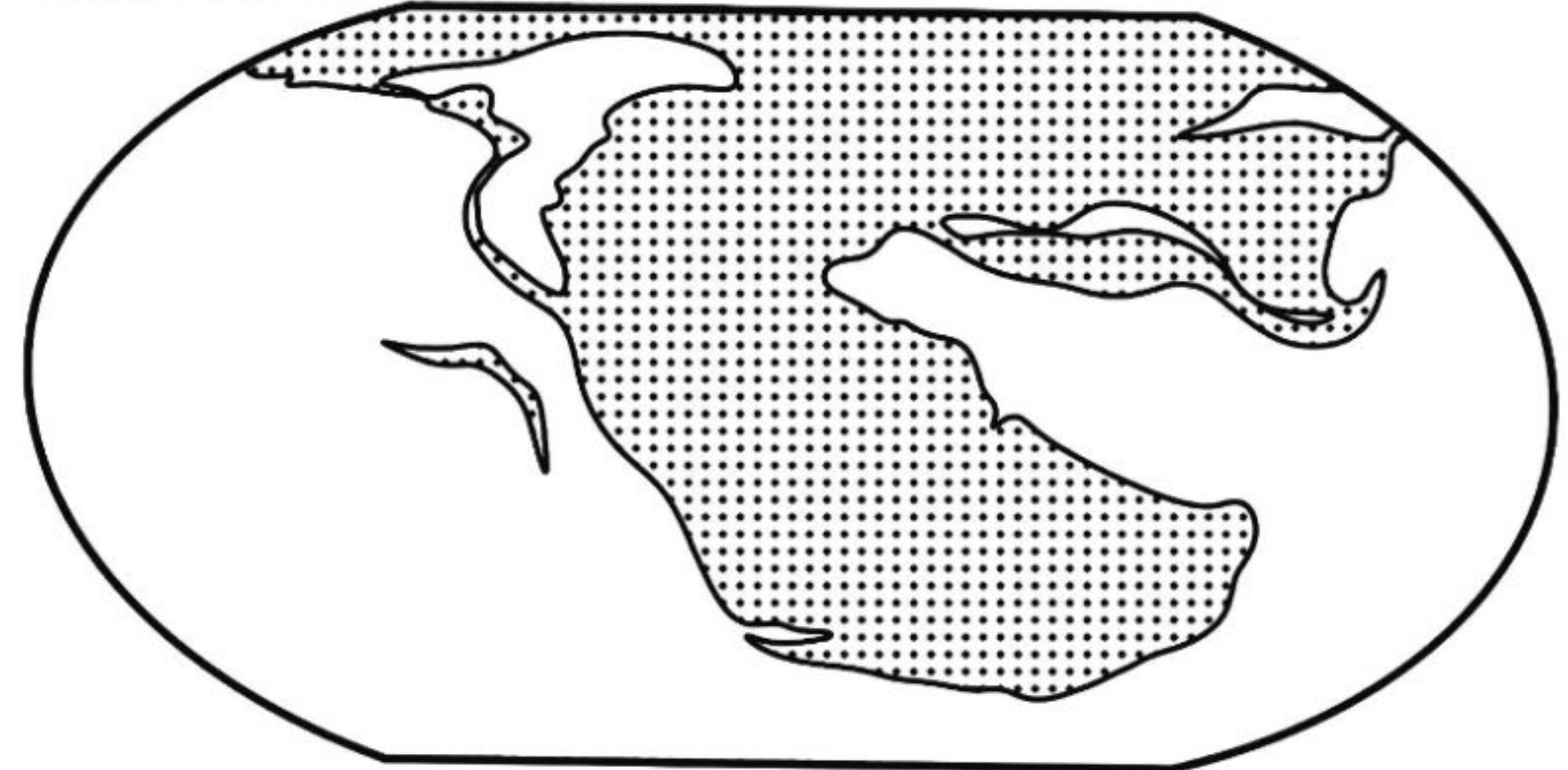
10

TIMPUL GEOLOGIC ȘI EVOLUȚIA CONTINENTELOR

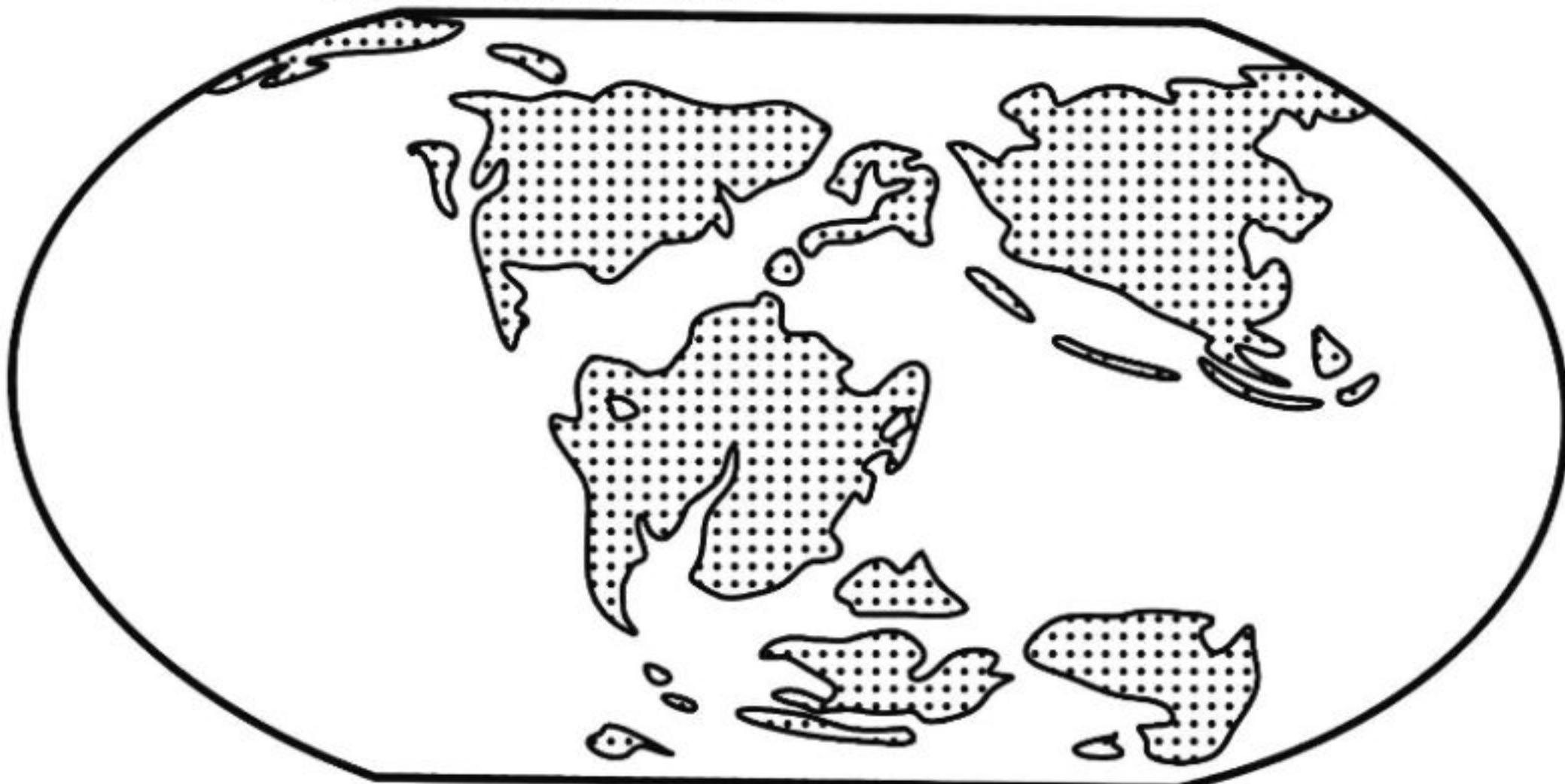
• LEGENDĀ

USCAT

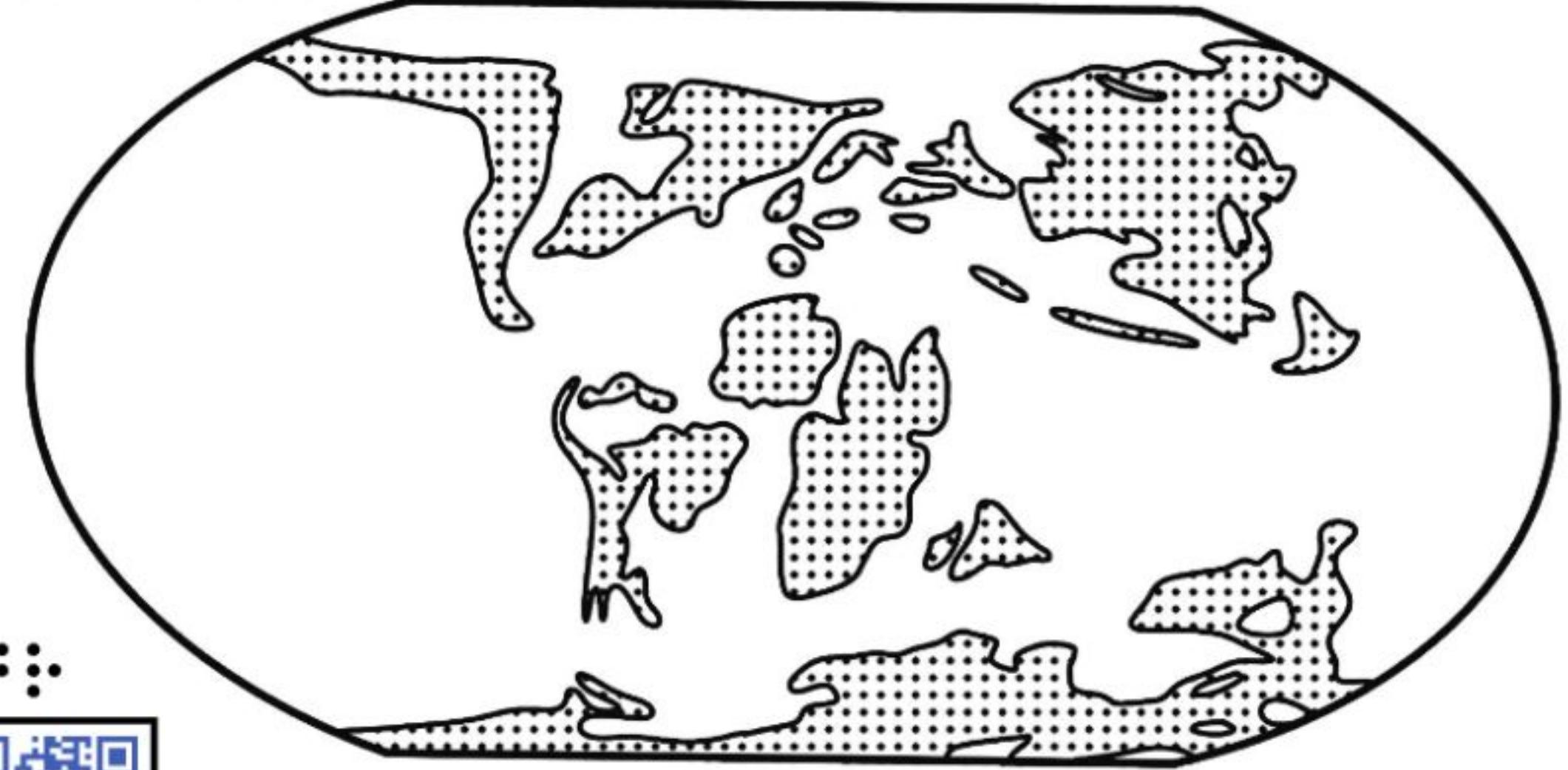
1 TRIASSIC-JURASSIC



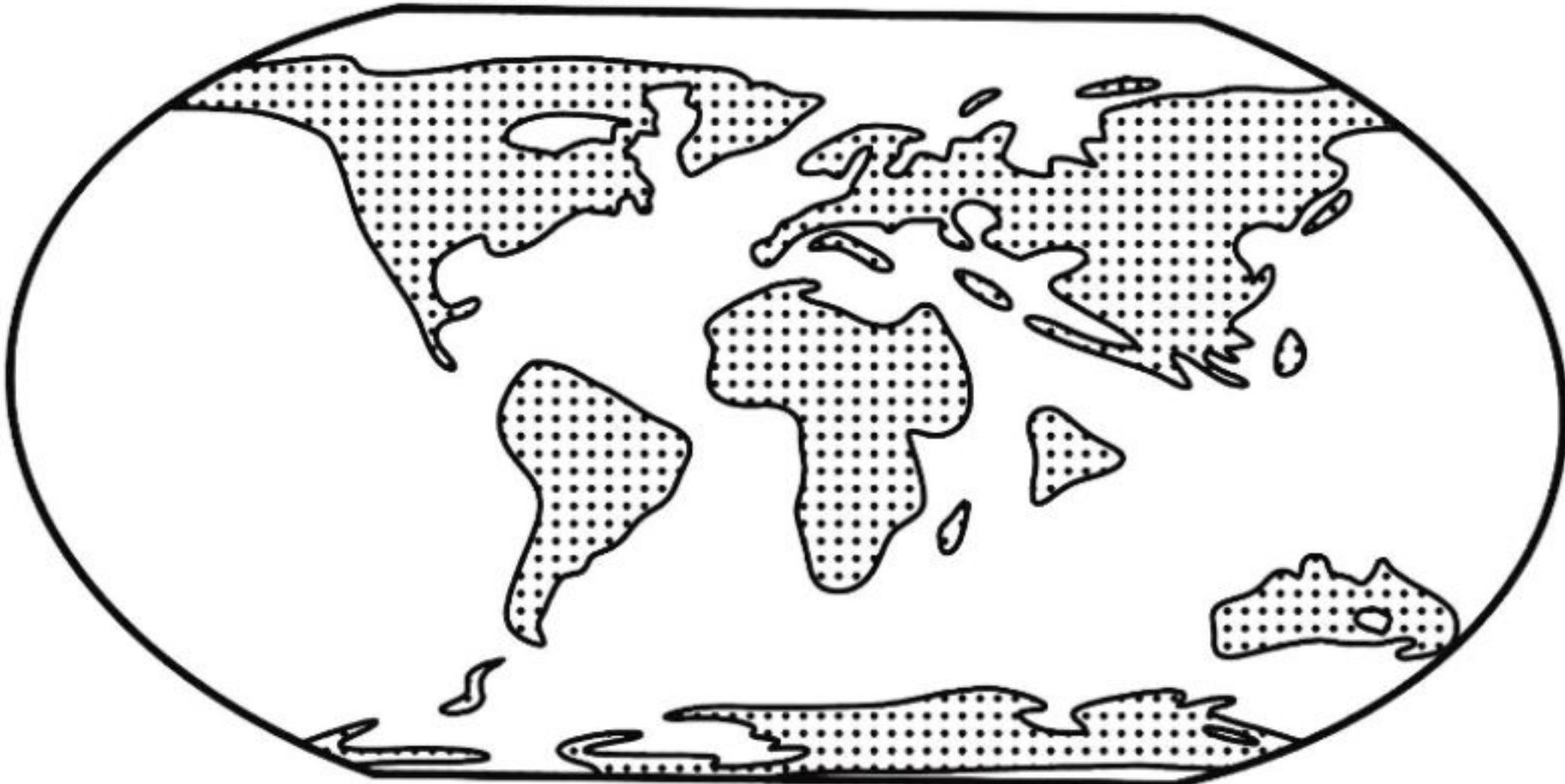
2 CRETACIC MIJLOCIU



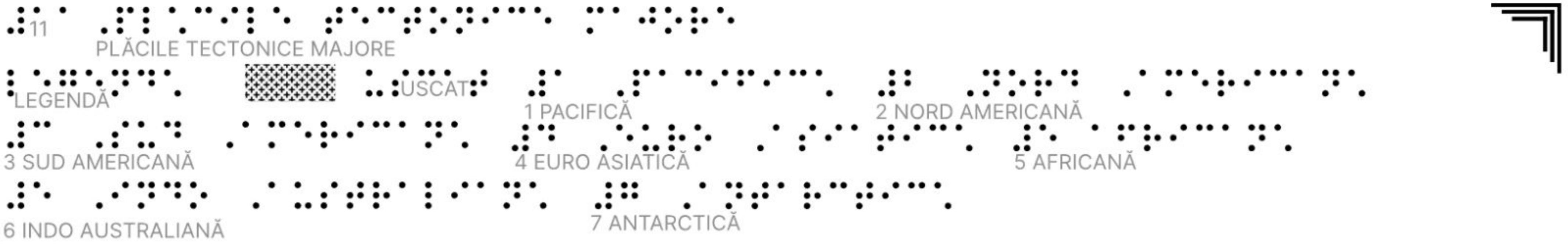
3 CRETACIC SUPERIOR



4 PALEOCEN

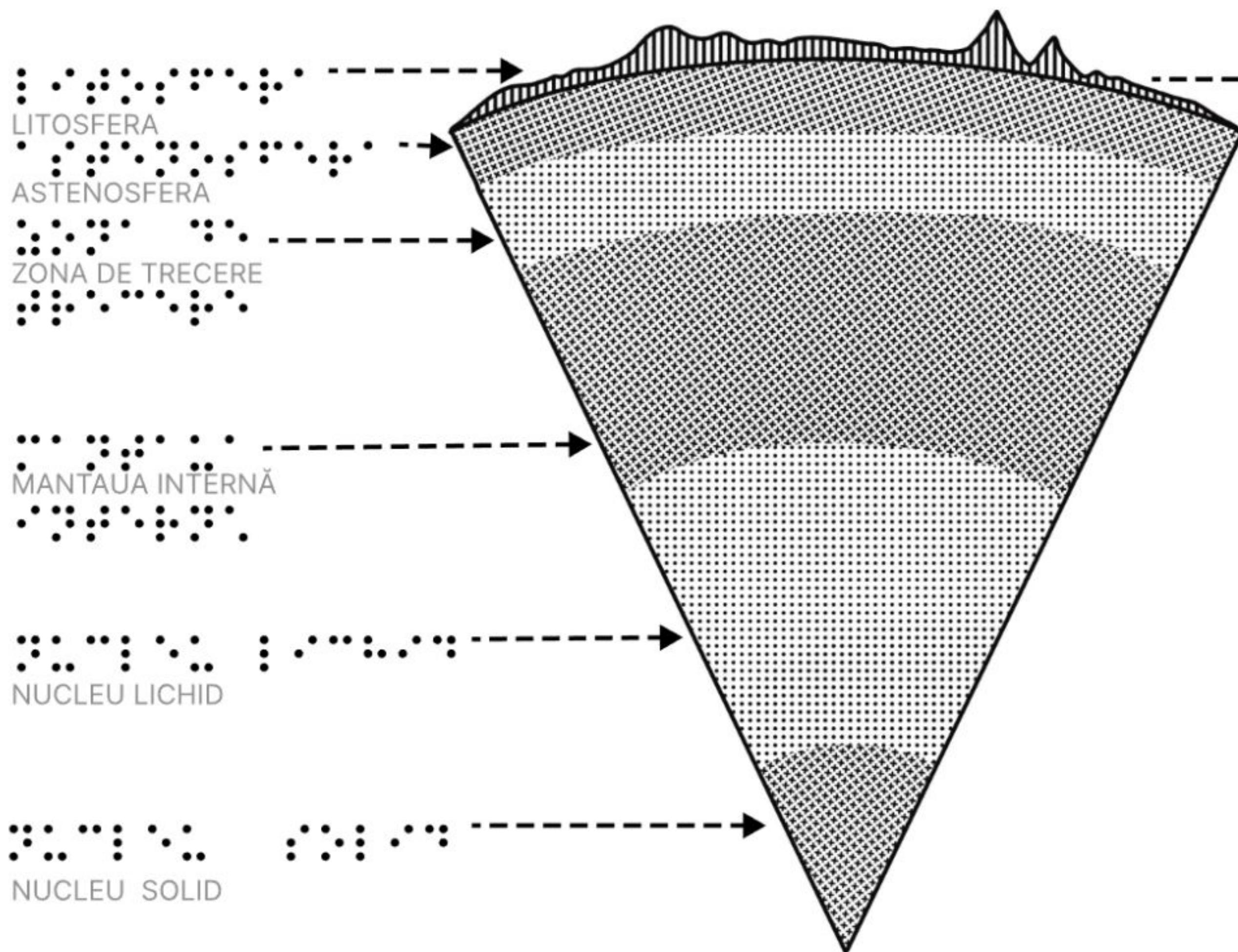


•10•



STRUCTURA TERREI. TIPURI DE ROCĂ

J12



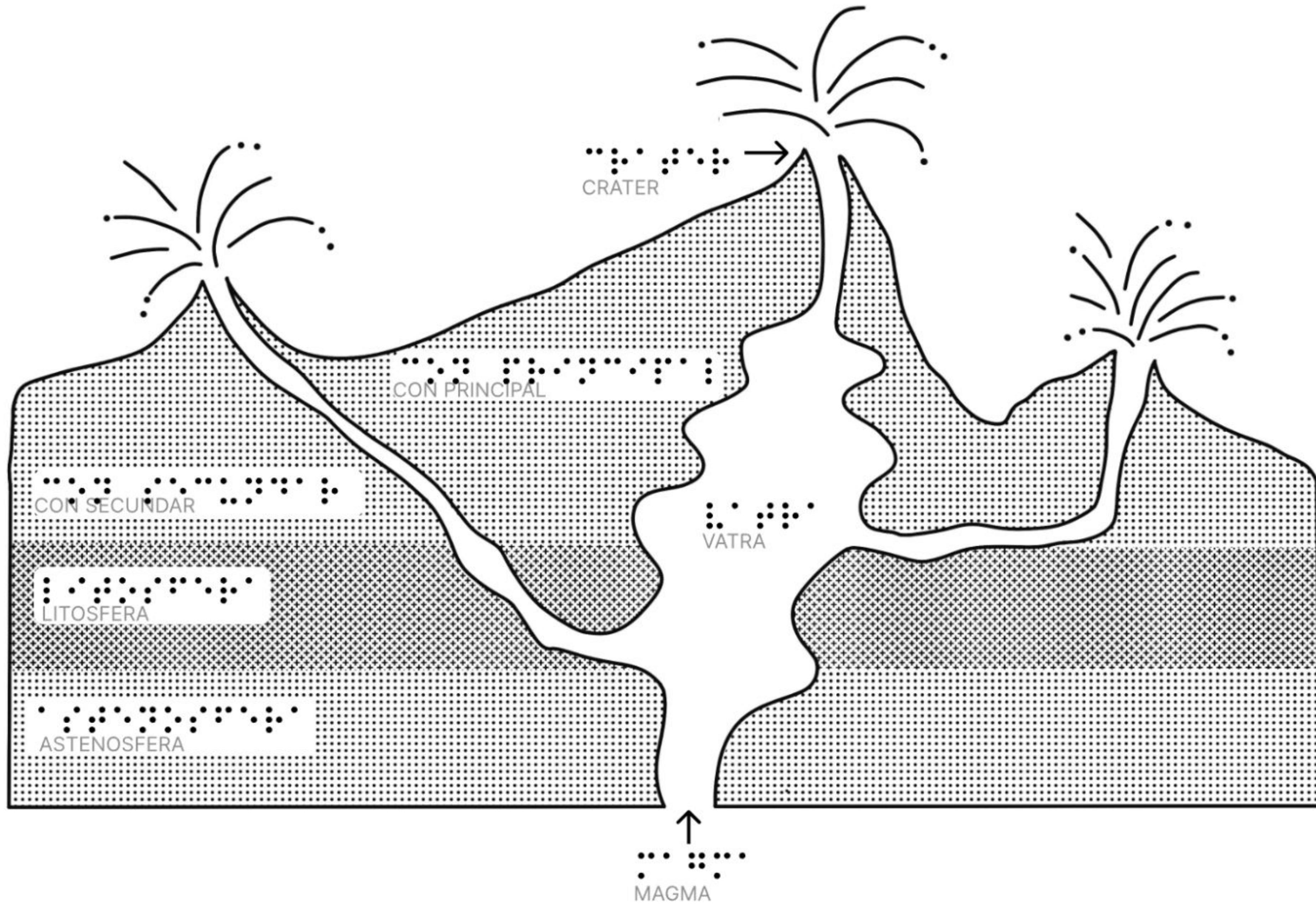
ROCI MAGMATICE

ROCI METAMORFICE

ROCI SEDIMENTARE



J12



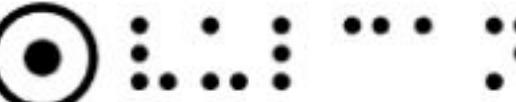
314

ZONE VULCANICE ACTIVE DUPĂ ANUL 2000

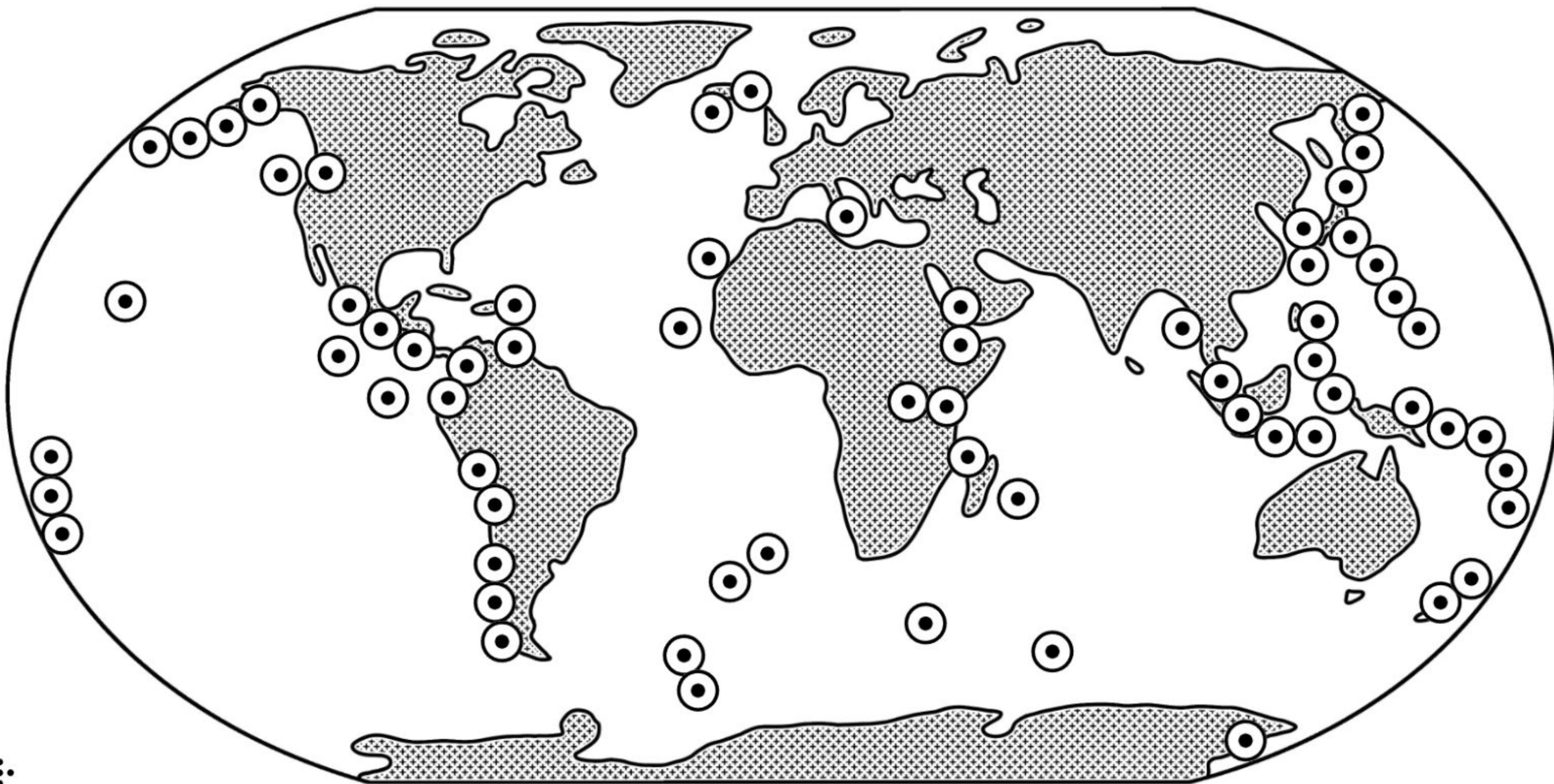
LEGENDĂ



USCAT



VULCAN



314

LEGENDĂ



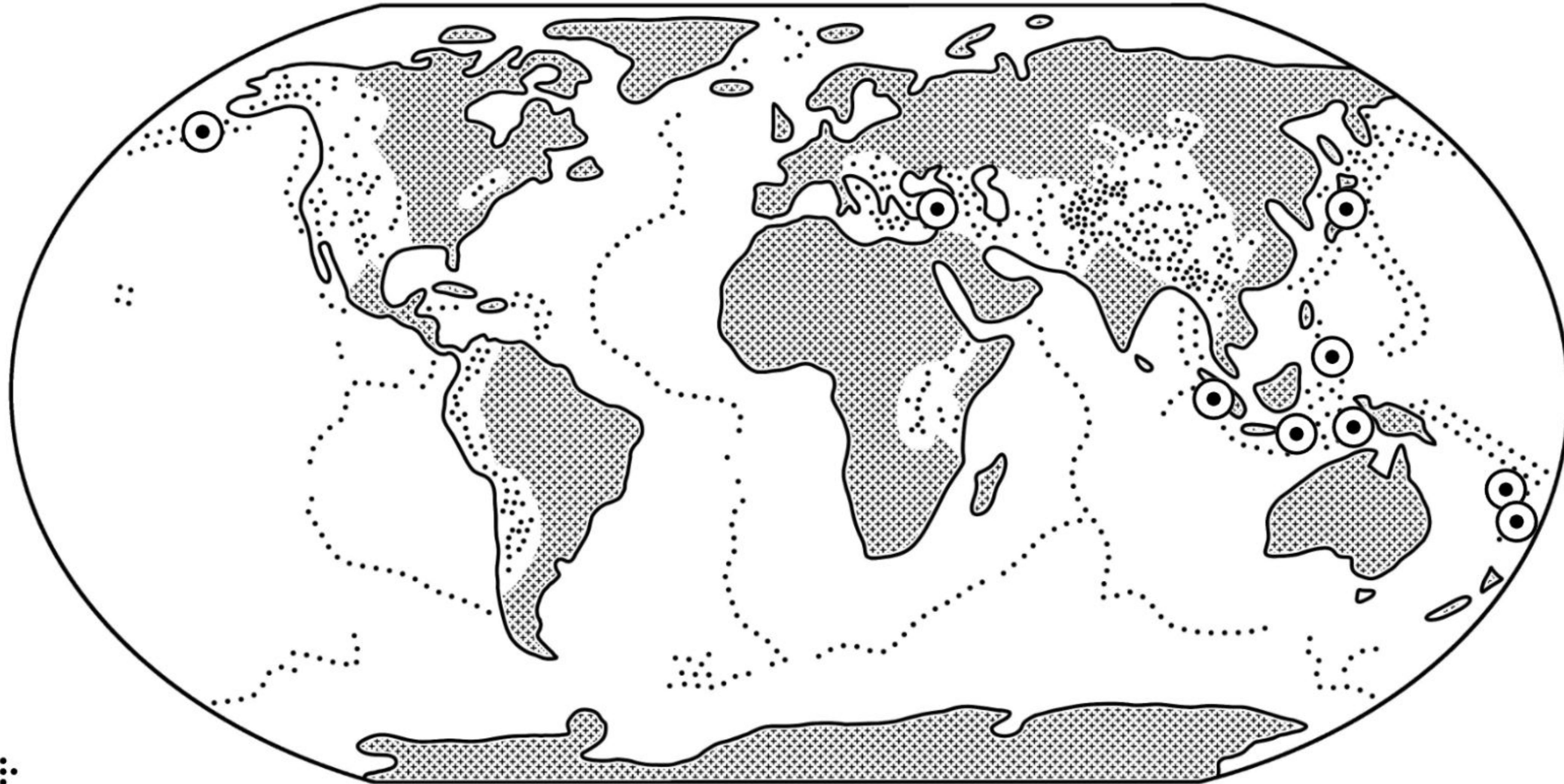
USCAT



CUTREMURE MODERATE ȘI PUTERNICE



CUTREMURE DISTRUCTIVE ȘI CATASTROFICE



J16 INSULE NATURALE ȘI ARTIFICIALE

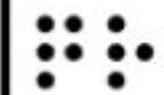
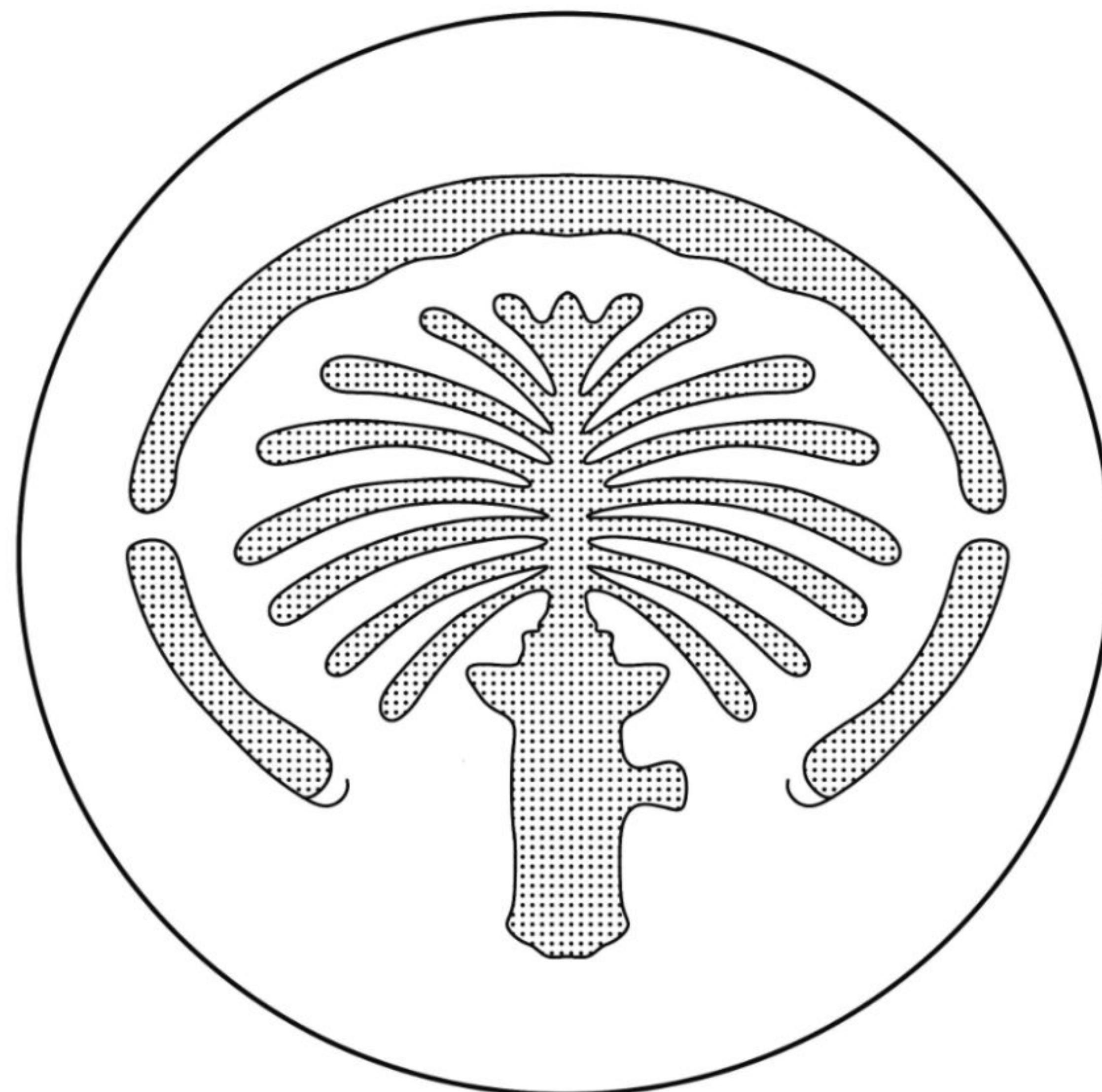
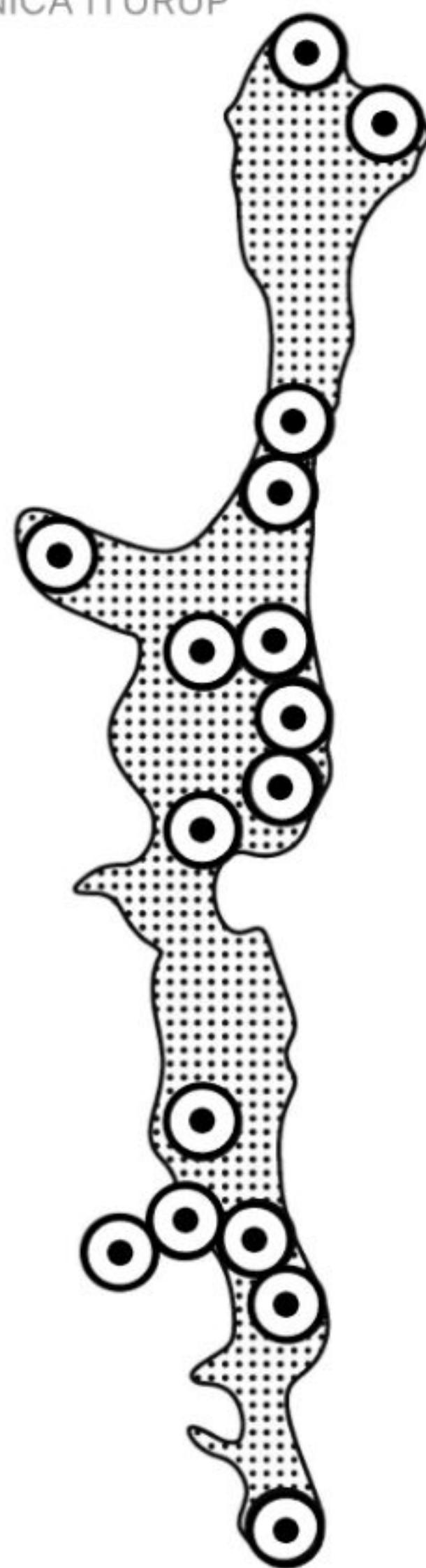
LEGENDĂ

USCAT

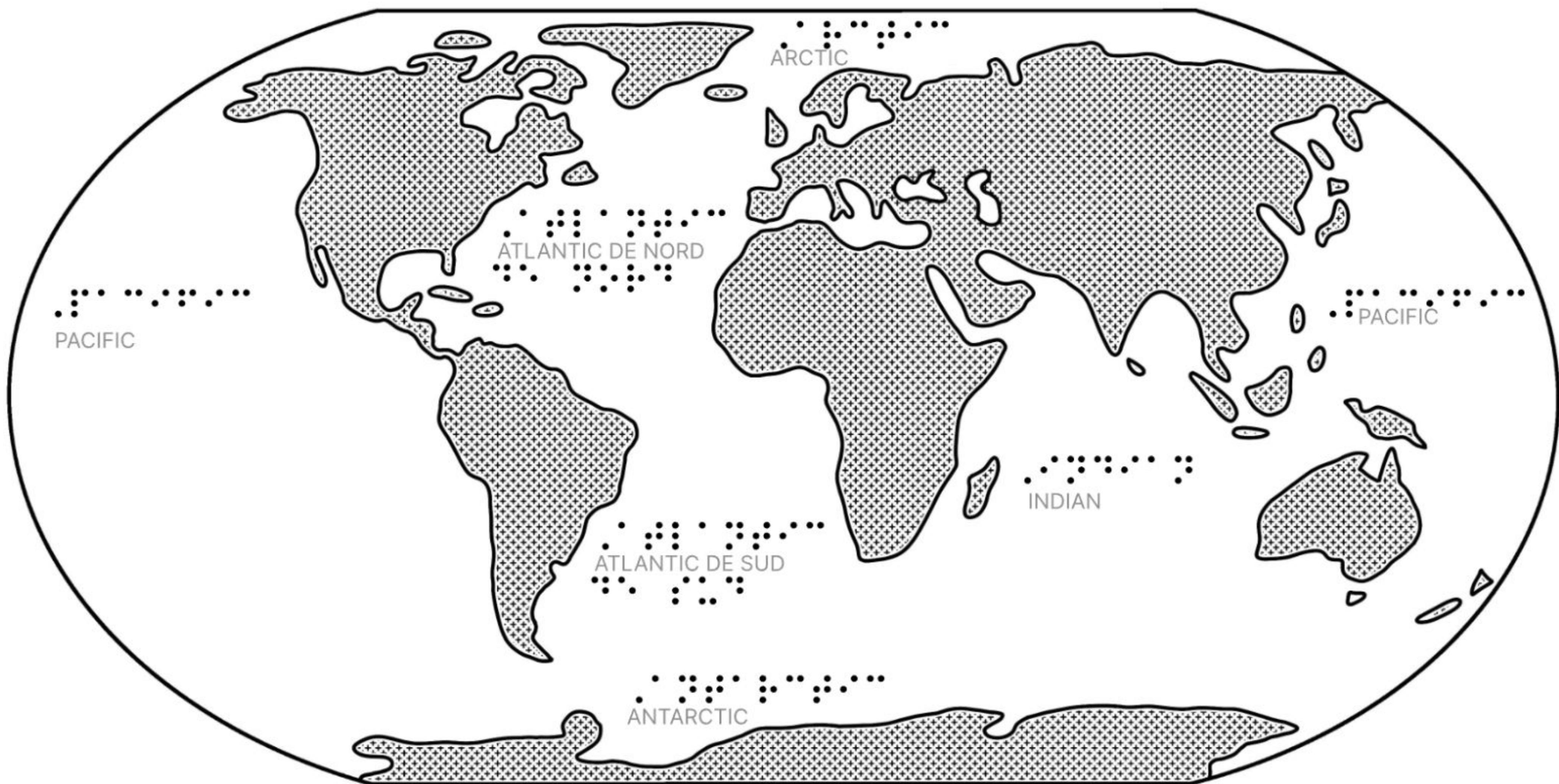
VULCAN

INSULA VULCANICĂ ITURUP

INSULA ARTIFICIALĂ PALM JUMEIRAH



J16



18 CURENȚII OCEANICI PE GLOB

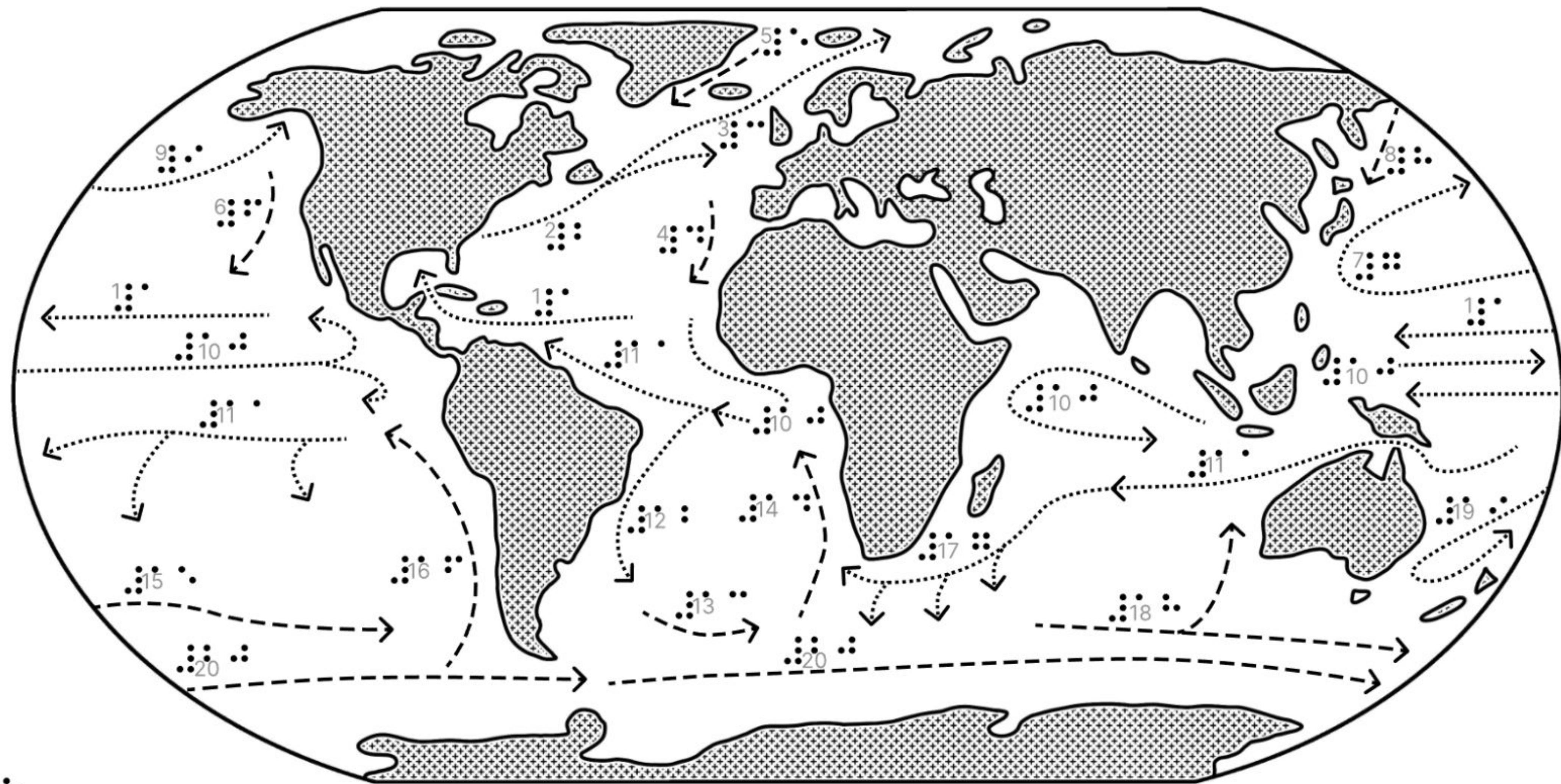
LEGENDĂ



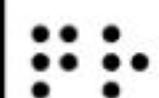
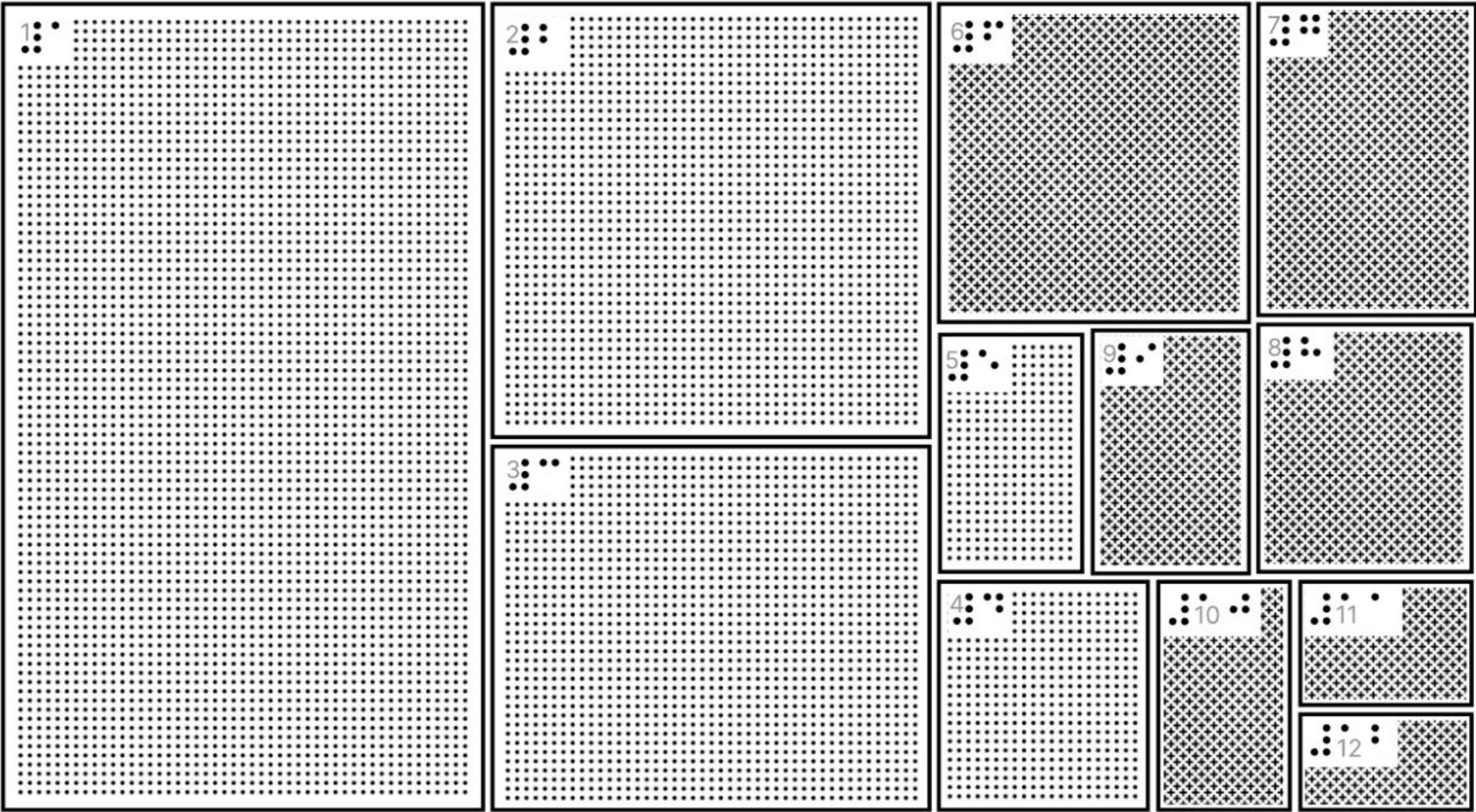
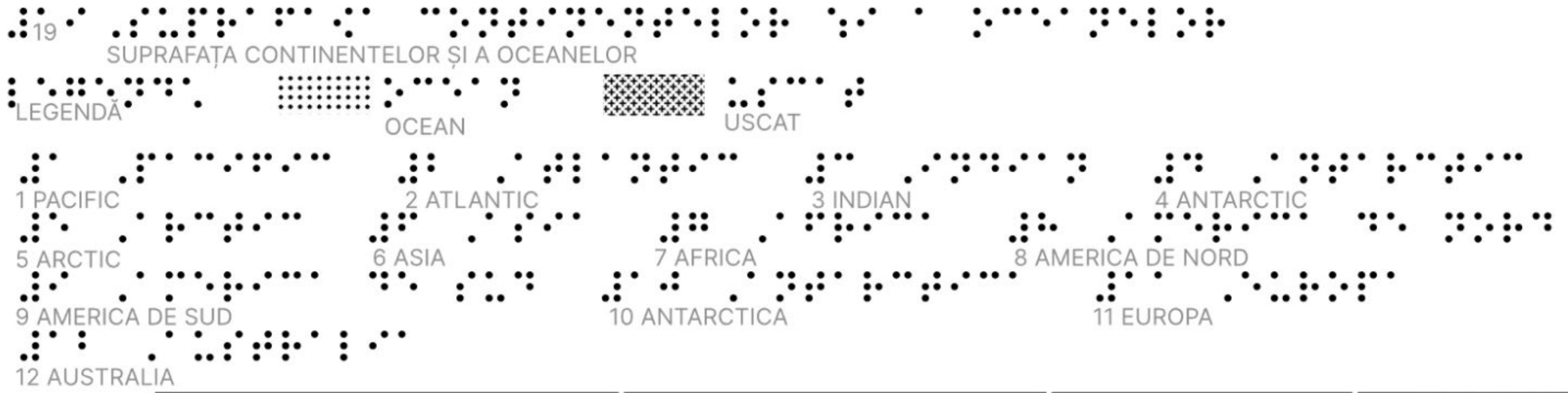
USCAT

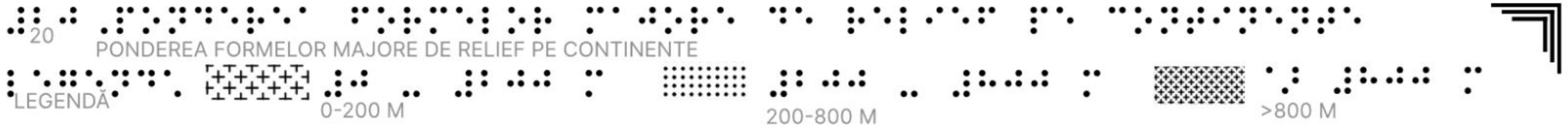
CURENȚI CALZI

CURENȚI RECI

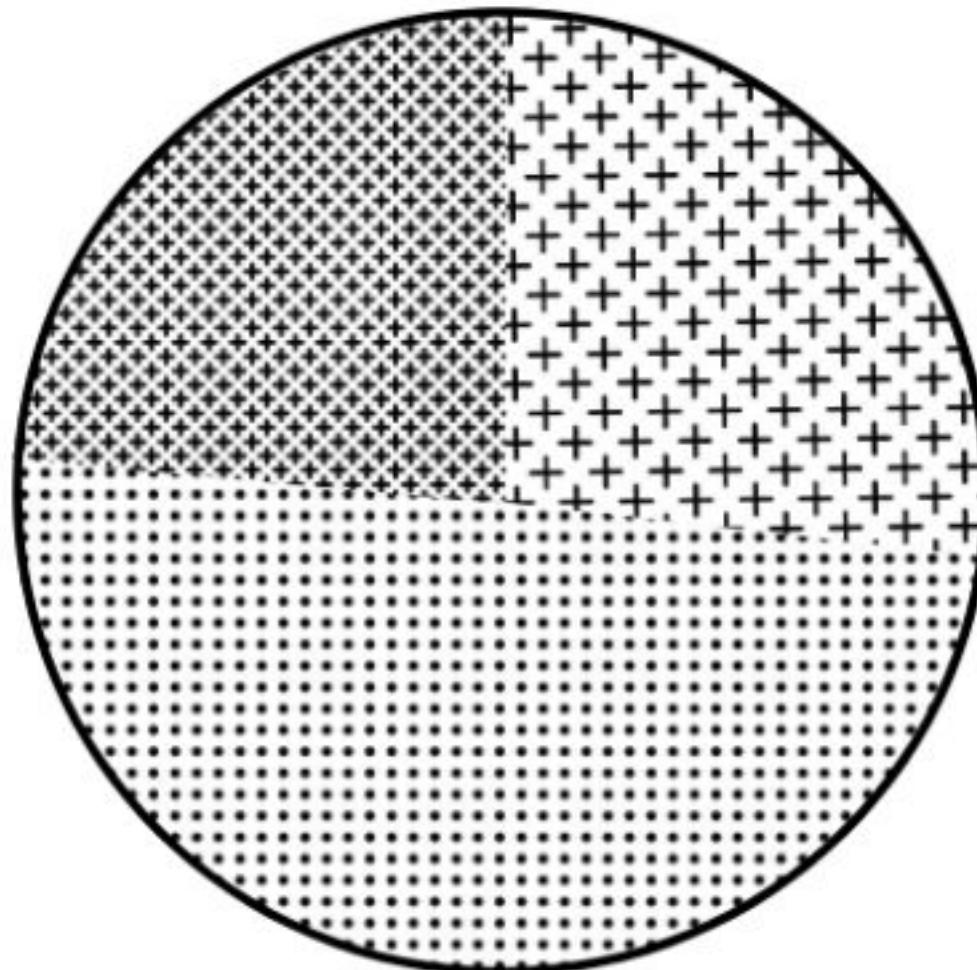


18

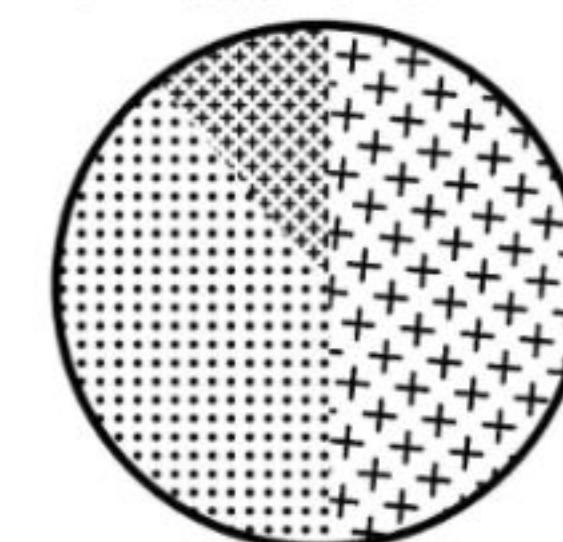




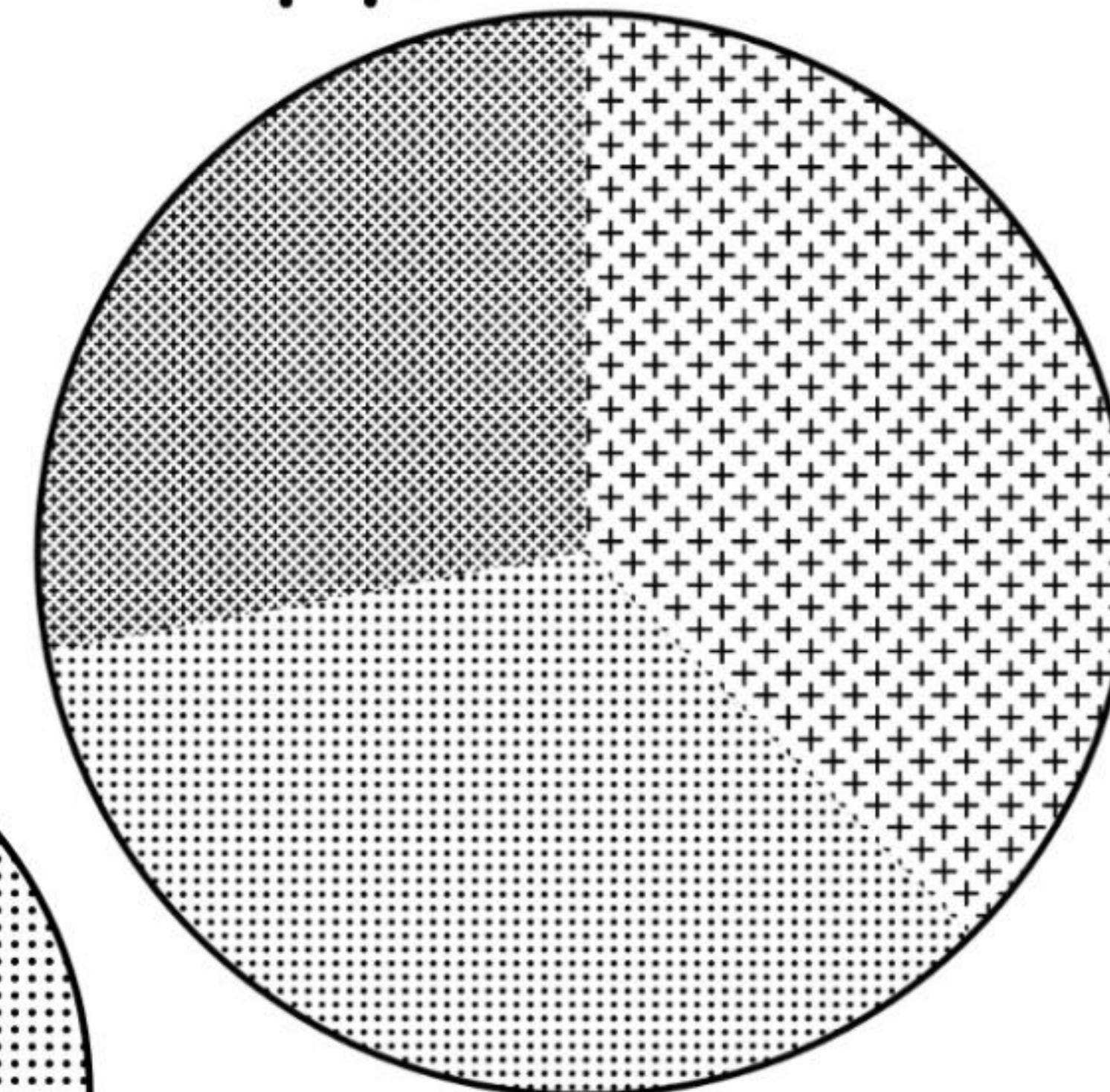
AMERICA DE NORD



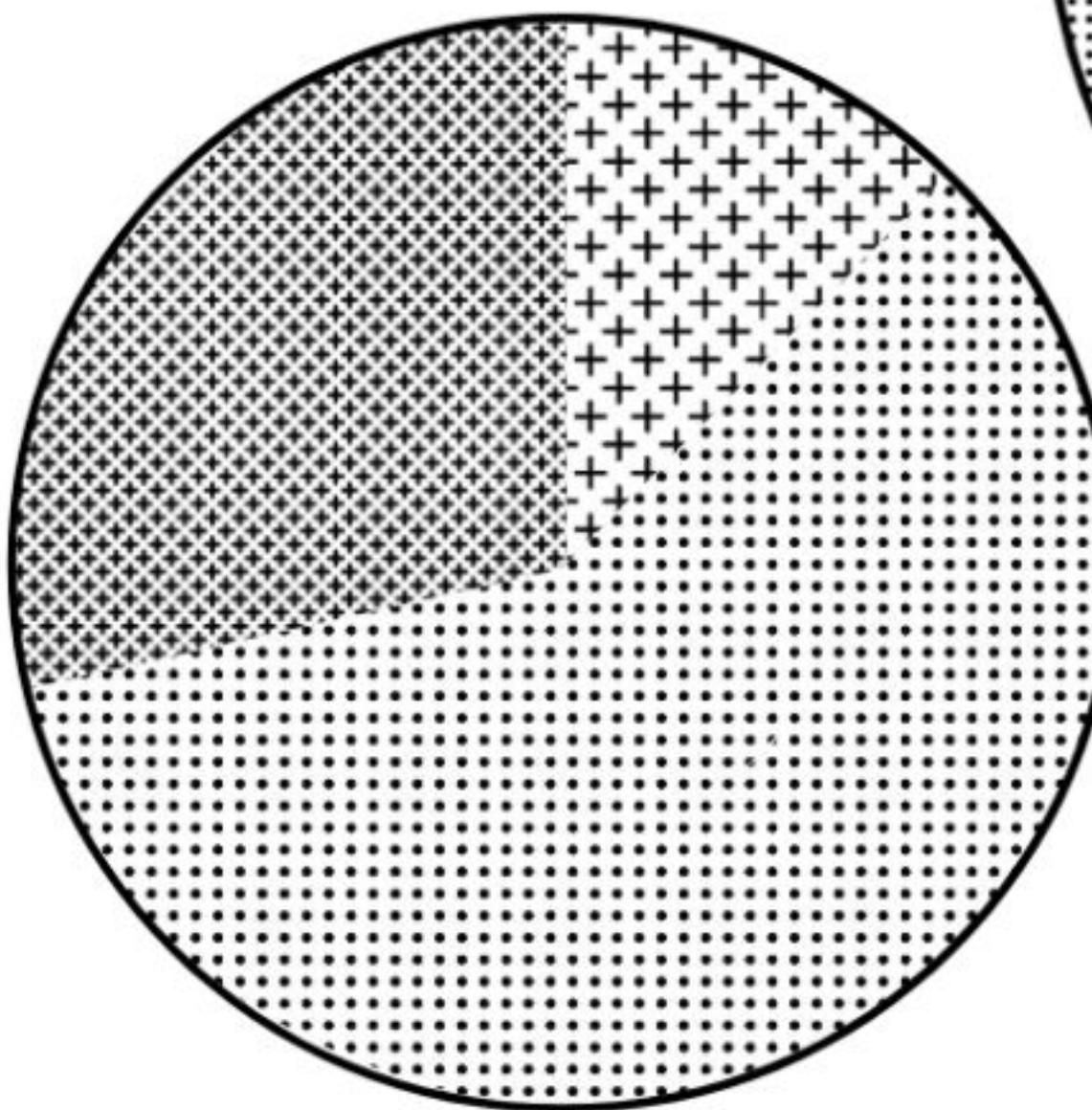
EUROPA



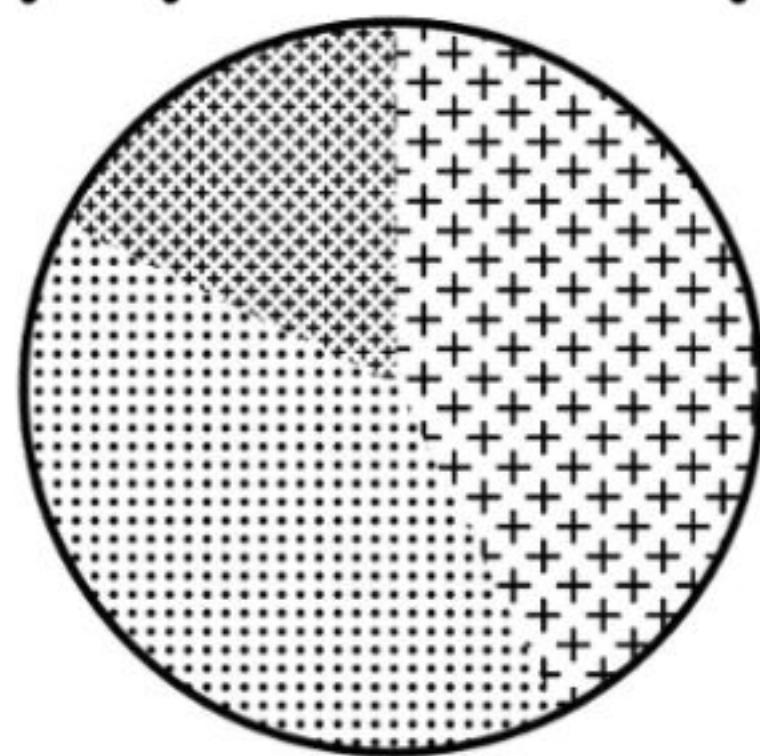
ASIA



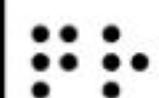
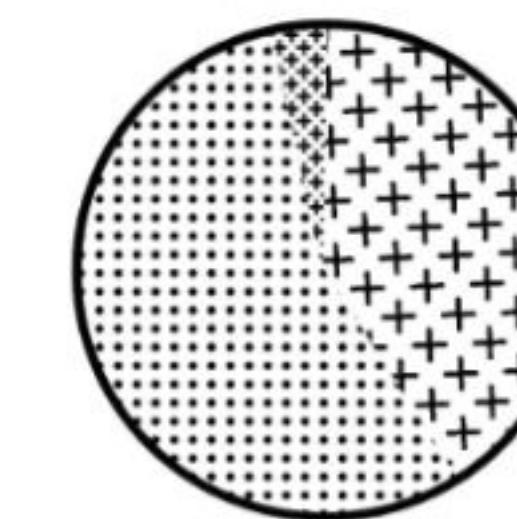
AFRICA

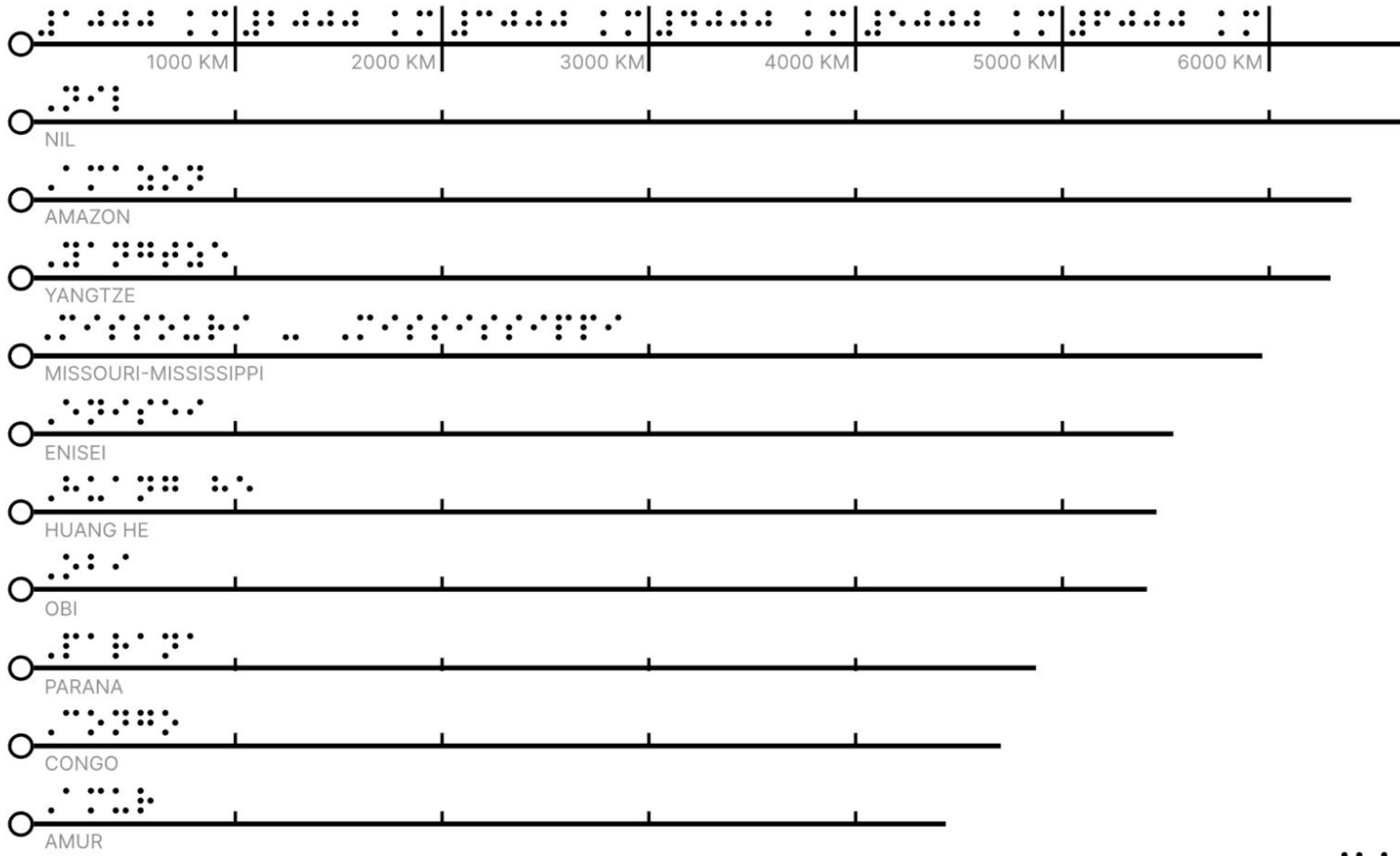


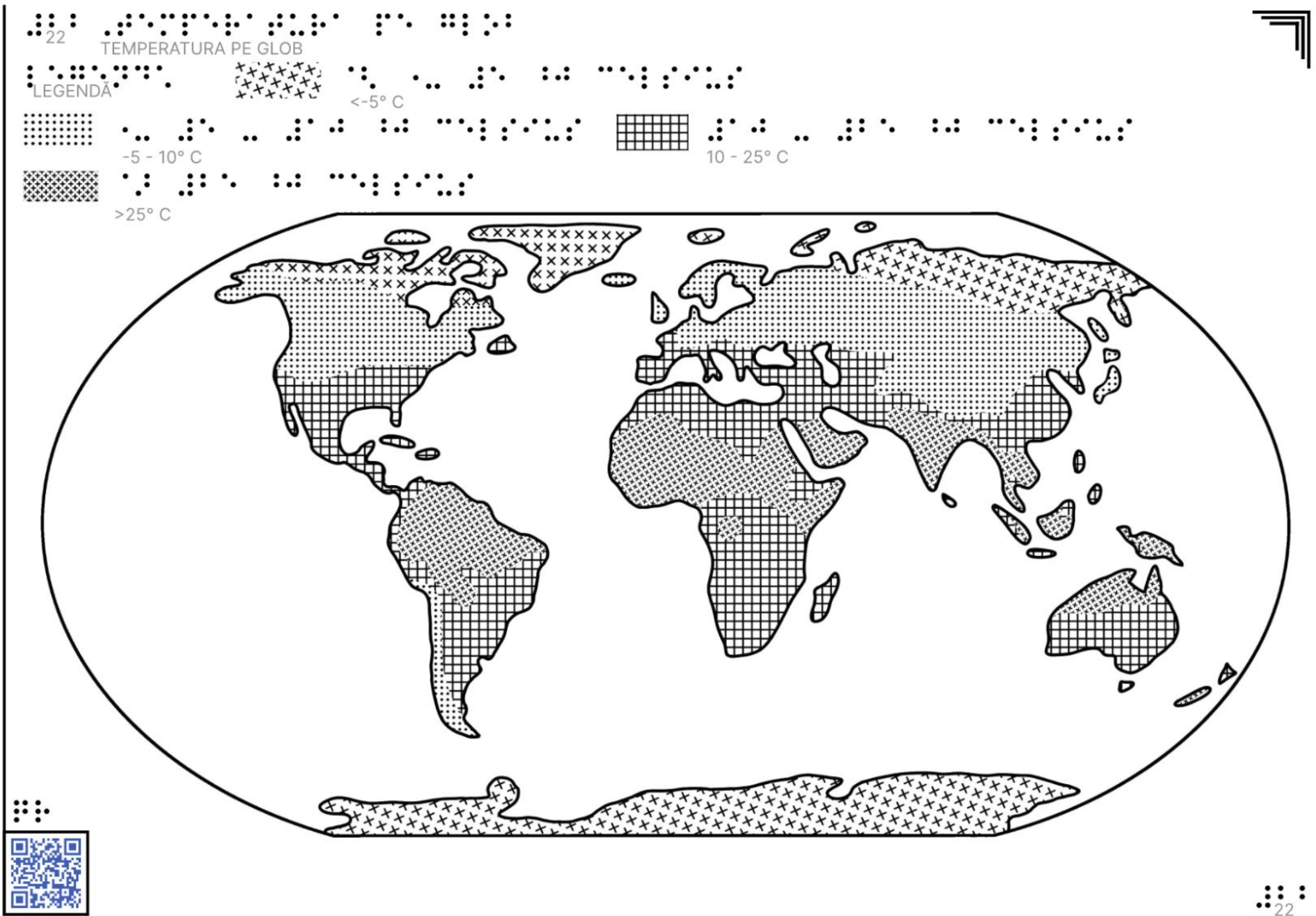
AMERICA DE SUD



AUSTRALIA







CIRCULATIA GENERALĂ A ATMOSFEREI. VÂNTURILE PE GLOB

LEGENDĂ

T4 25° C

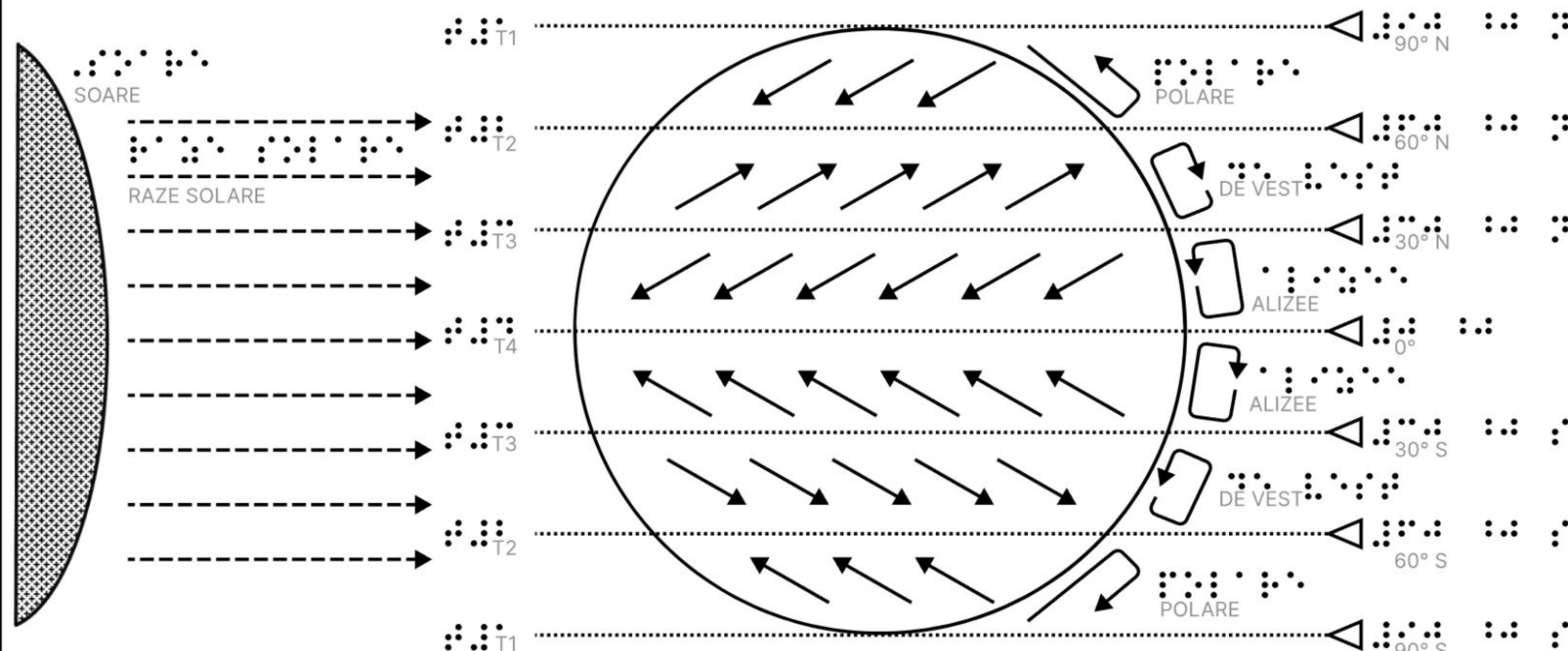
T1 -20° C

T2 -1° C

T3 10° C

LATITUDINE

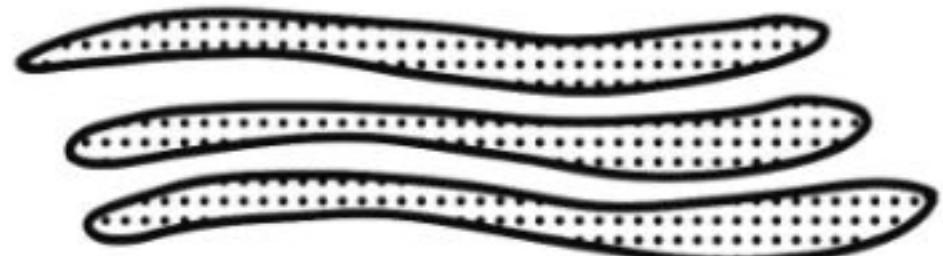
DIRECȚIA VÂNTULUI



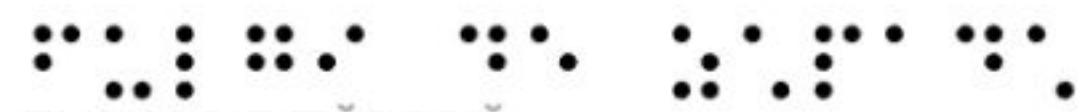


NORI CU CRISTALE DE GHEATĂ

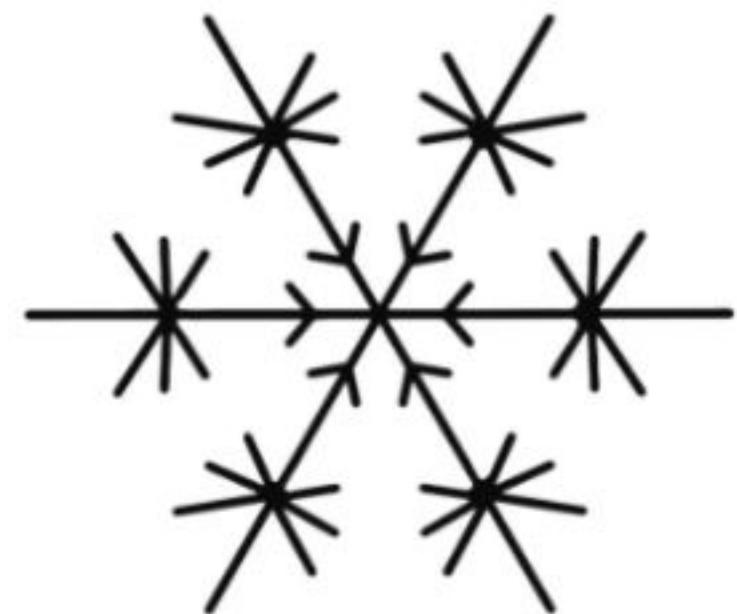
CIROSTRATUS



CIRRUS



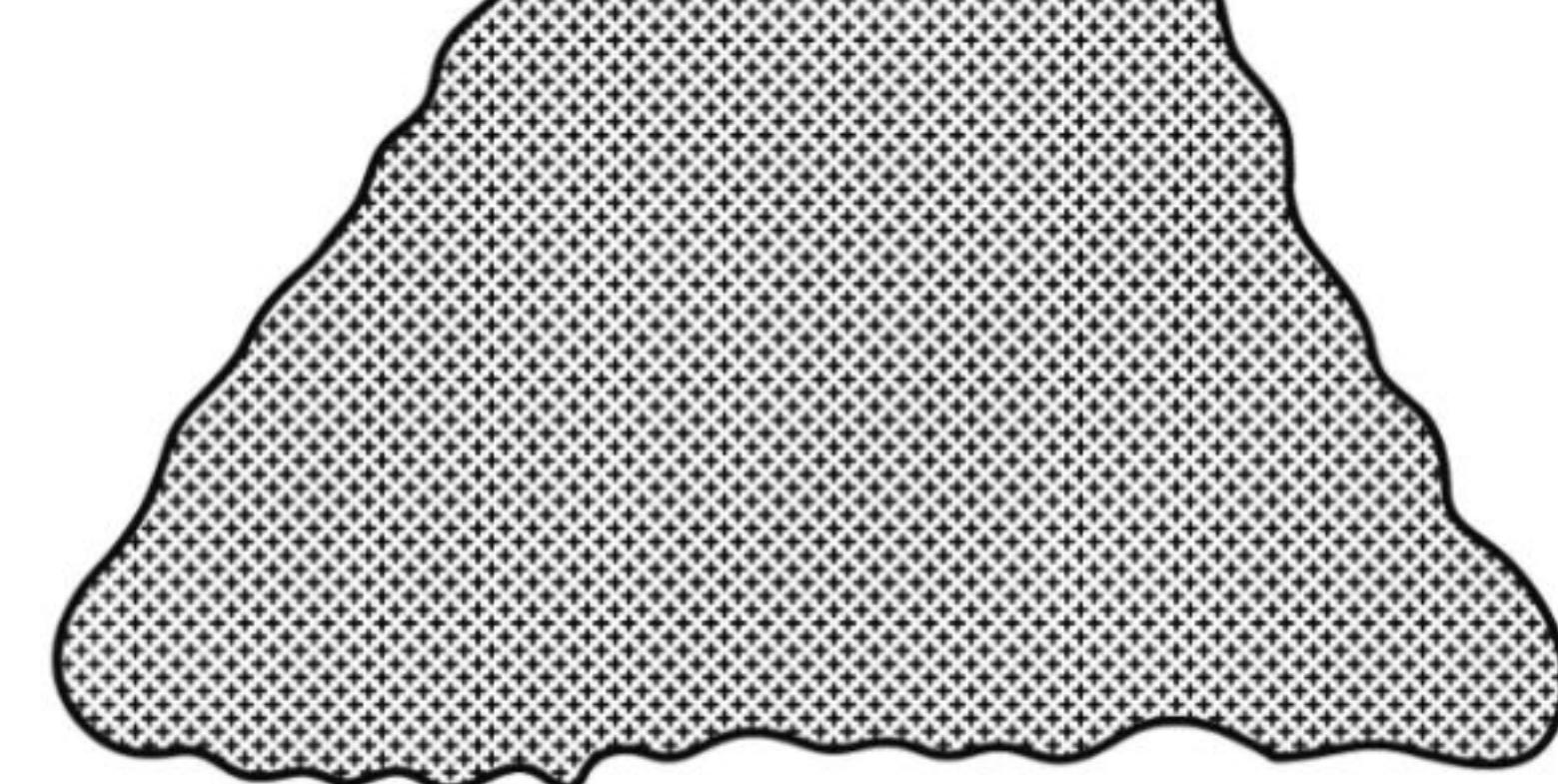
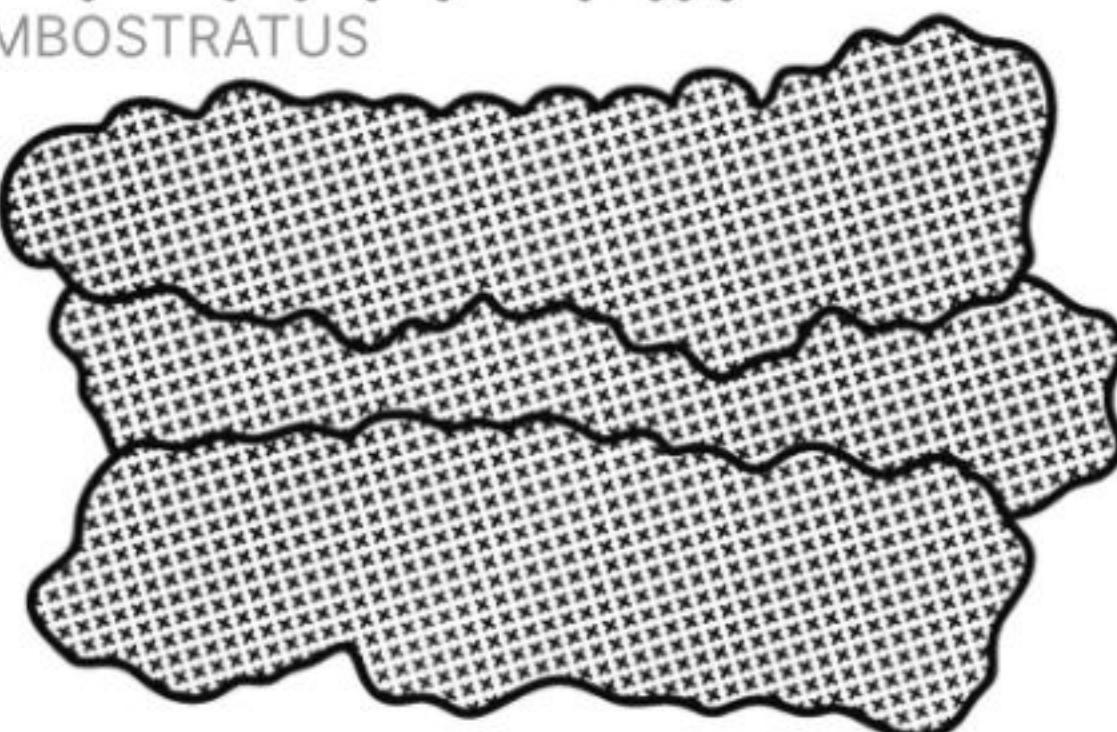
FULGI DE ZĂPADĂ

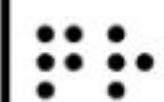
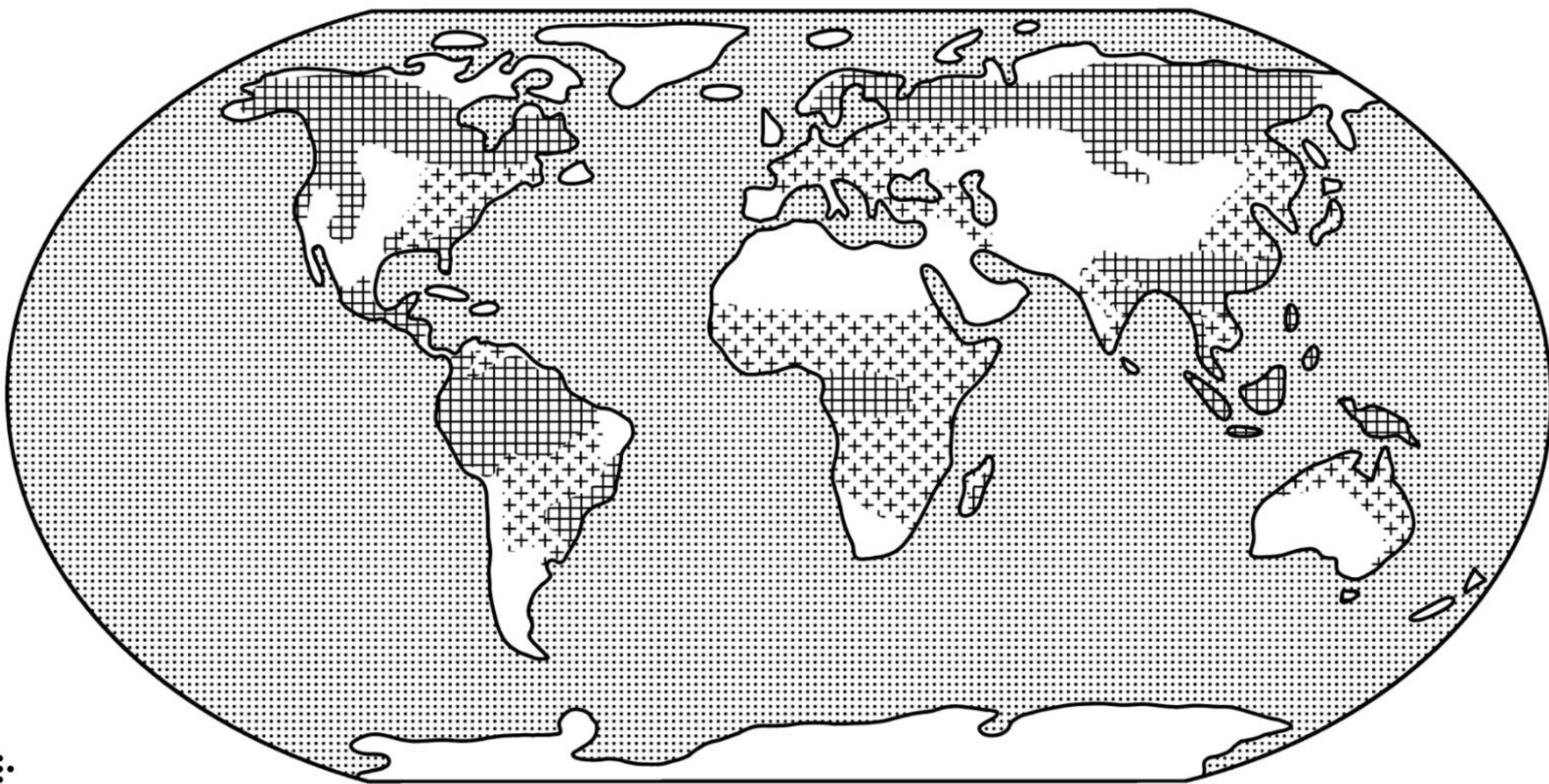


NORI DE PLOAIE

... . . . ; .

CUMULUS







26

SECȚIUNE PRIN PĂDUREA TROPICALĂ



26

27

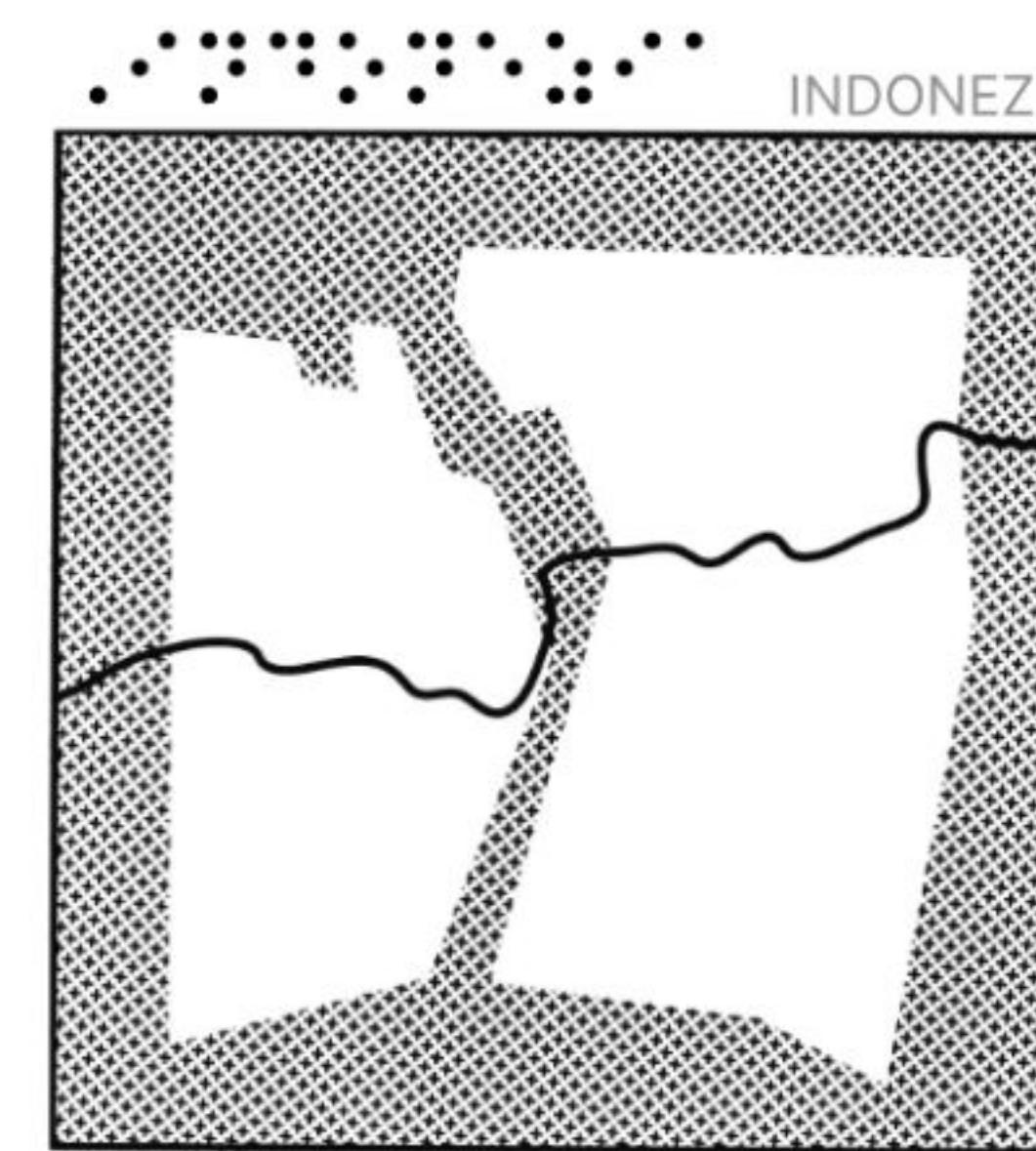
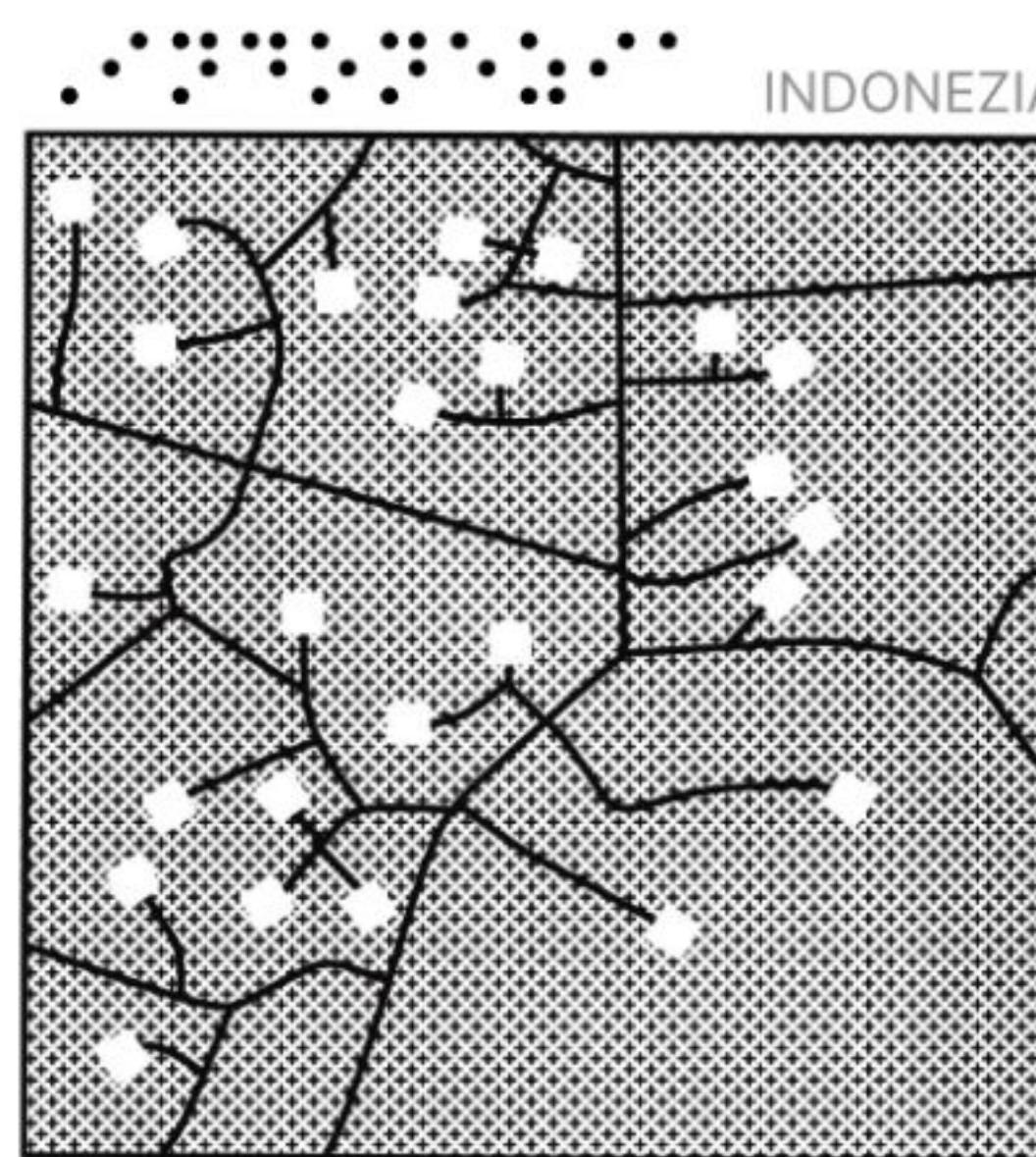
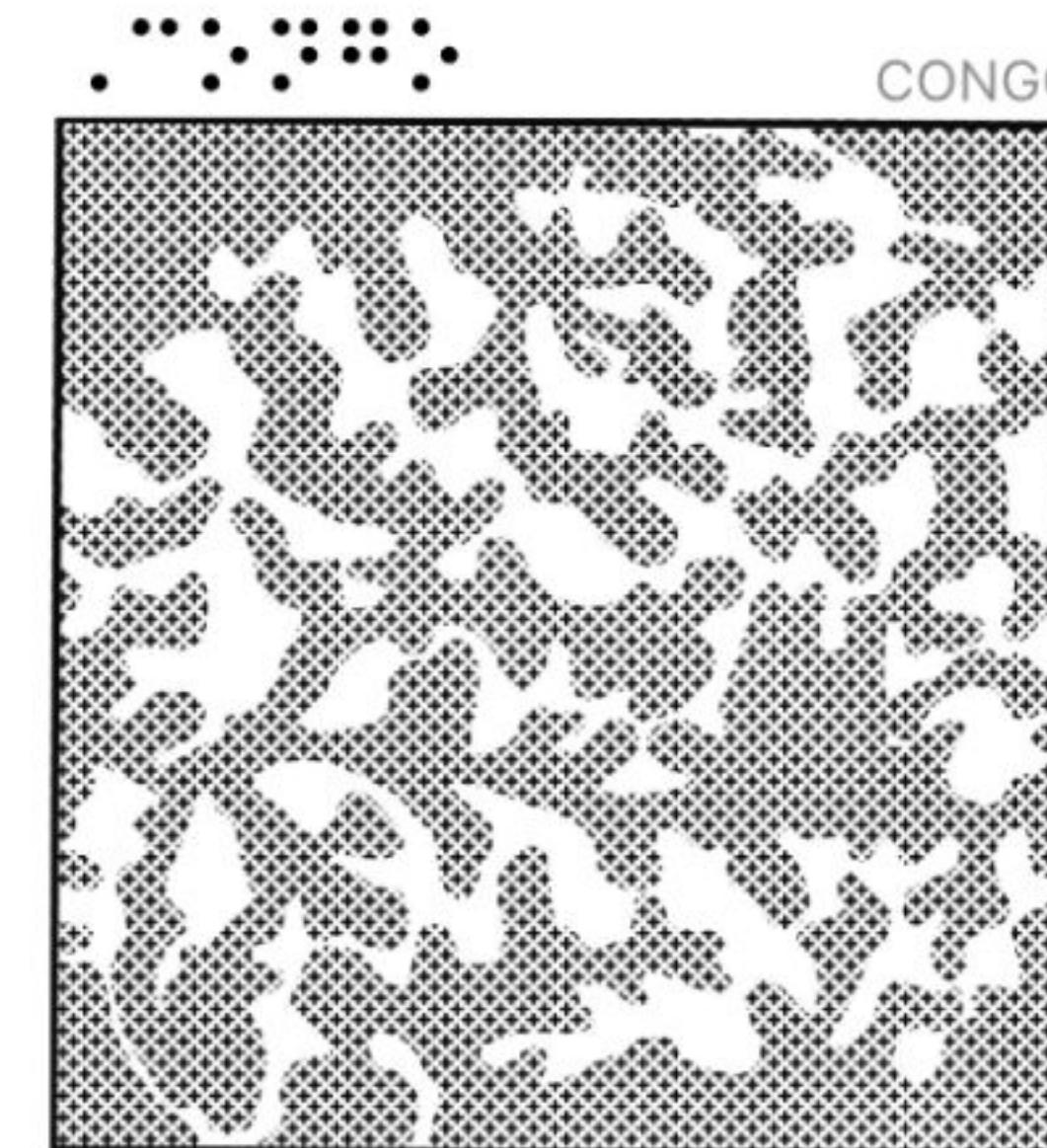
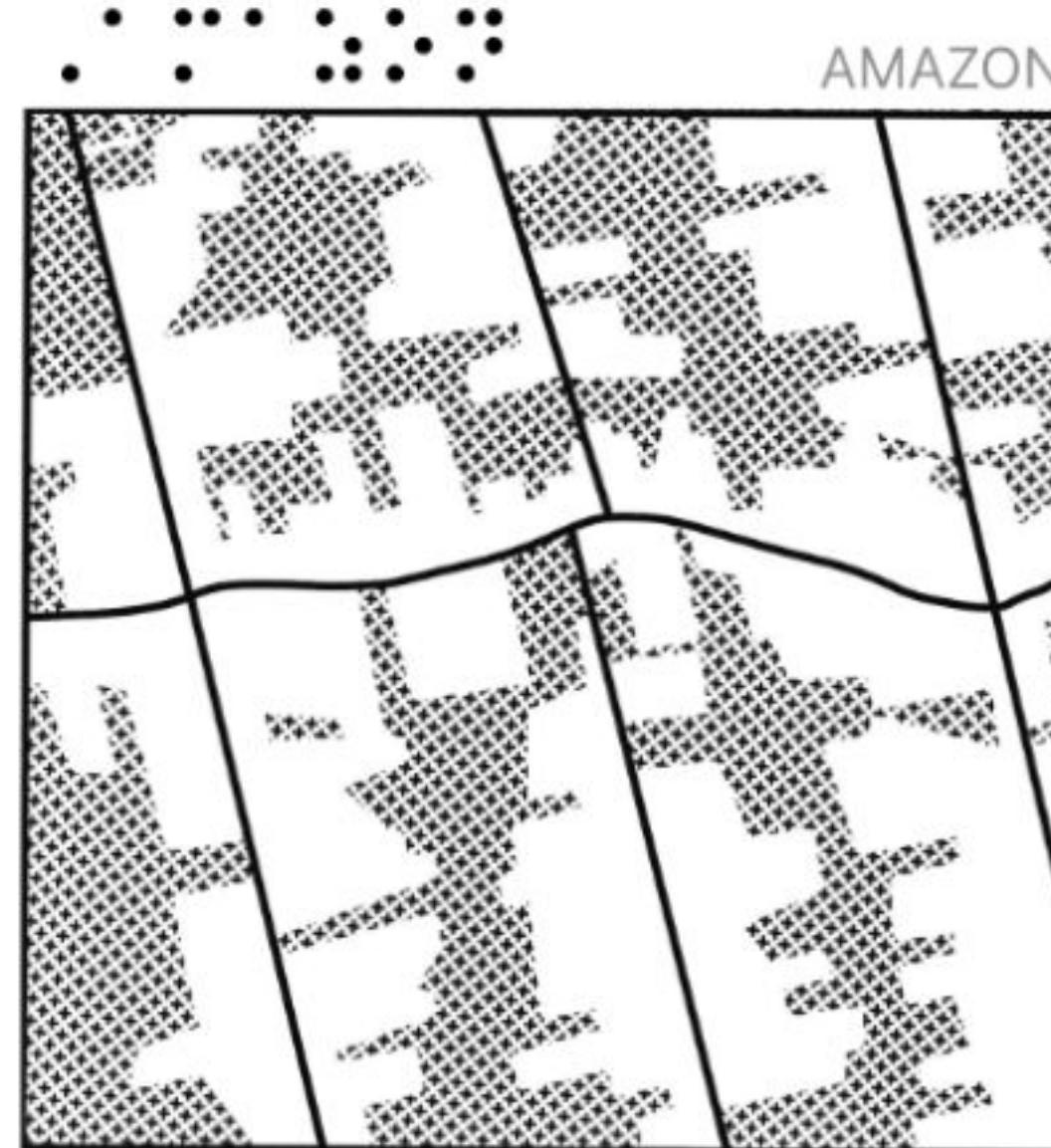
DEFRIŞAREA

LEGENDĂ

PĂDURE

DRUM

5 KM



27

28 DEŞERTURILE PE GLOB

LEGENDĂ

OCEAN

DEŞERT

1 COLORADO

2 ATACAMA

3 KARAKUM

4 GOBI

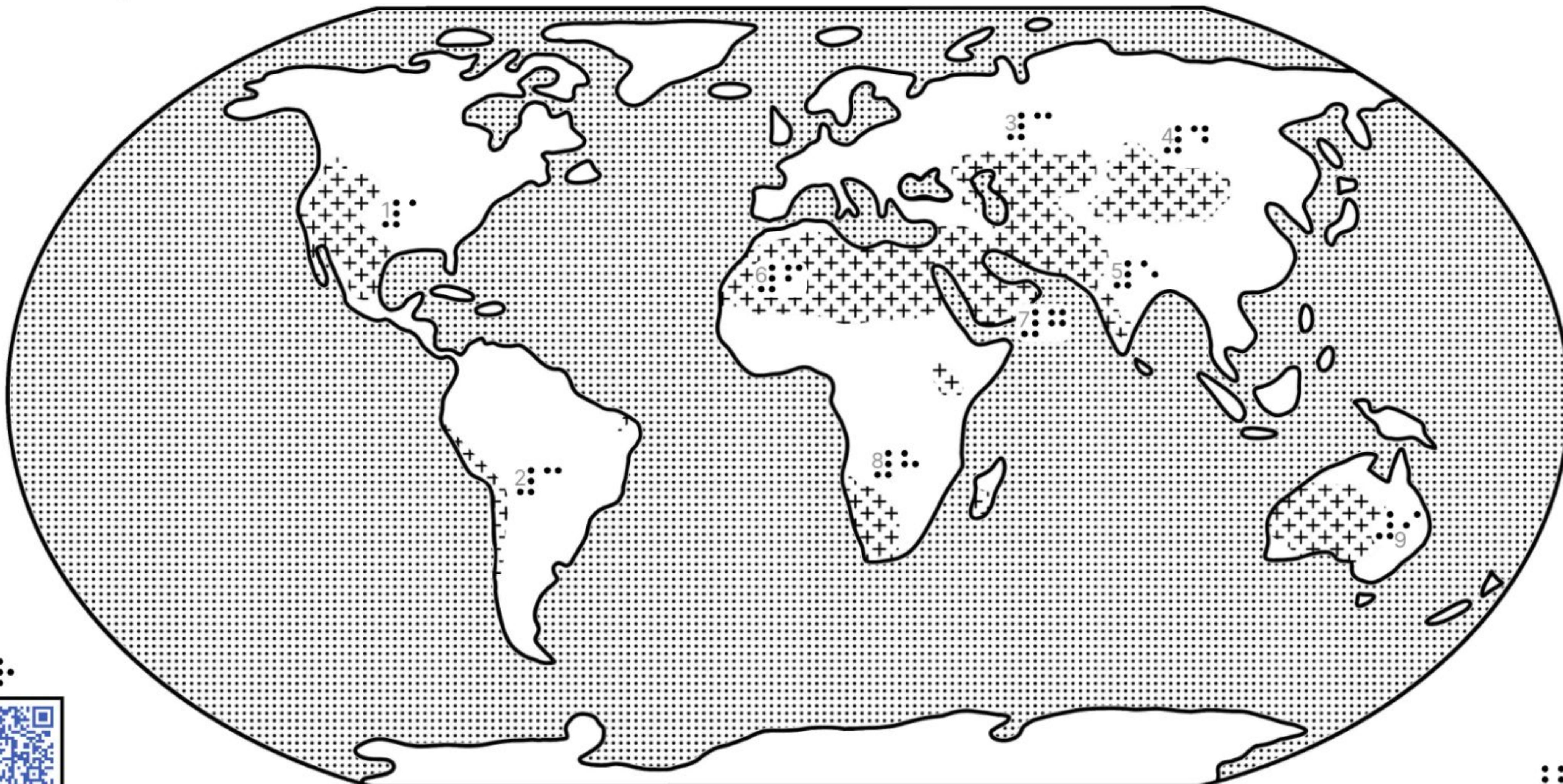
5 THAR

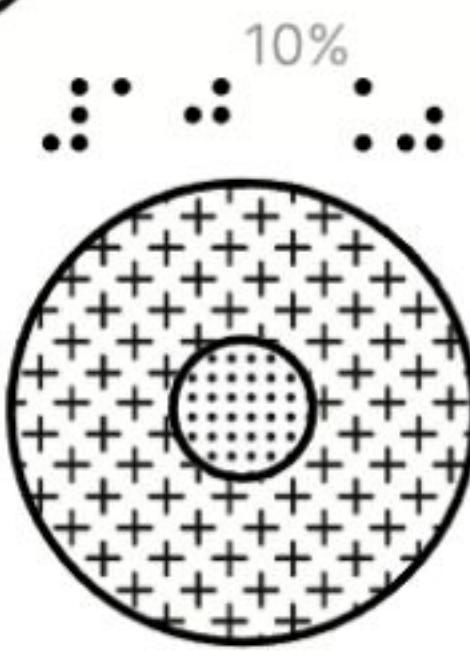
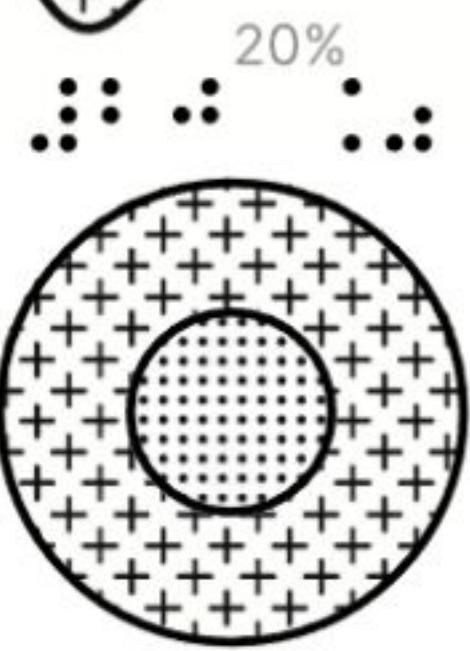
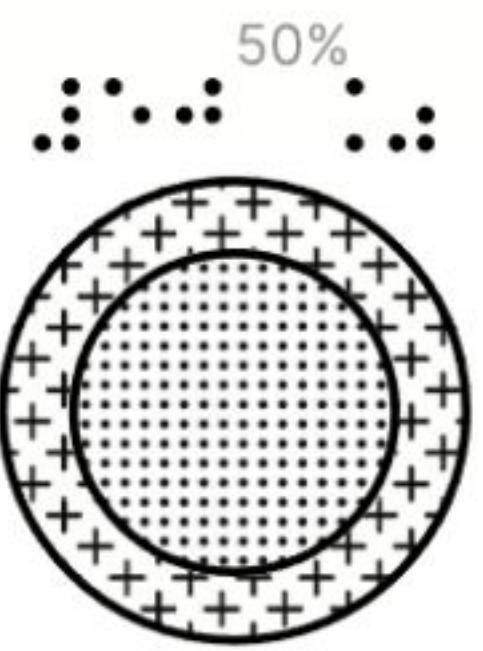
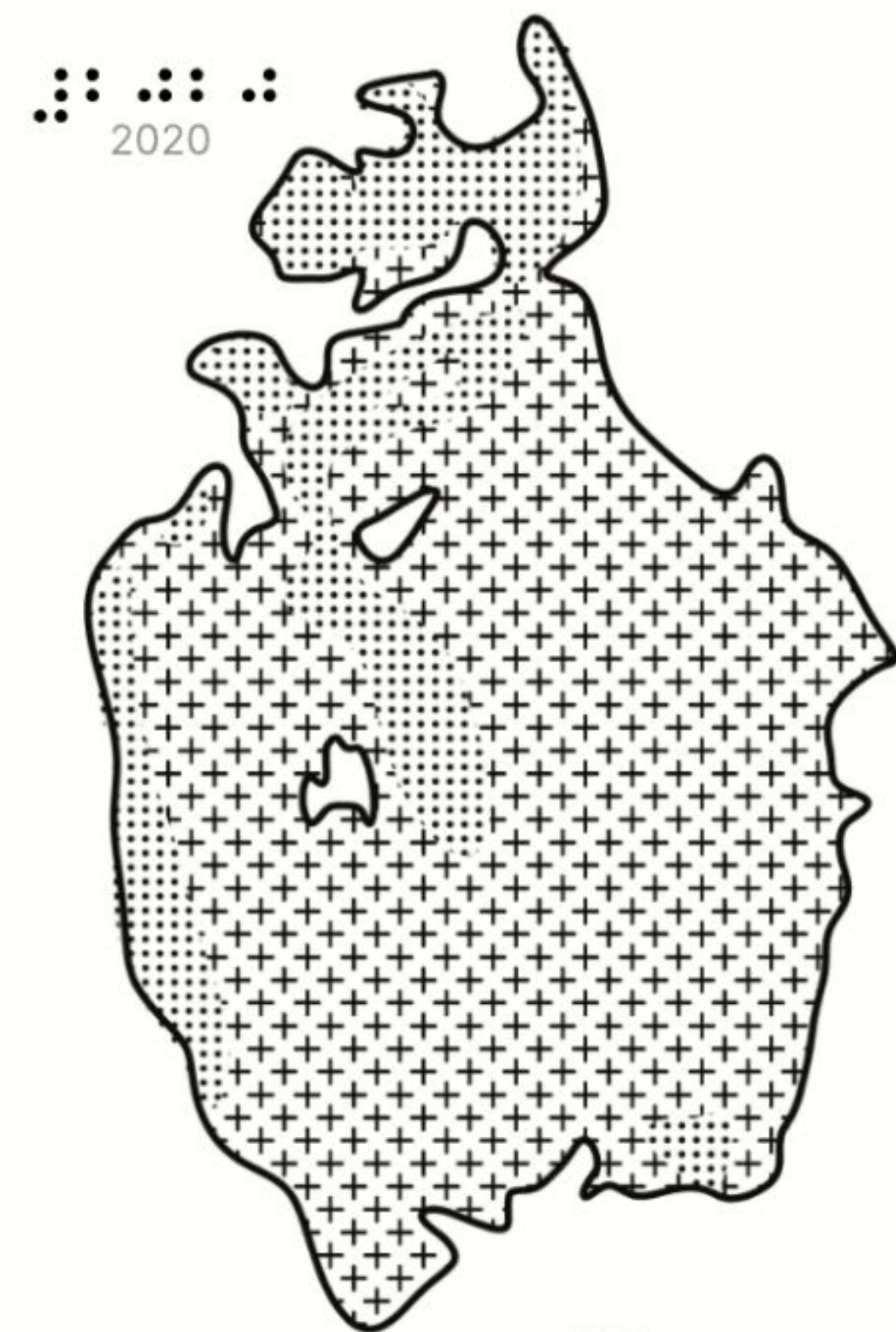
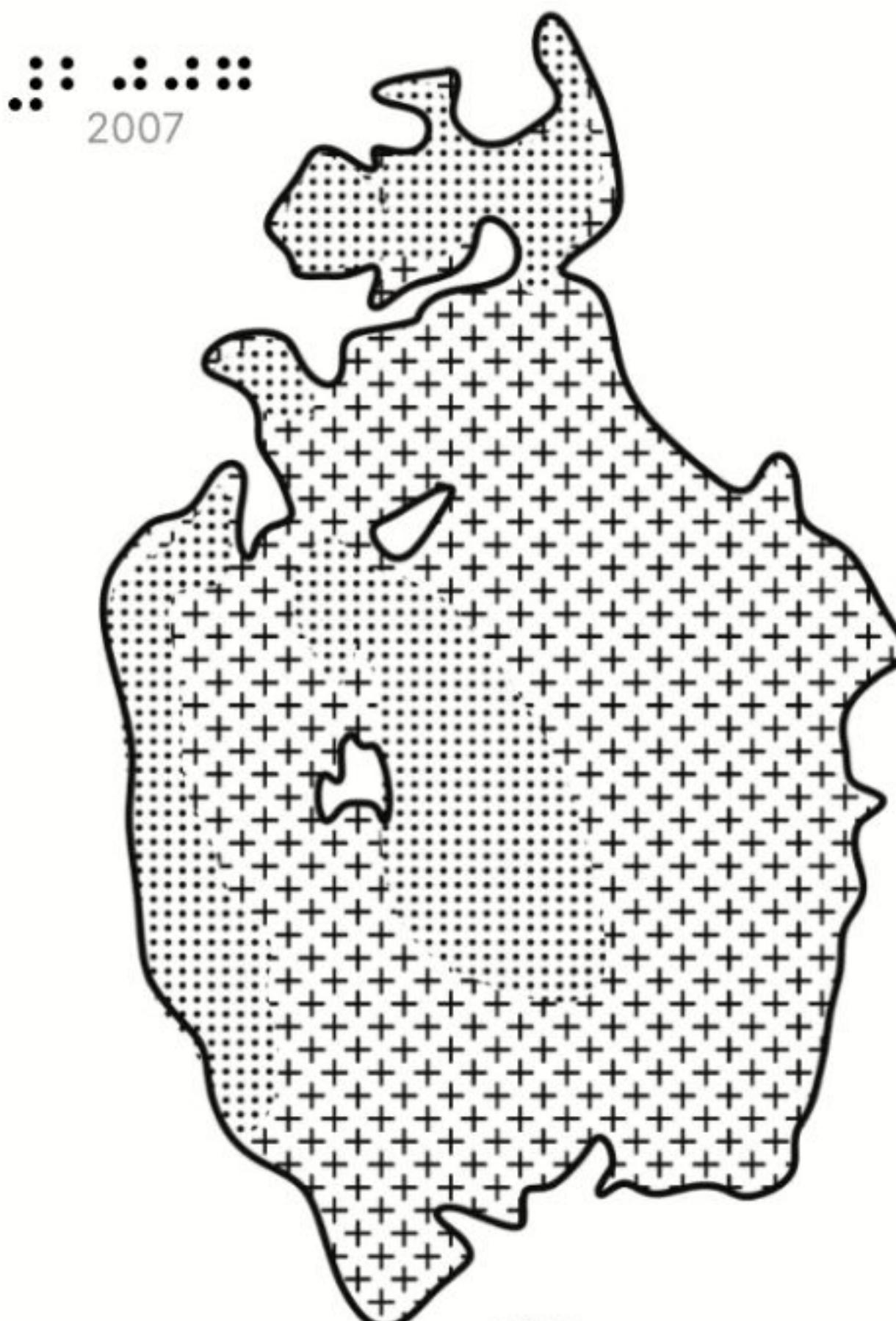
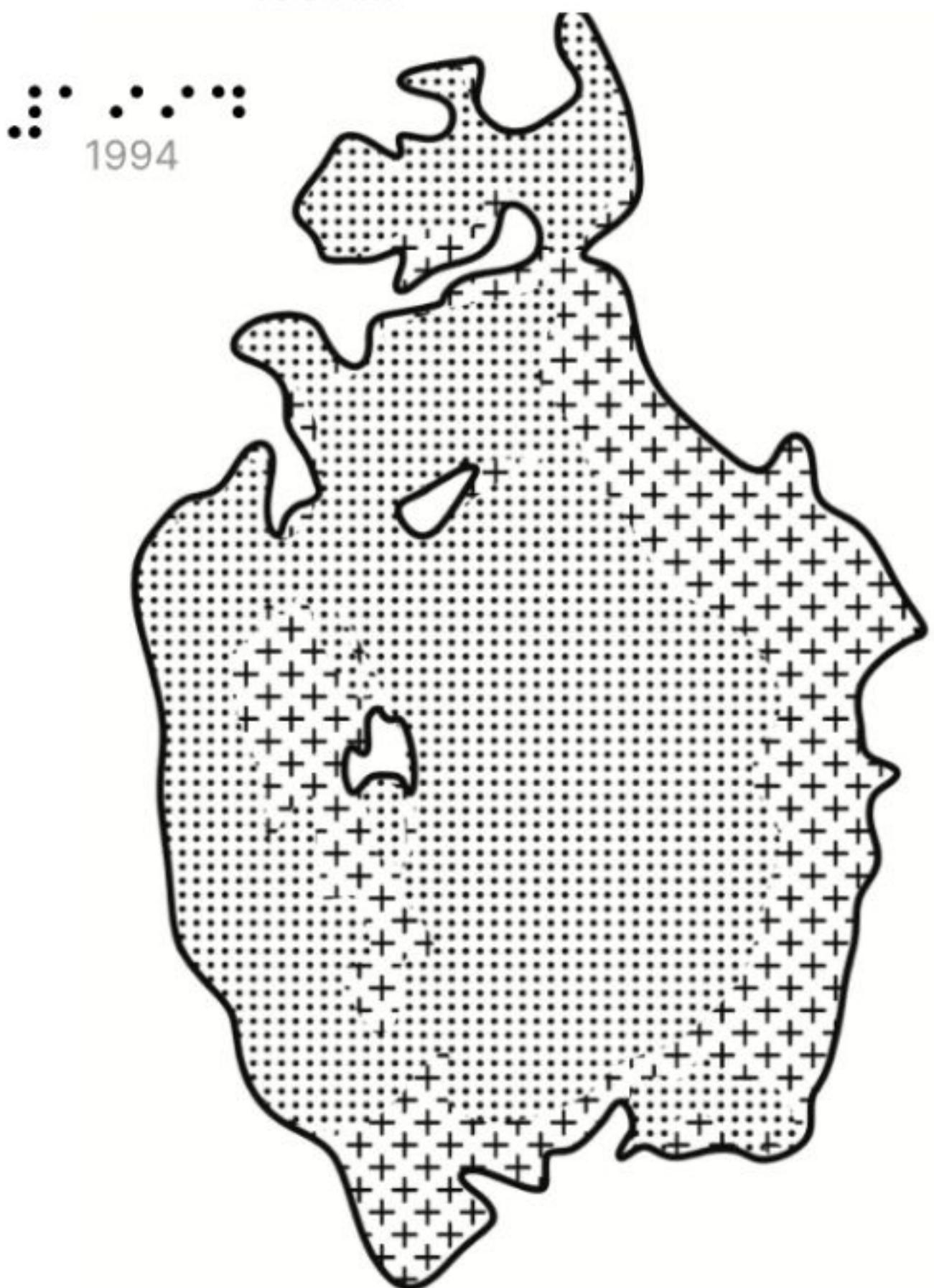
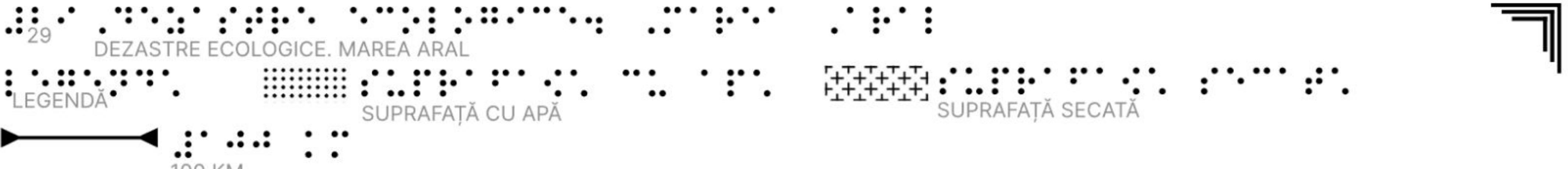
6 SAHARA

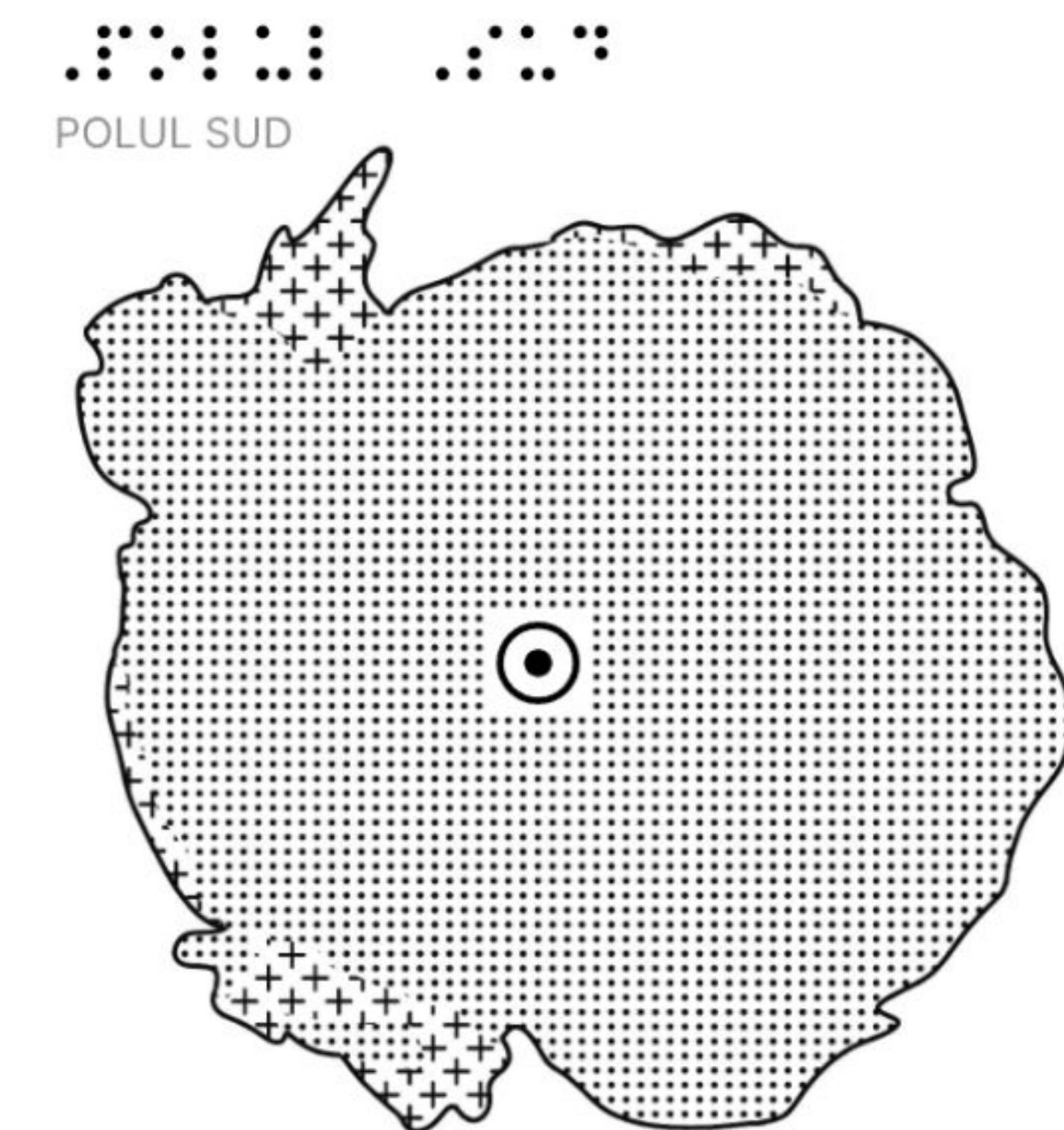
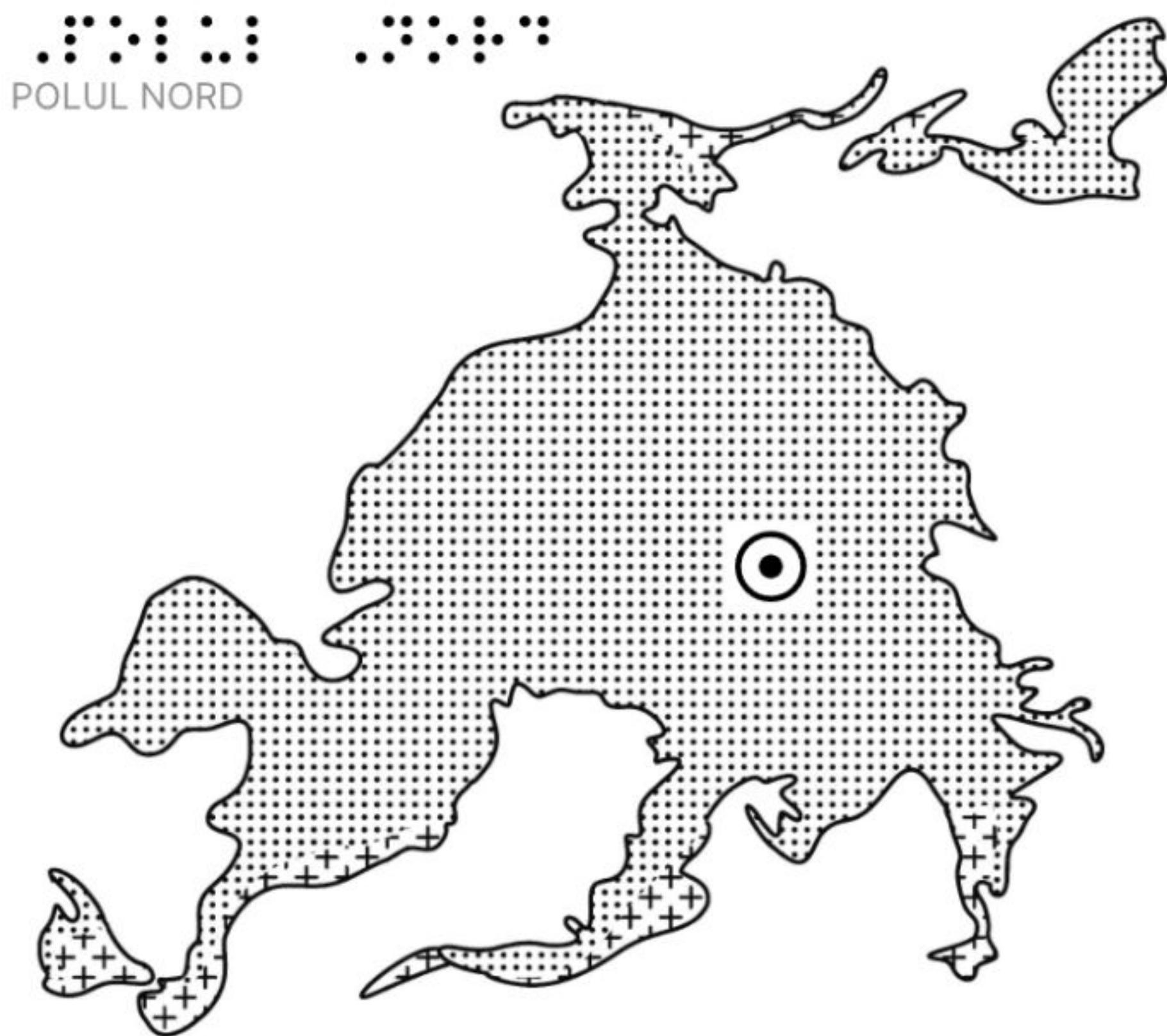
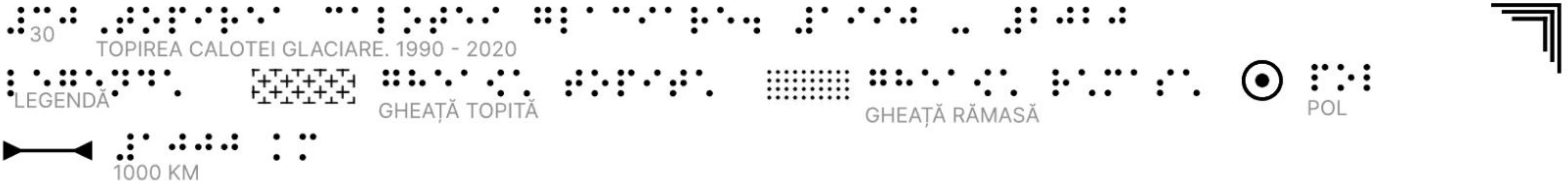
7 RUB AL KHALI

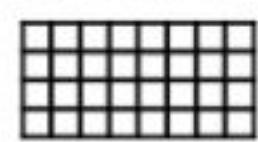
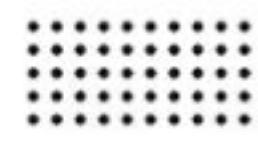
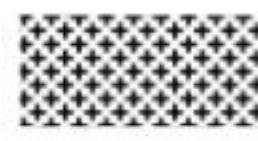
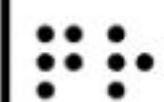
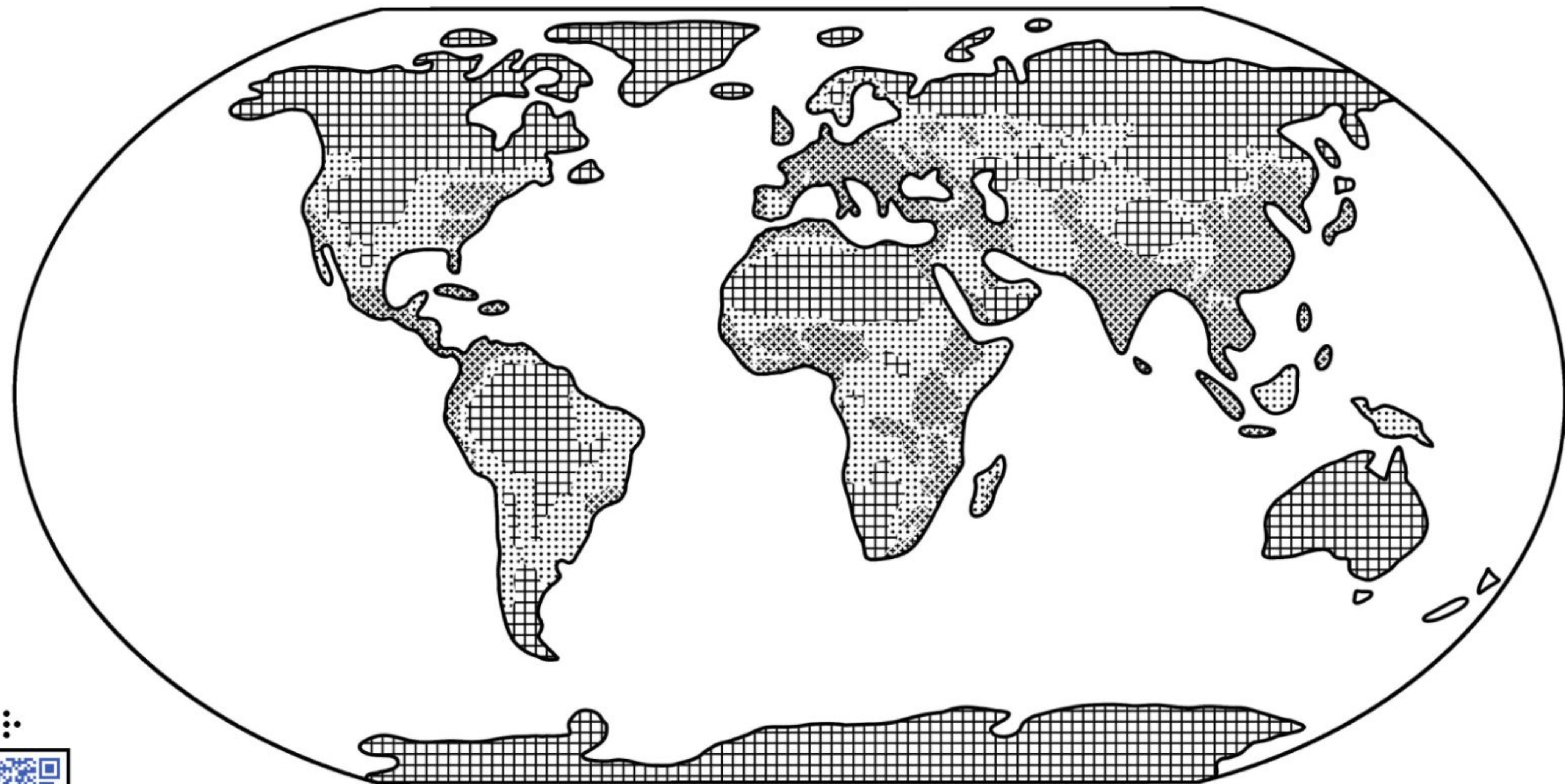
8 NAMIB

9 MARELE DEŞERT VICTORIA





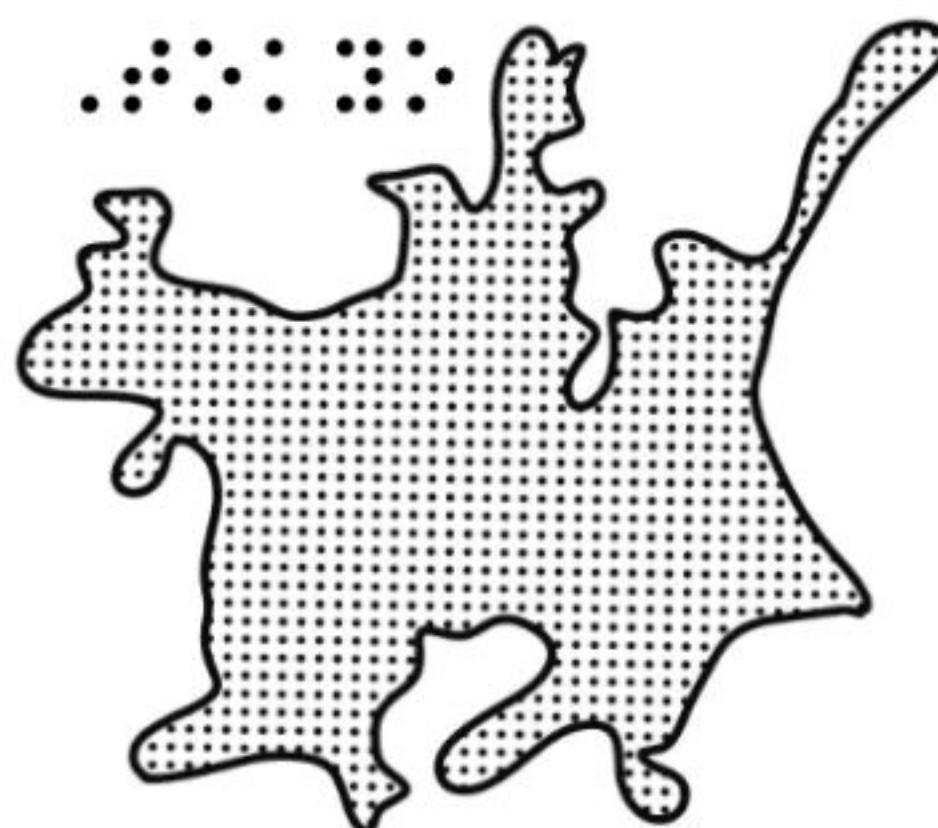


<5 LOCUITORI PE KM²5 - 50 DE LOCUITORI PE KM²>50 DE LOCUITORI PE KM²



100 KM

1 TOKYO



2 MUMBAI



3 NEW DELHI



4 DHAKA



5 SAO PAOLO



6 MEXICO CITY



7 CALCUTA



8 SHANGHAI



9 NEW YORK



10 KARACHI



11 KINSHASA



12 LAGOS



13 CAIRO



14 MANILA



15 BEIJING



27 PARIS



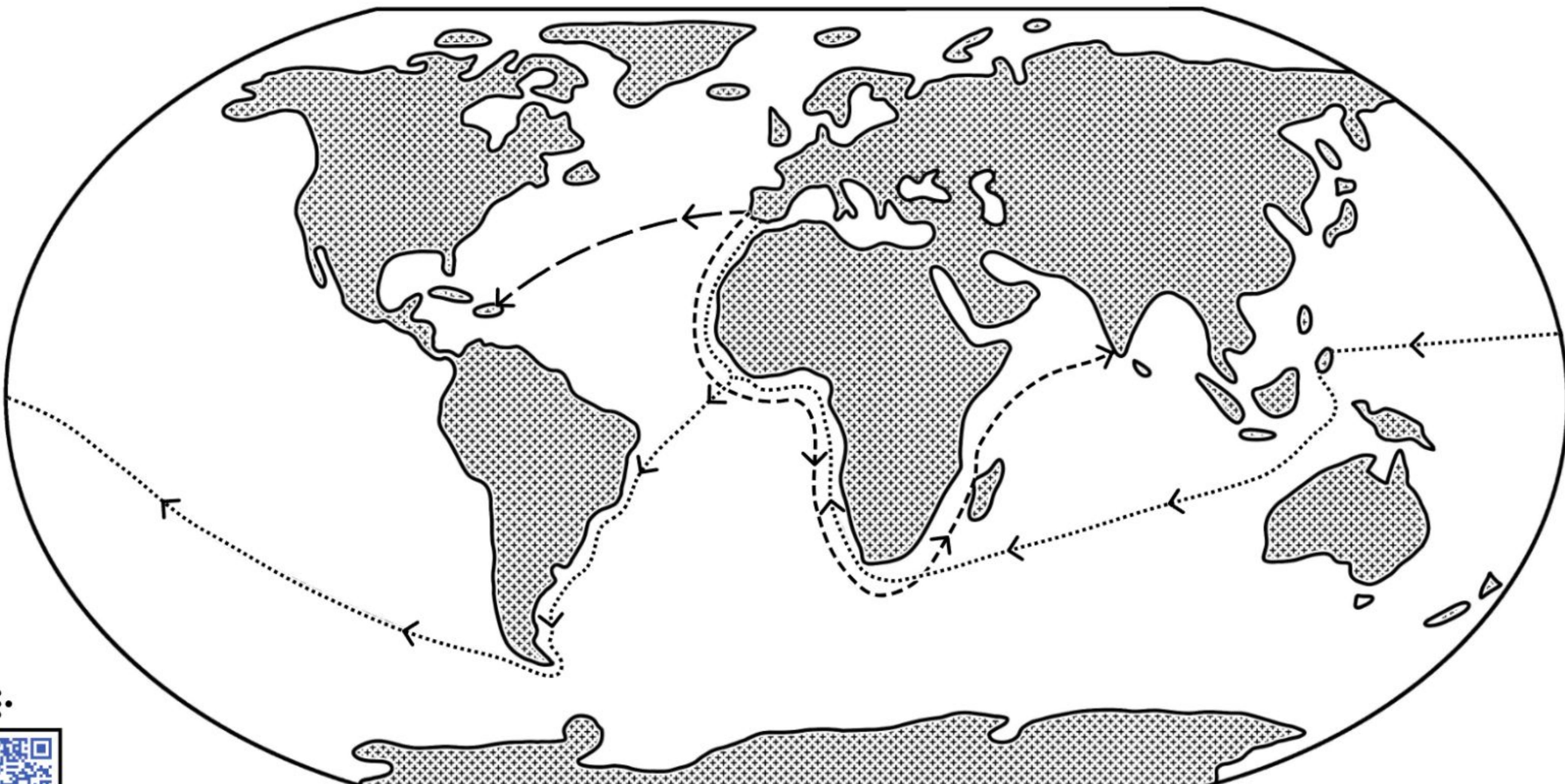
287 BUCUREŞTI



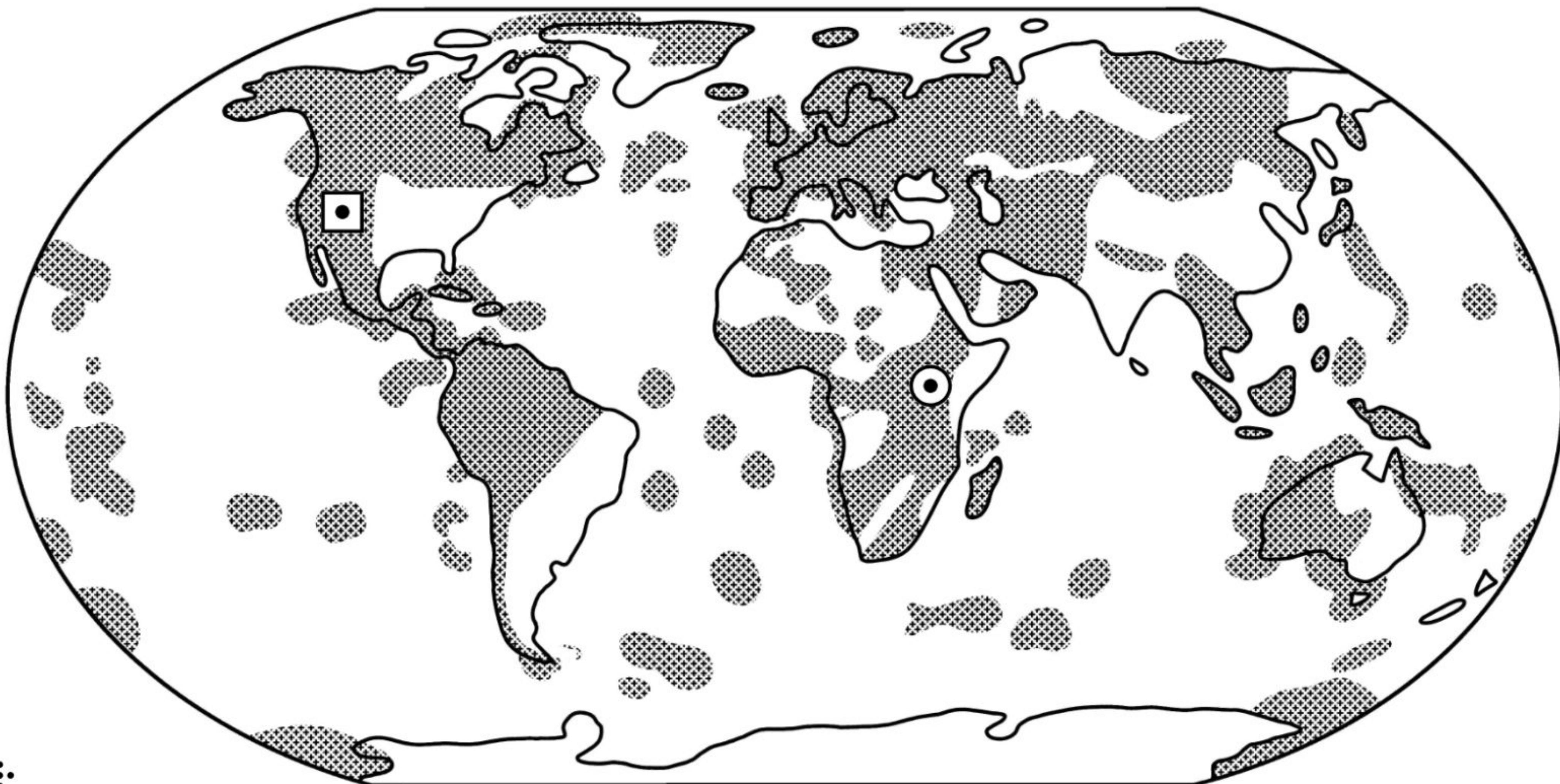
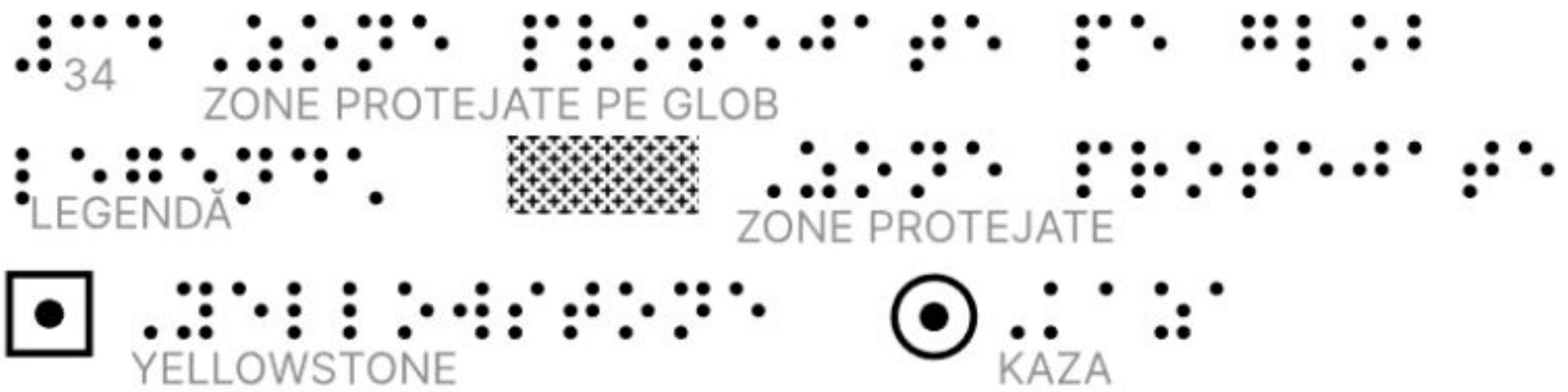
33

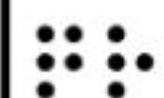
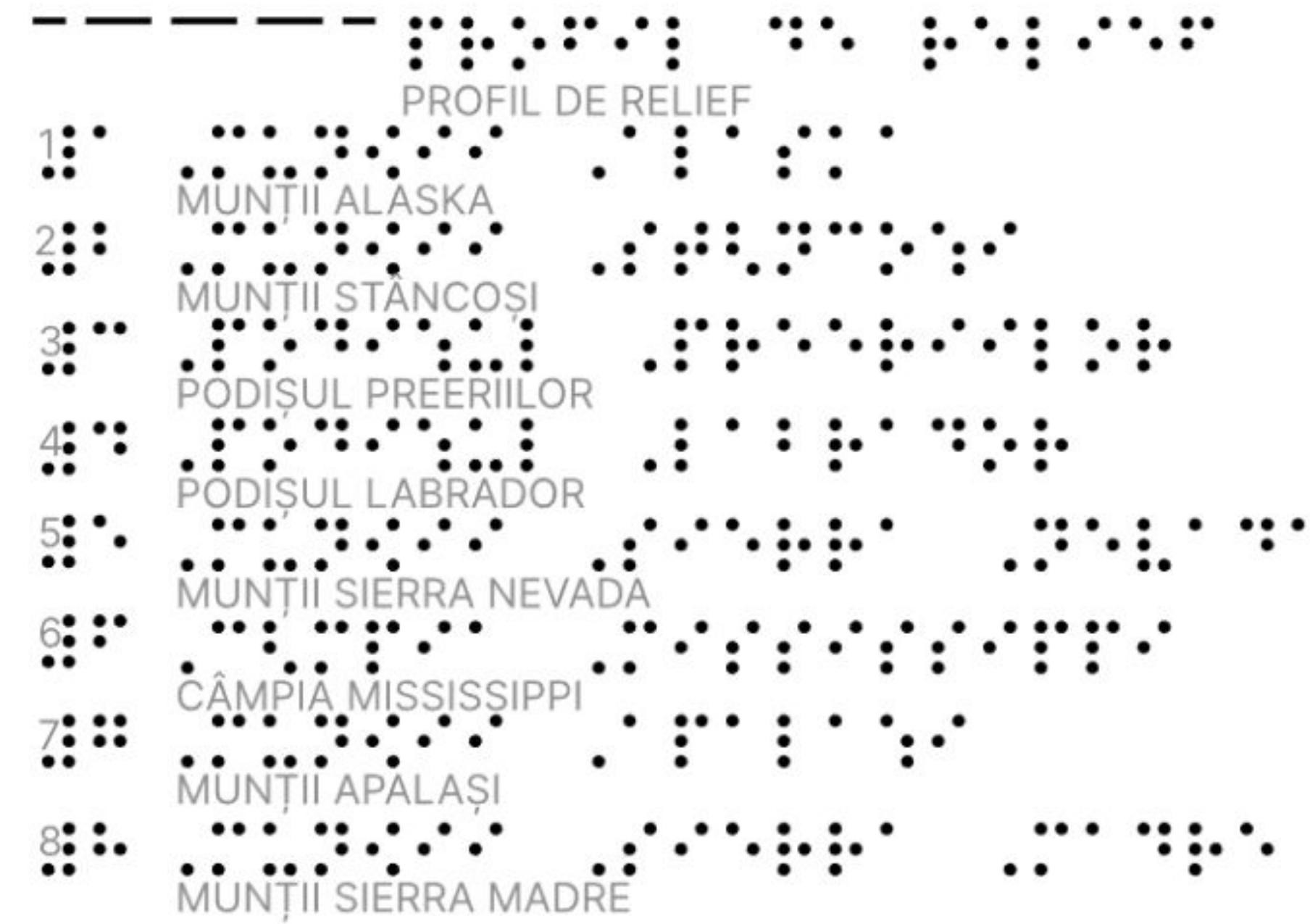
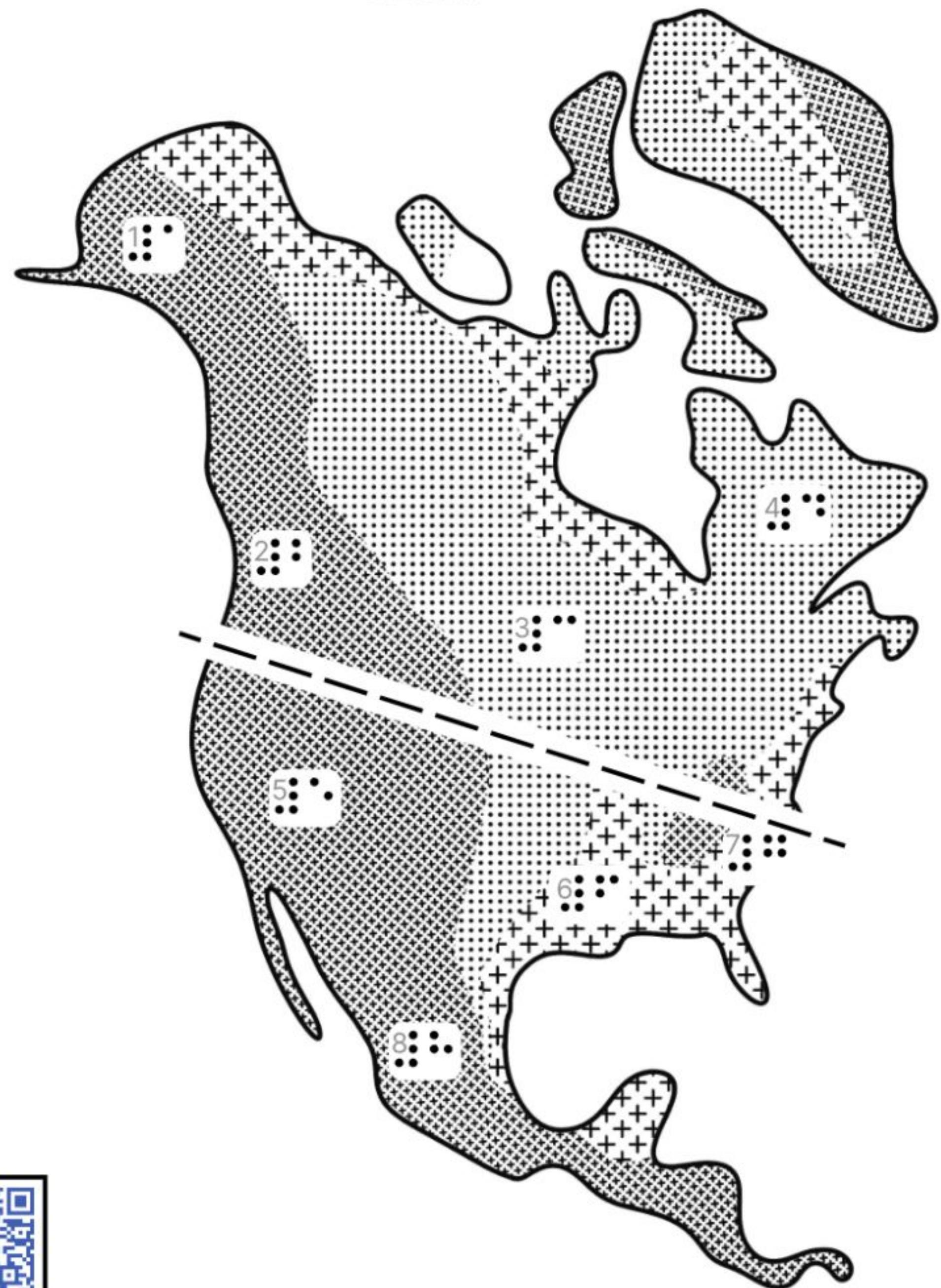
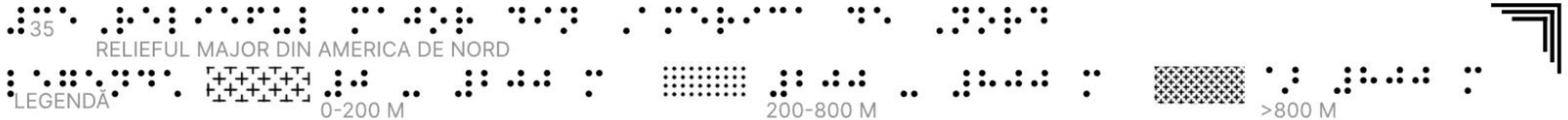
MARI EXPEDIȚII GEOGRAFICE

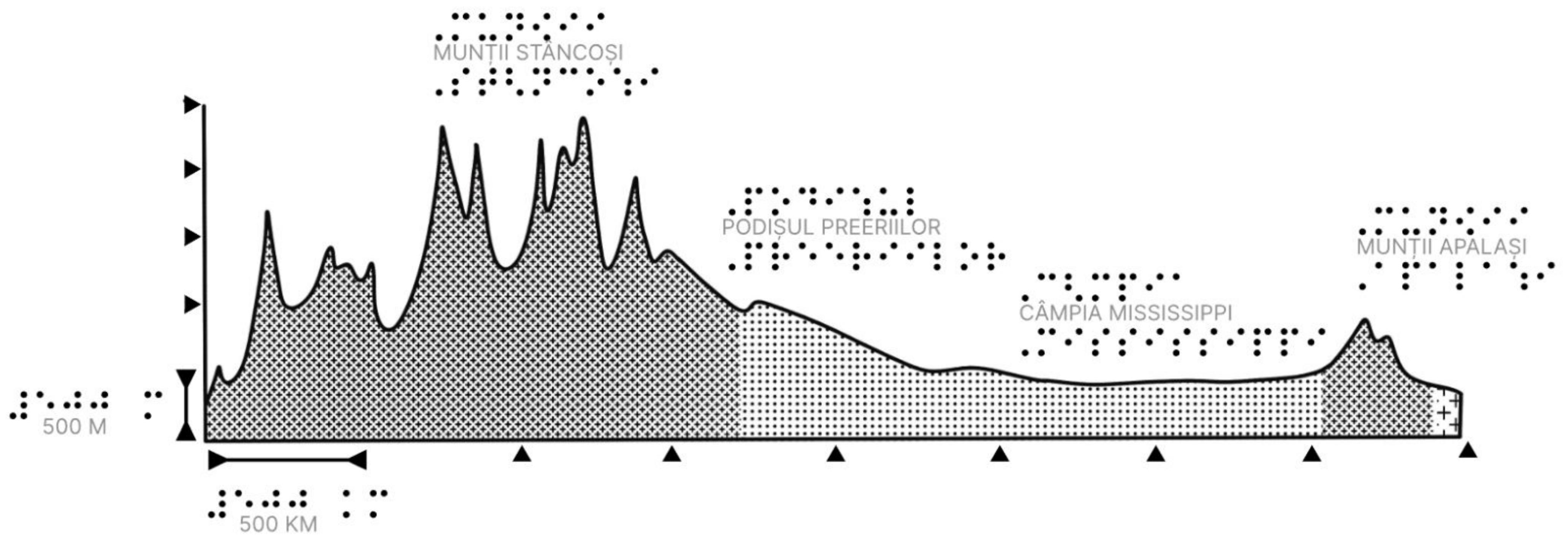
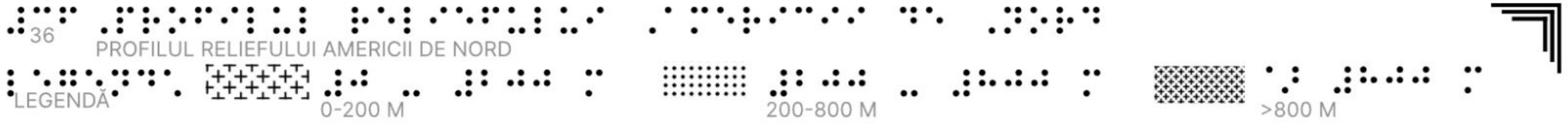
- > CRISTOFOR COLUMB 1492
- > FERNANDO MAGELLAN 1519-1522
- > VASCO DA GAMA 1524



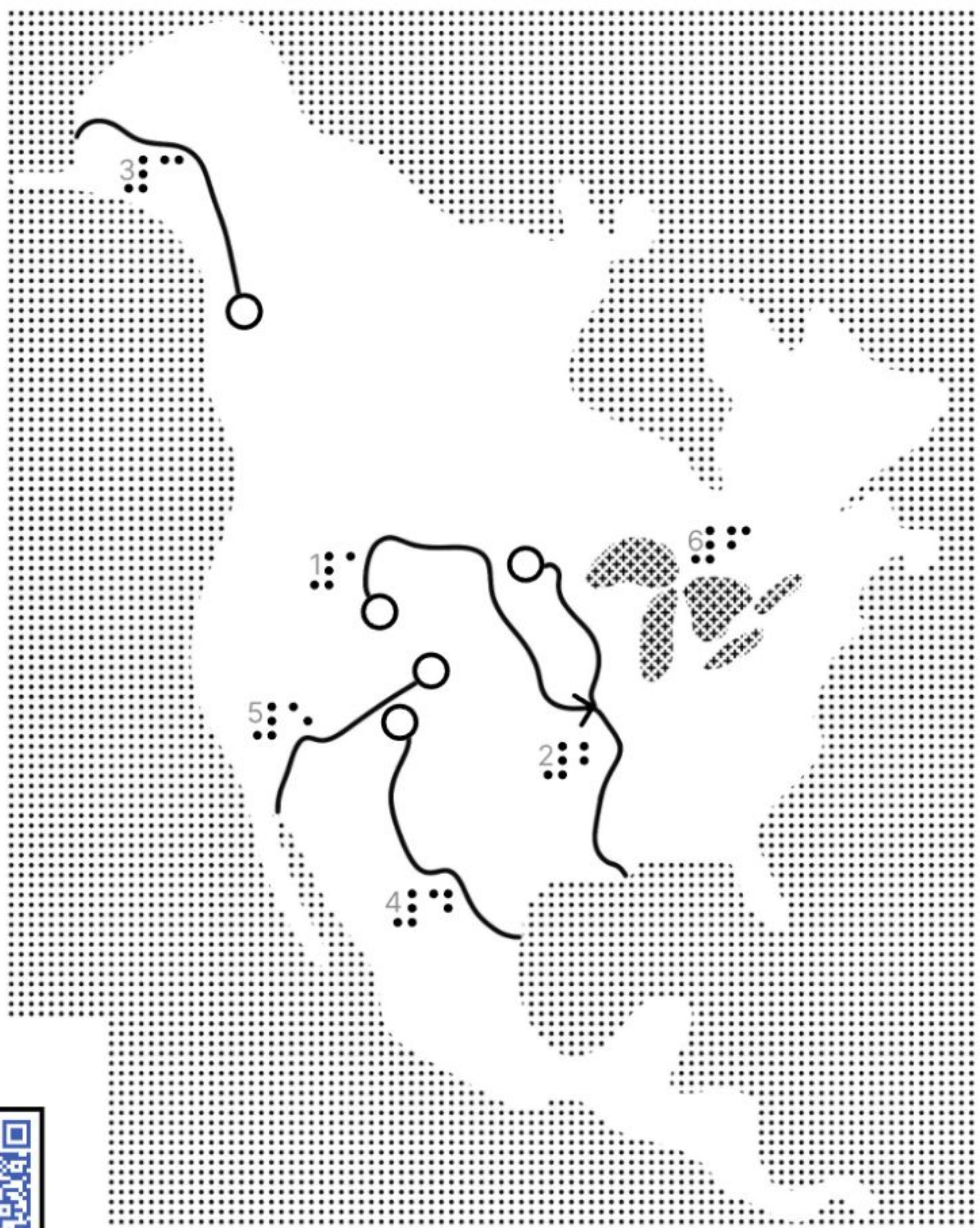
33







37 APELE PRINCIPALE DIN AMERICA DE NORD
LEGENDĂ LAC IZVOR CURS DE APĂ



- | | |
|---|---------------|
| 1 | MISSOURI |
| 2 | MISSISSIPPI |
| 3 | YUKON |
| 4 | RIO GRANDE |
| 5 | COLORADO |
| 6 | MARILE LACURI |



1

CANADA

2

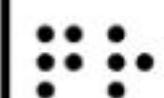
STATELE UNITE ALE AMERICII

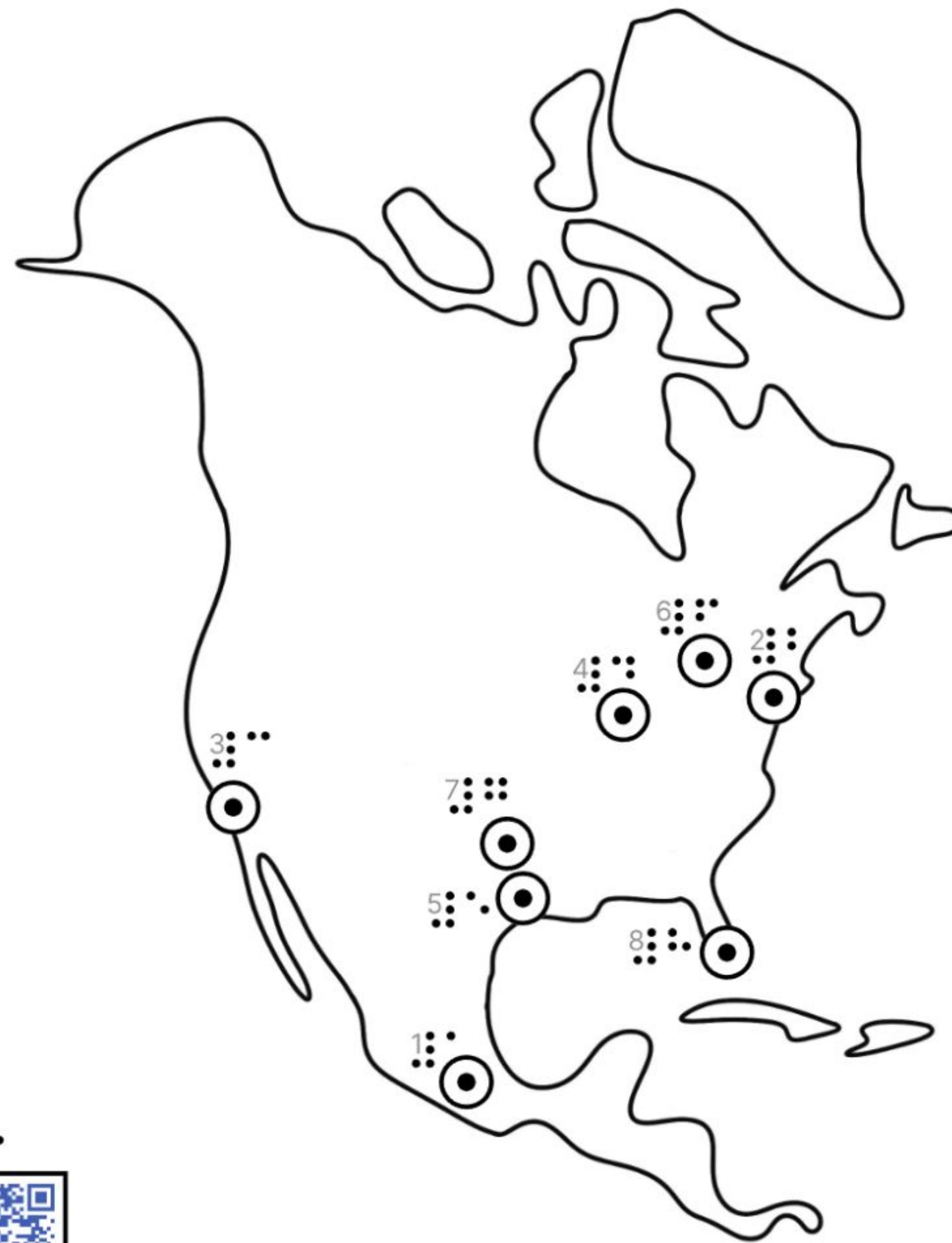
3

MEXIC

4

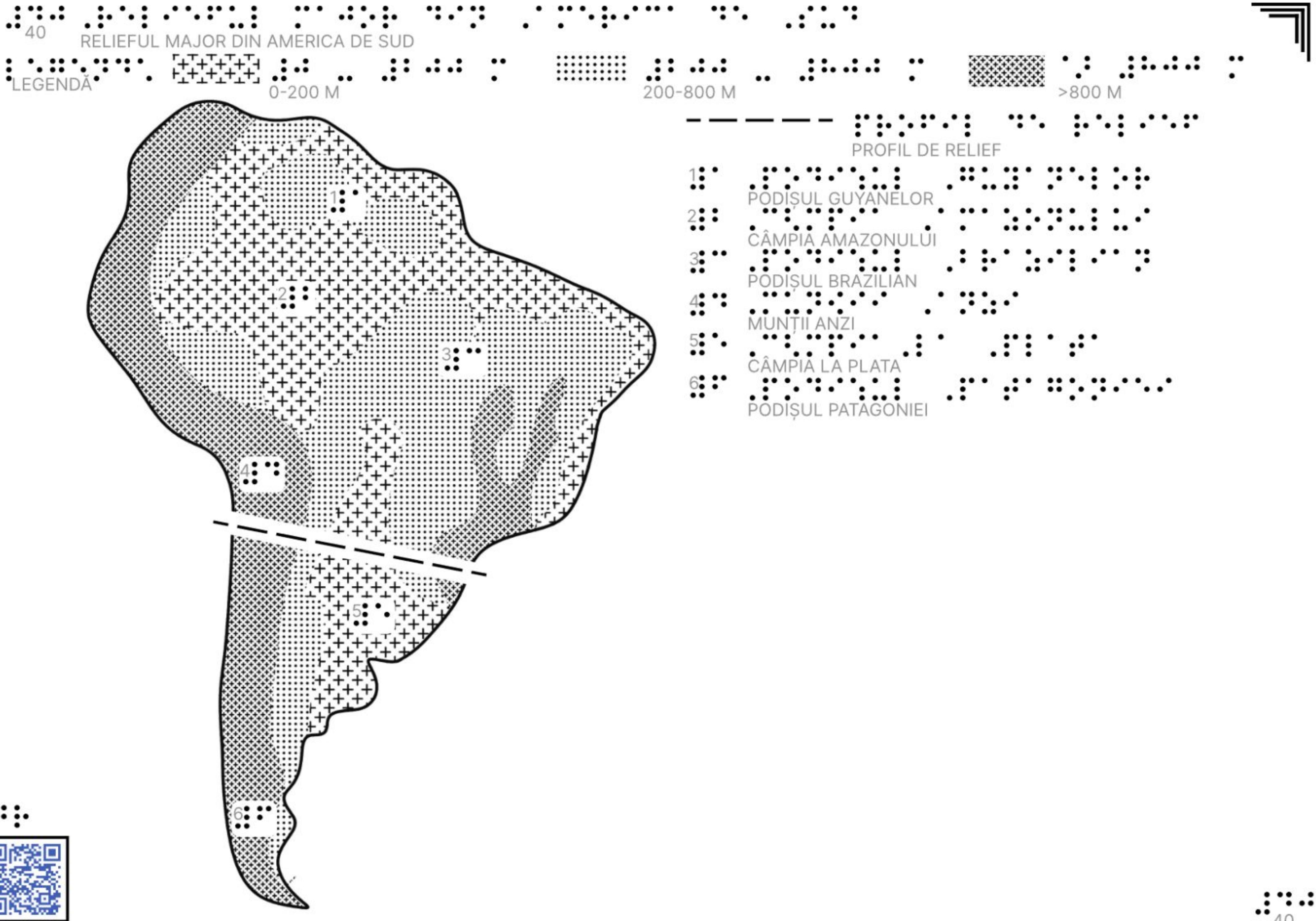
GROENLANDA

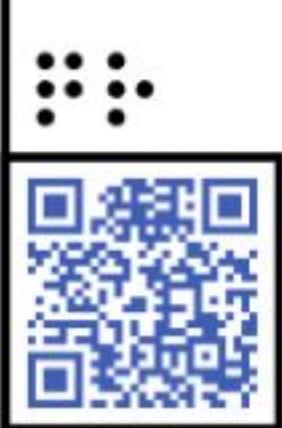
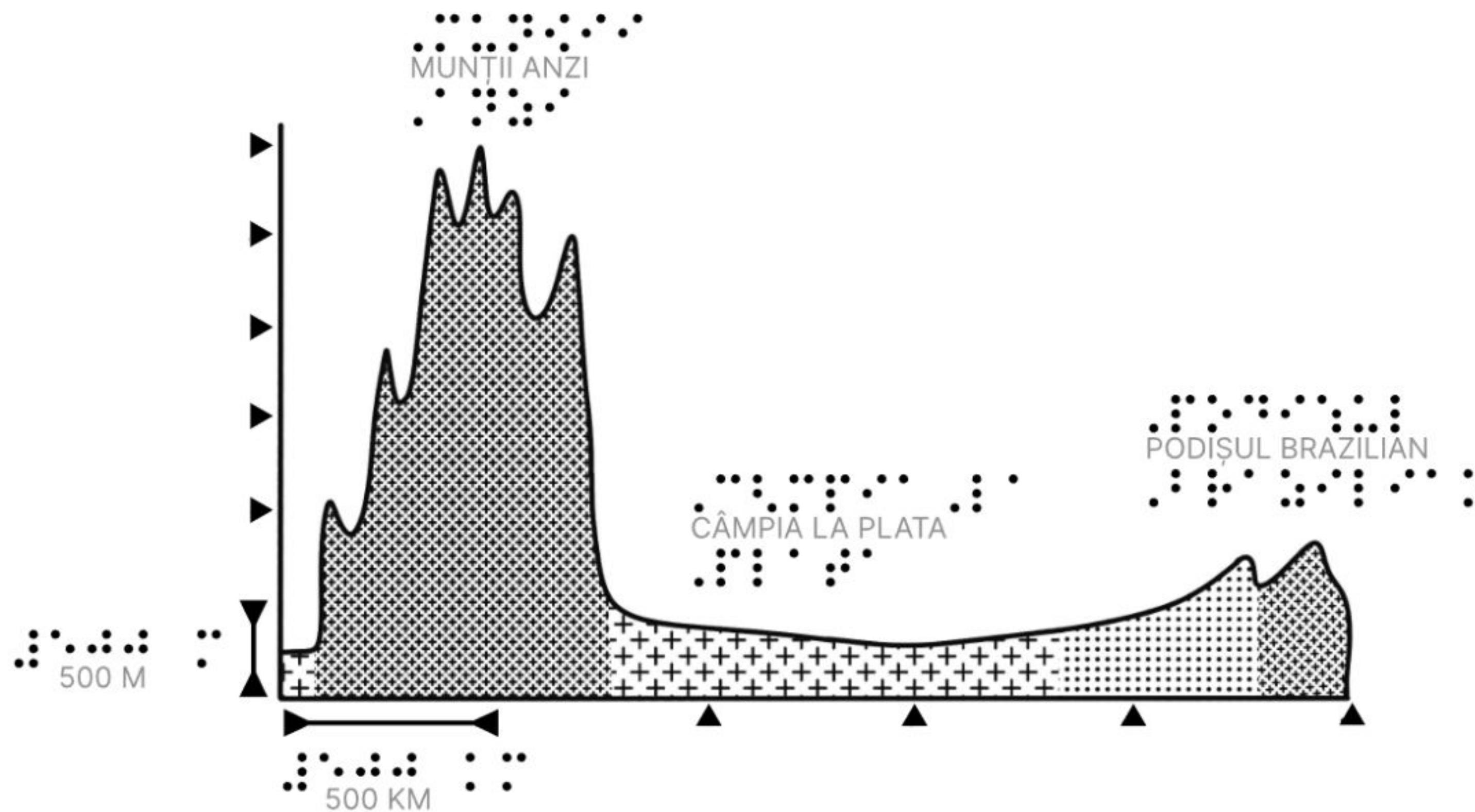
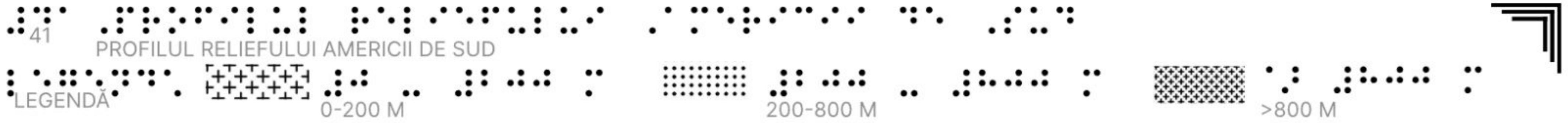




- | | |
|---|-------------------|
| 1 | MEXICO CITY |
| 2 | NEW YORK |
| 3 | LOS ANGELES |
| 4 | CHICAGO |
| 5 | DALLAS-FORT WORTH |
| 6 | TORONTO |
| 7 | HOUSTON |
| 8 | MIAMI |







42

APELE PRINCIPALE DIN AMERICA DE SUD

LEGENDĂ

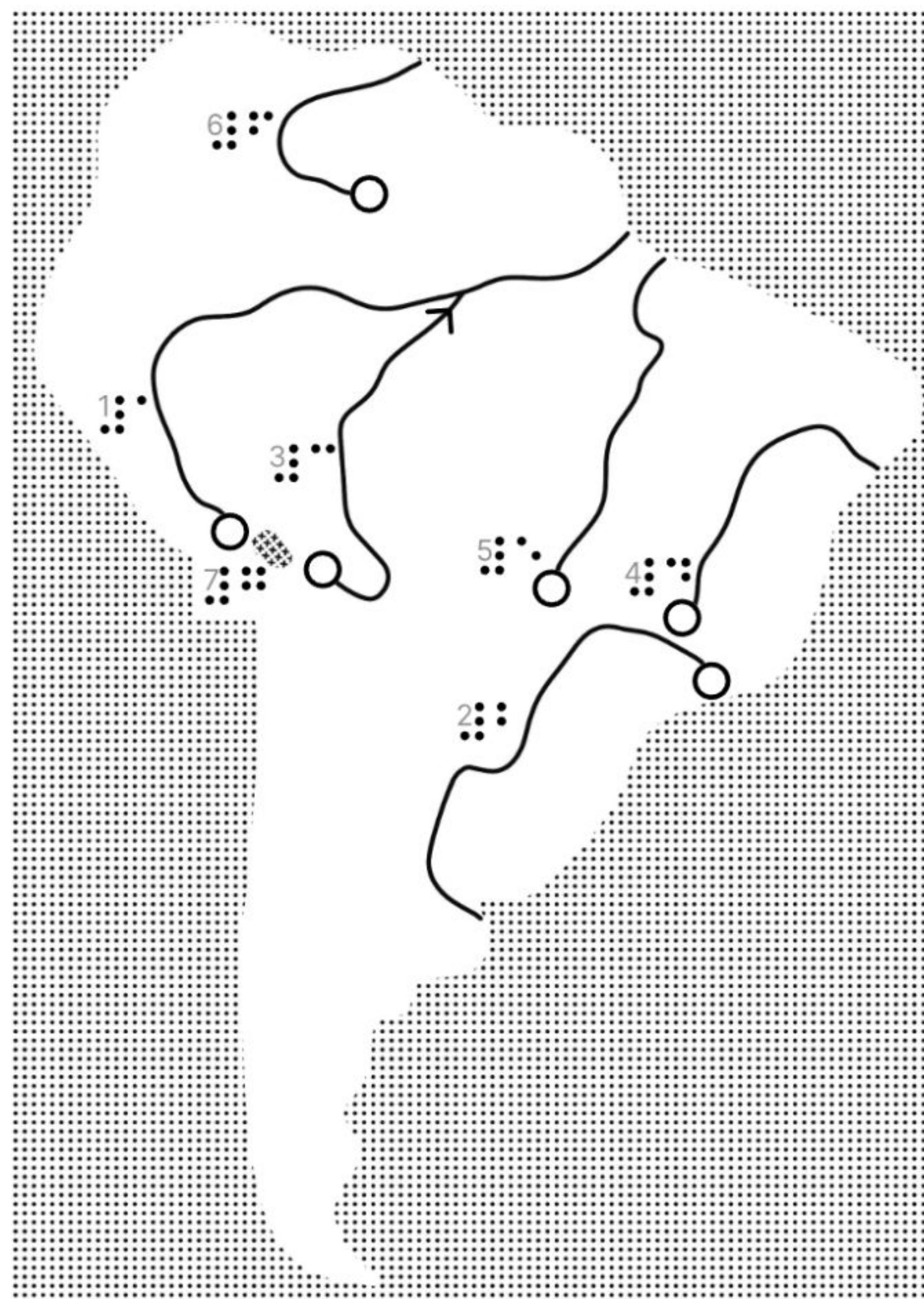


LAC

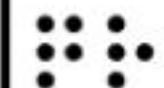


IZVOR

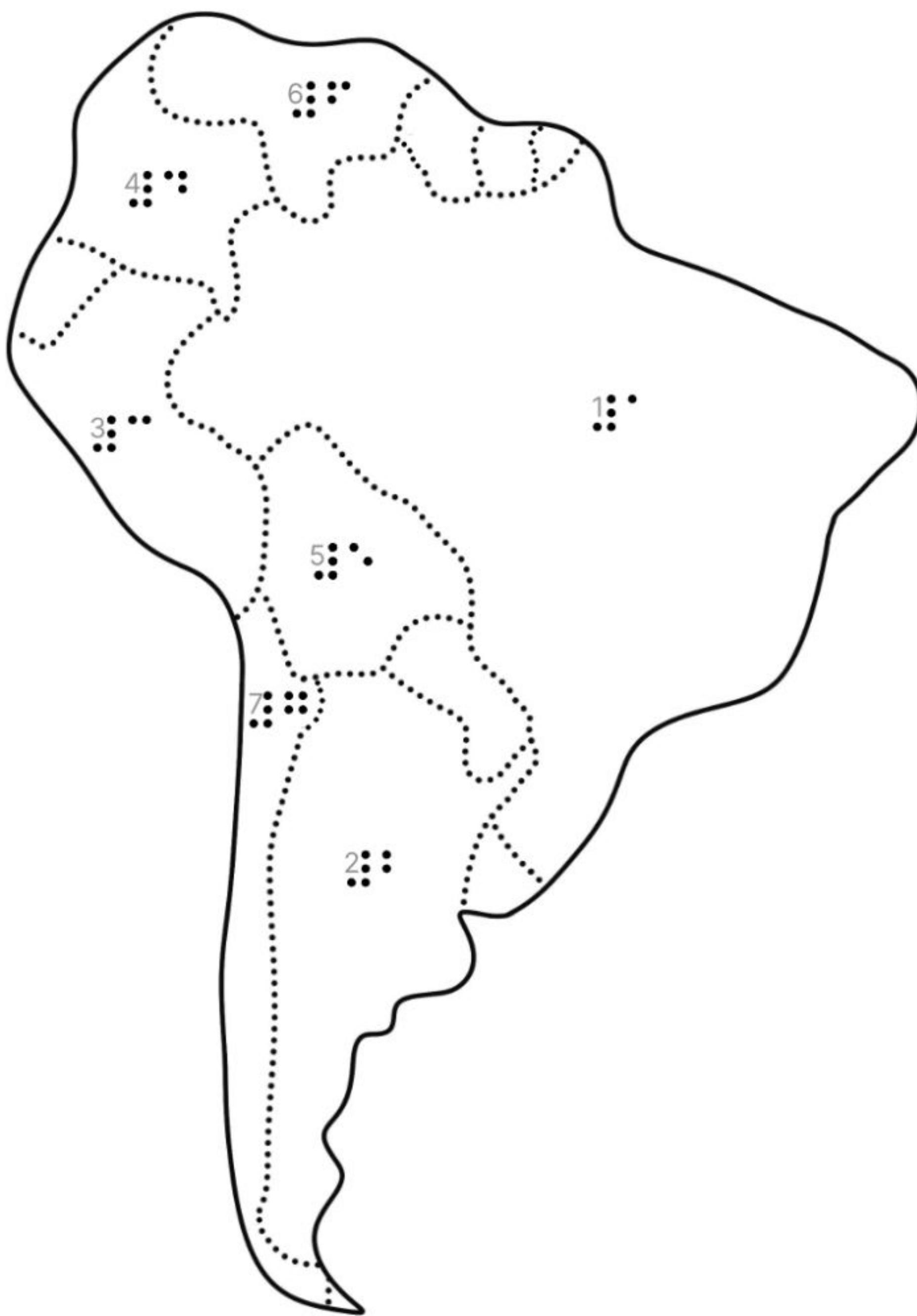
CURS DE APĂ



1:	AMAZON
2:	PARANA
3:	MADEIRA
4:	SAO FRANCISCO
5:	TOCANTINS
6:	ORINOCO
7:	LACUL TITICACA

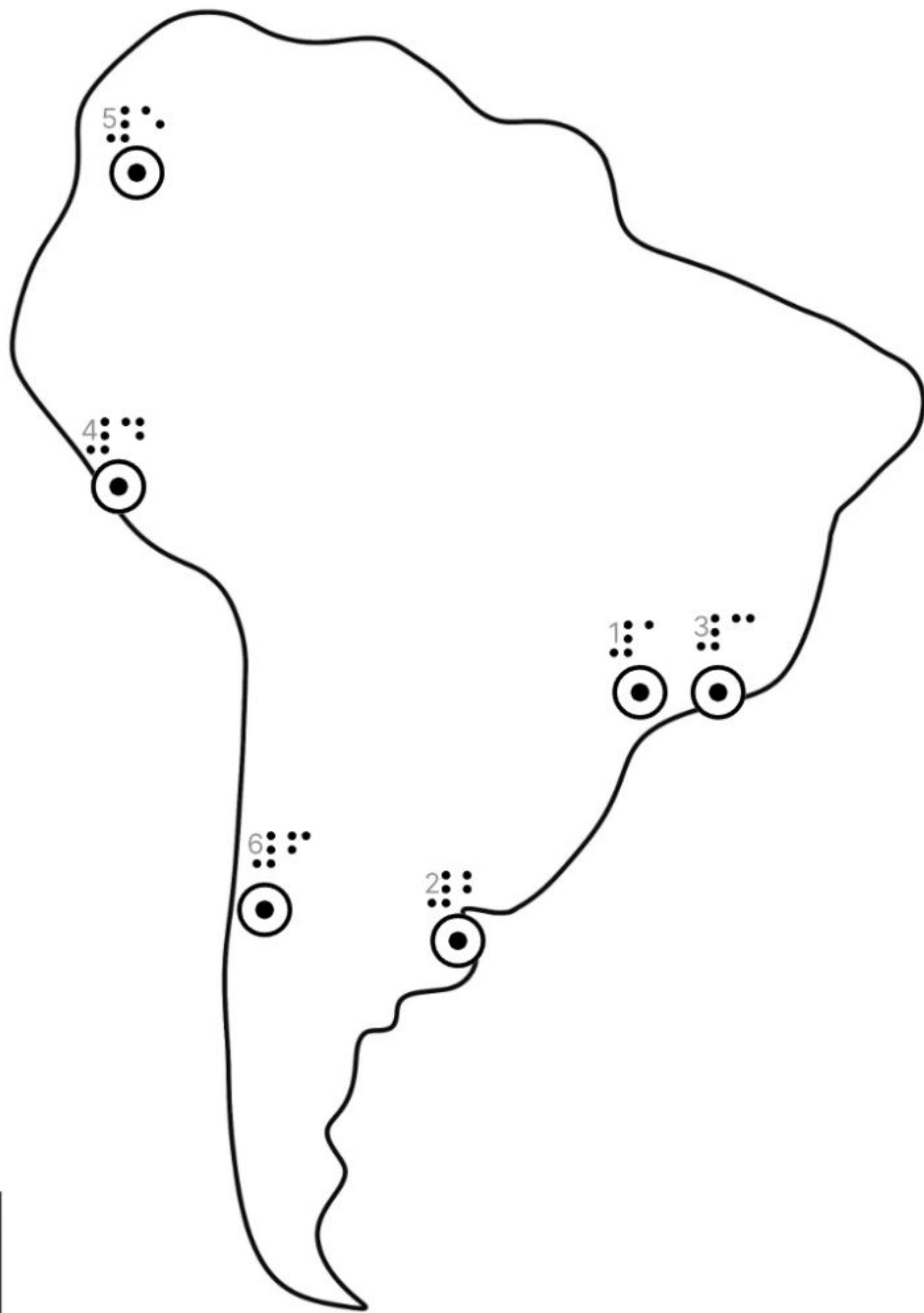


42

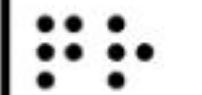


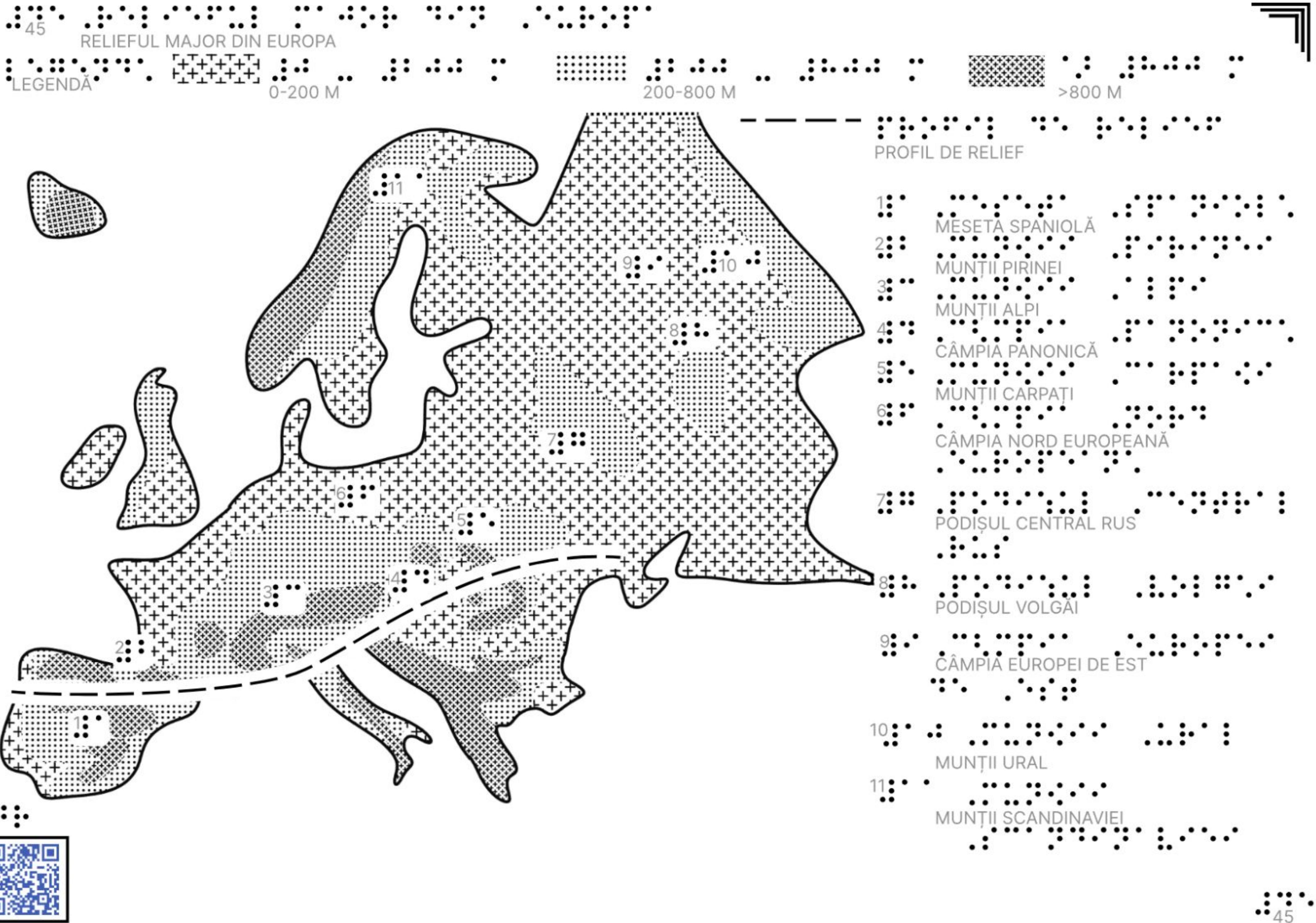
- | | |
|----|-----------|
| 1: | BRAZILIA |
| 2: | ARGENTINA |
| 3: | PERU |
| 4: | COLUMBIA |
| 5: | BOLIVIA |
| 6: | VENEZUELA |
| 7: | CHILE |

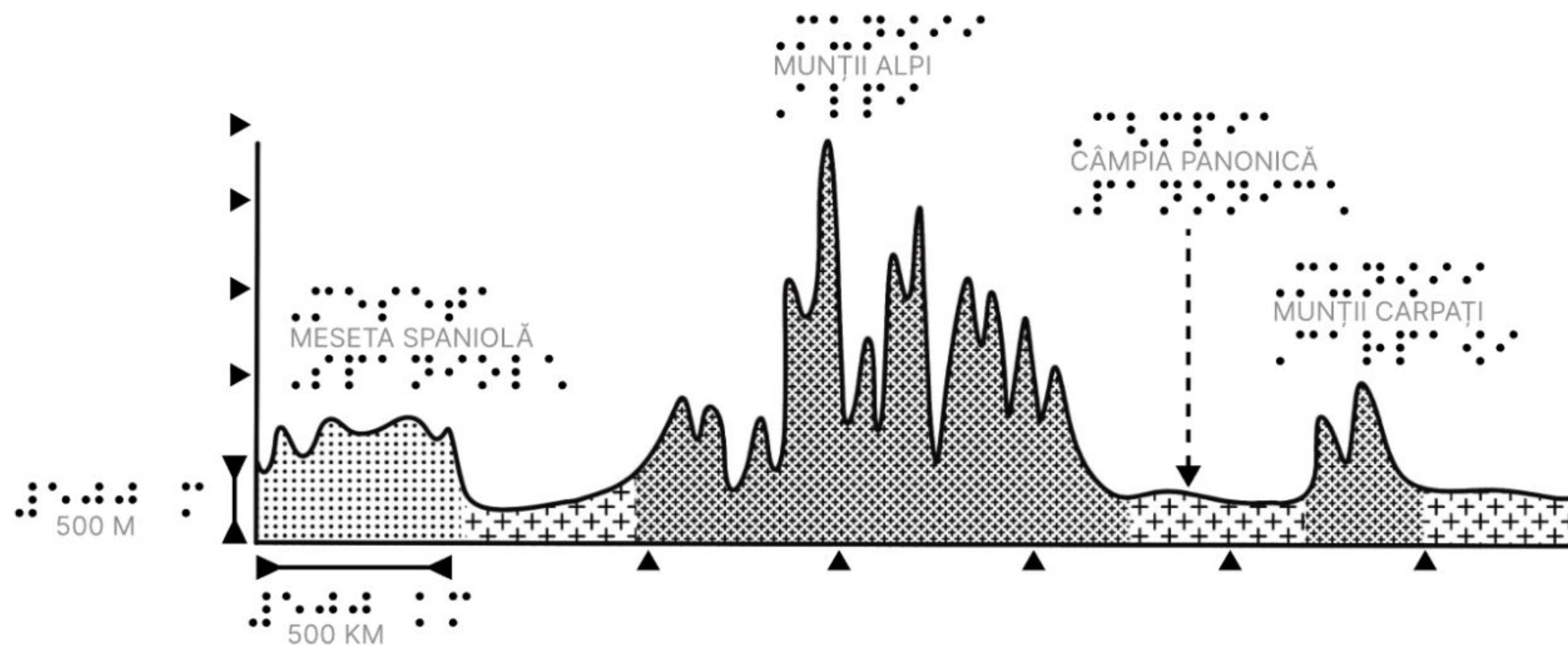
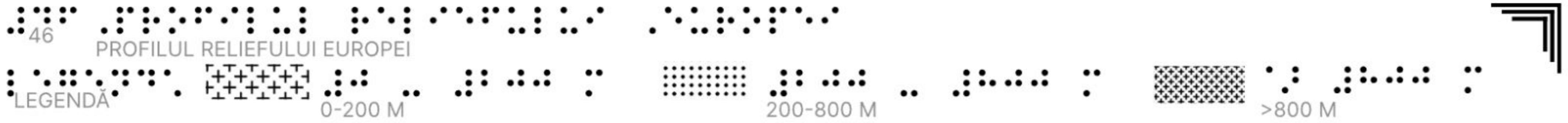




1	SAO PAULO
2	BUENOS AIRES
3	RIO DE JANEIRO
4	LIMA
5	BOGOTA
6	SANTIAGO







47 APELE PRINCIPALE DIN EUROPA

LEGENDĂ

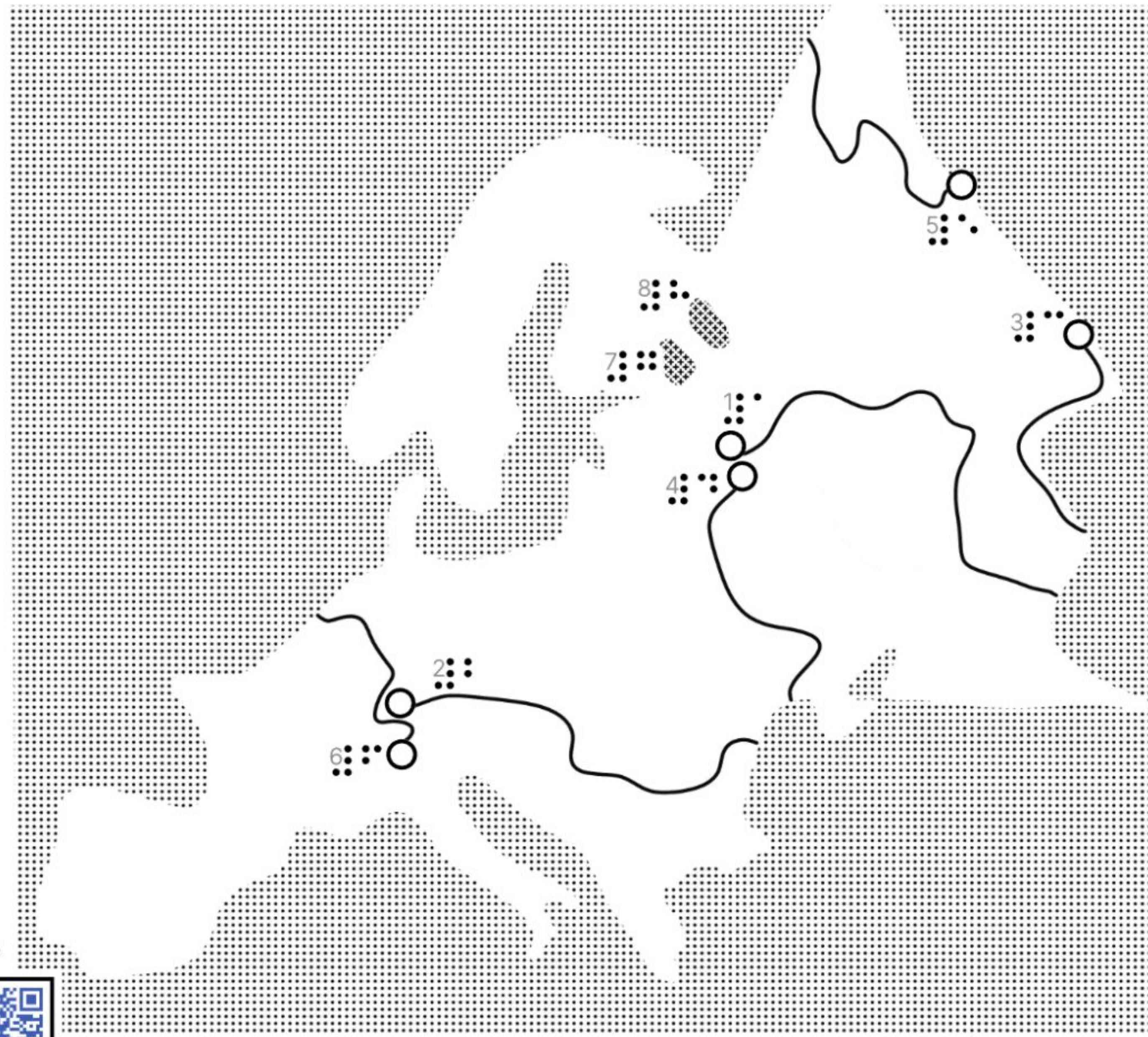


LAC



IZVOR

CURS DE APĂ



1 VOLGA

2 DUNĂRE

3 URAL

4 NIPRU

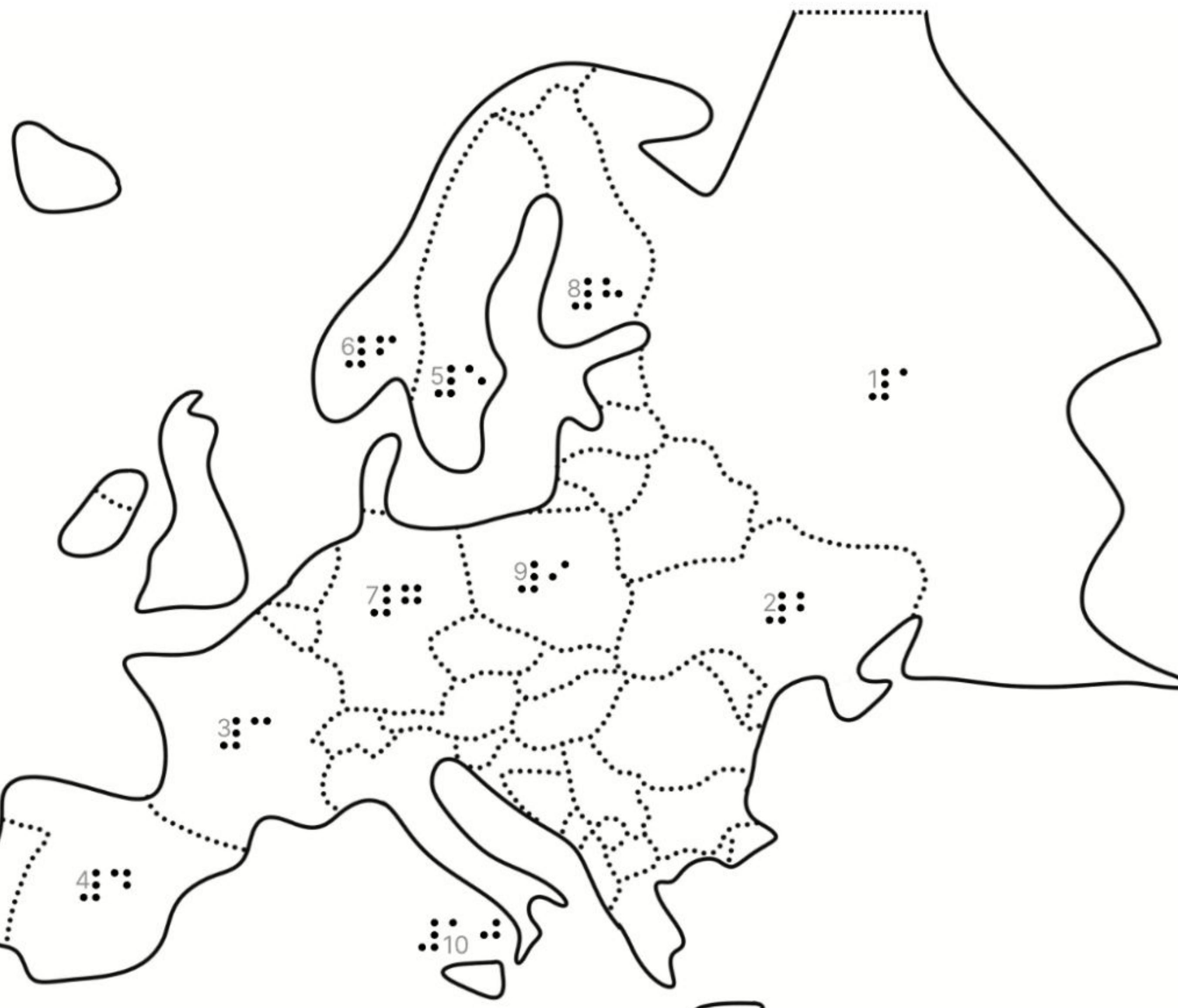
5 PECIORA

6 RIN

7 LACUL LADOGA

8 LACUL ONEGA





- | | |
|----|----------|
| 1 | RUSIA |
| 2 | UCRAINA |
| 3 | FRANȚA |
| 4 | SPANIA |
| 5 | SUEDIA |
| 6 | NORVEGIA |
| 7 | GERMANIA |
| 8 | FINLANDA |
| 9 | POLONIA |
| 10 | ITALIA |



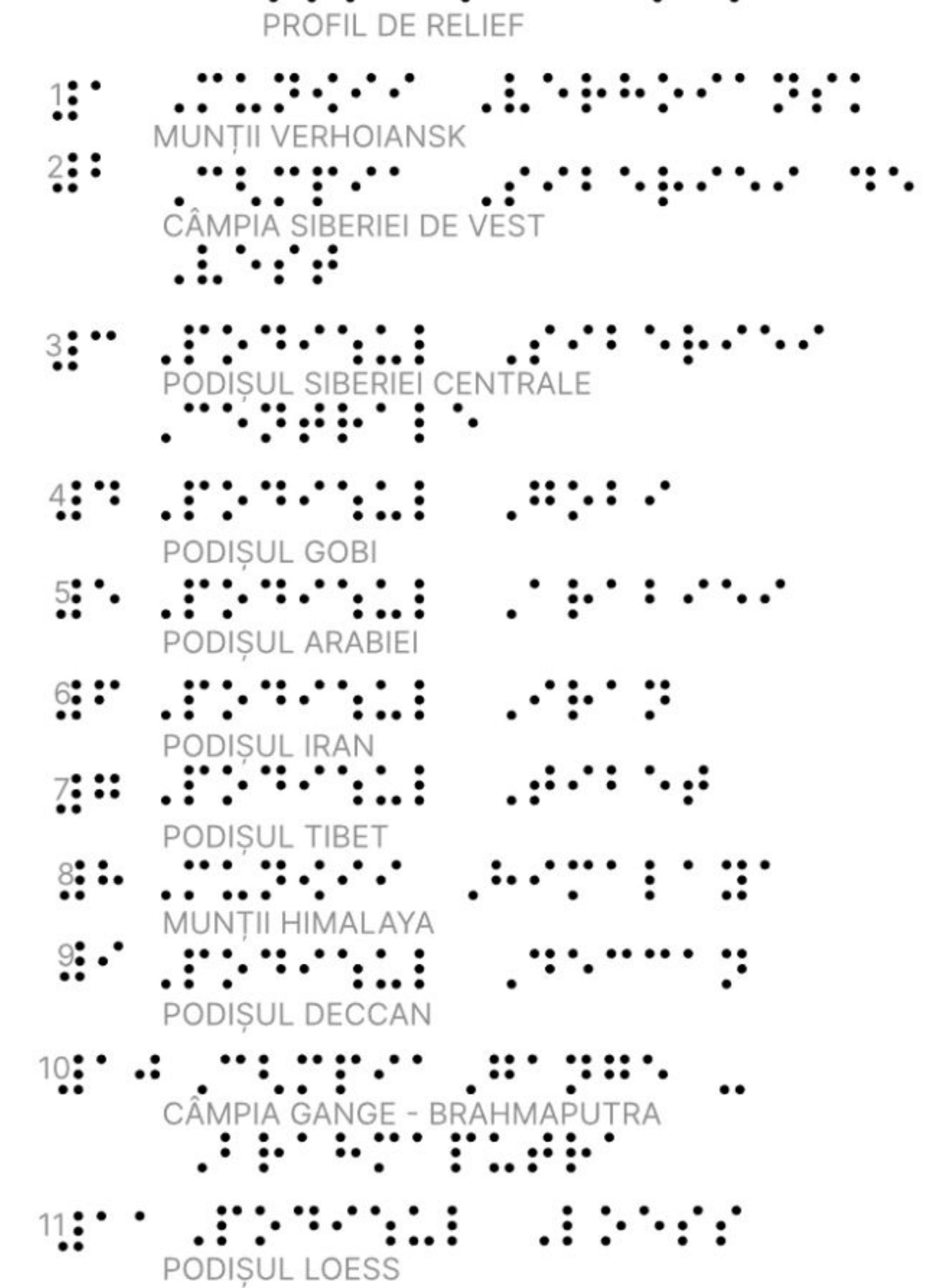
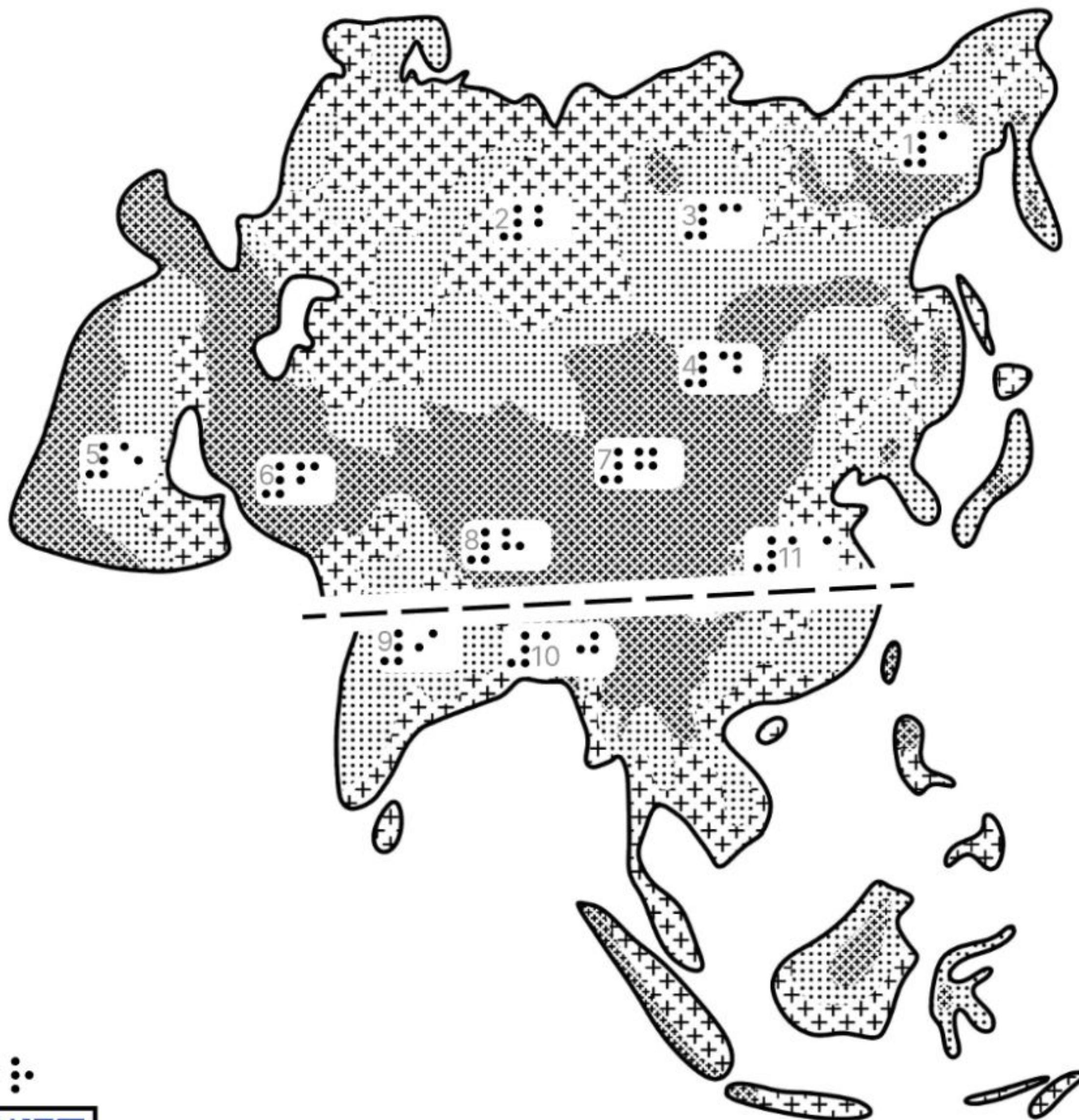
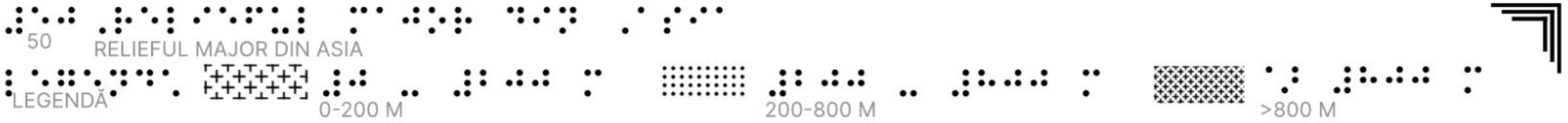


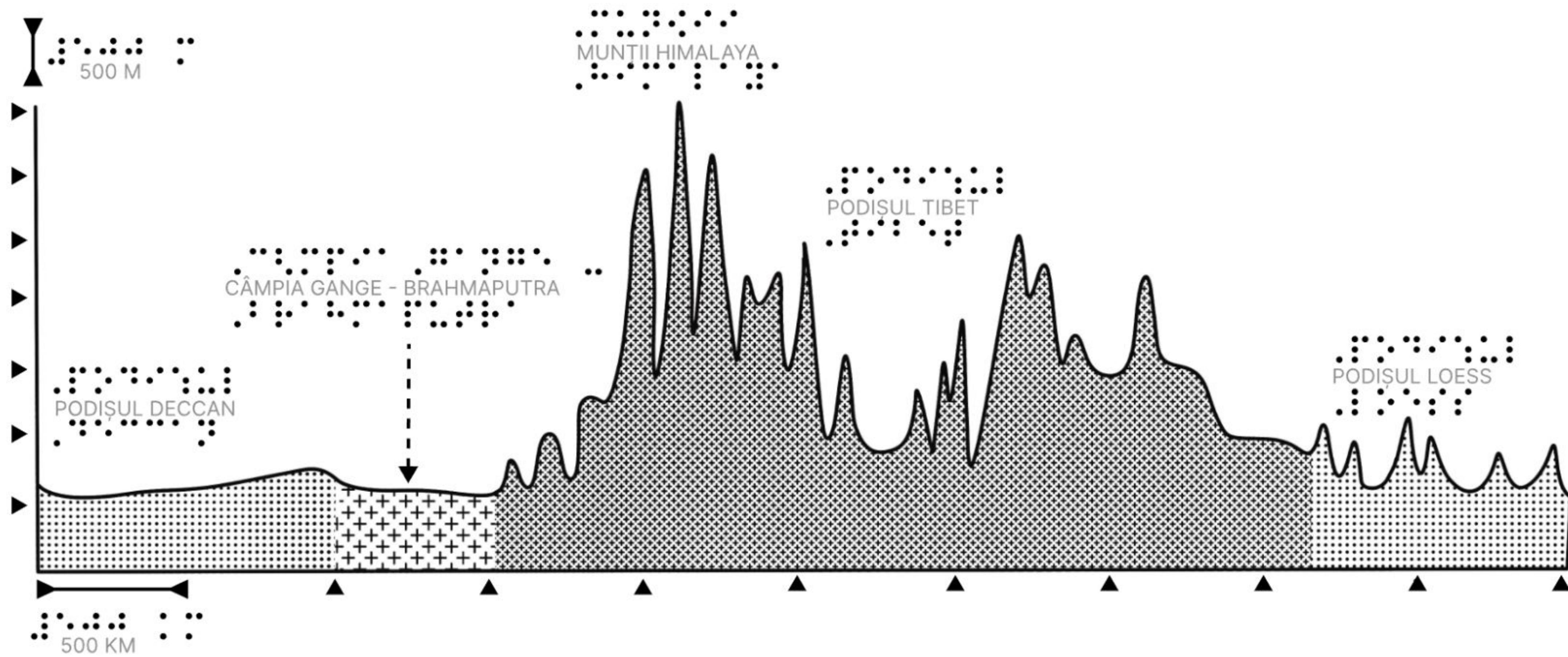
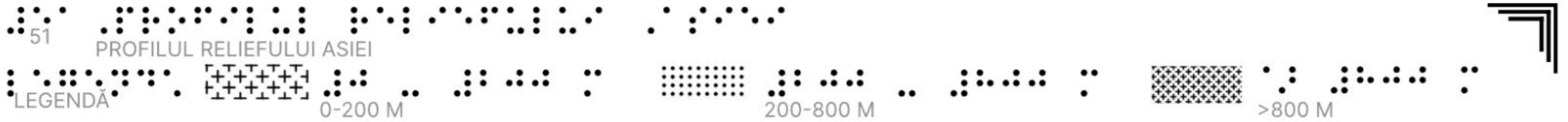
MARI AREALE URBANE DIN EUROPA



1	MOSCOVA
2	PARIS
3	LONDRA
4	MADRID
5	SANKT PETERSBURG
6	MILANO
7	BERLIN
8	ROMA
9	ATENA







52

APELE PRINCIPALE DIN ASIA

LEGENDĂ

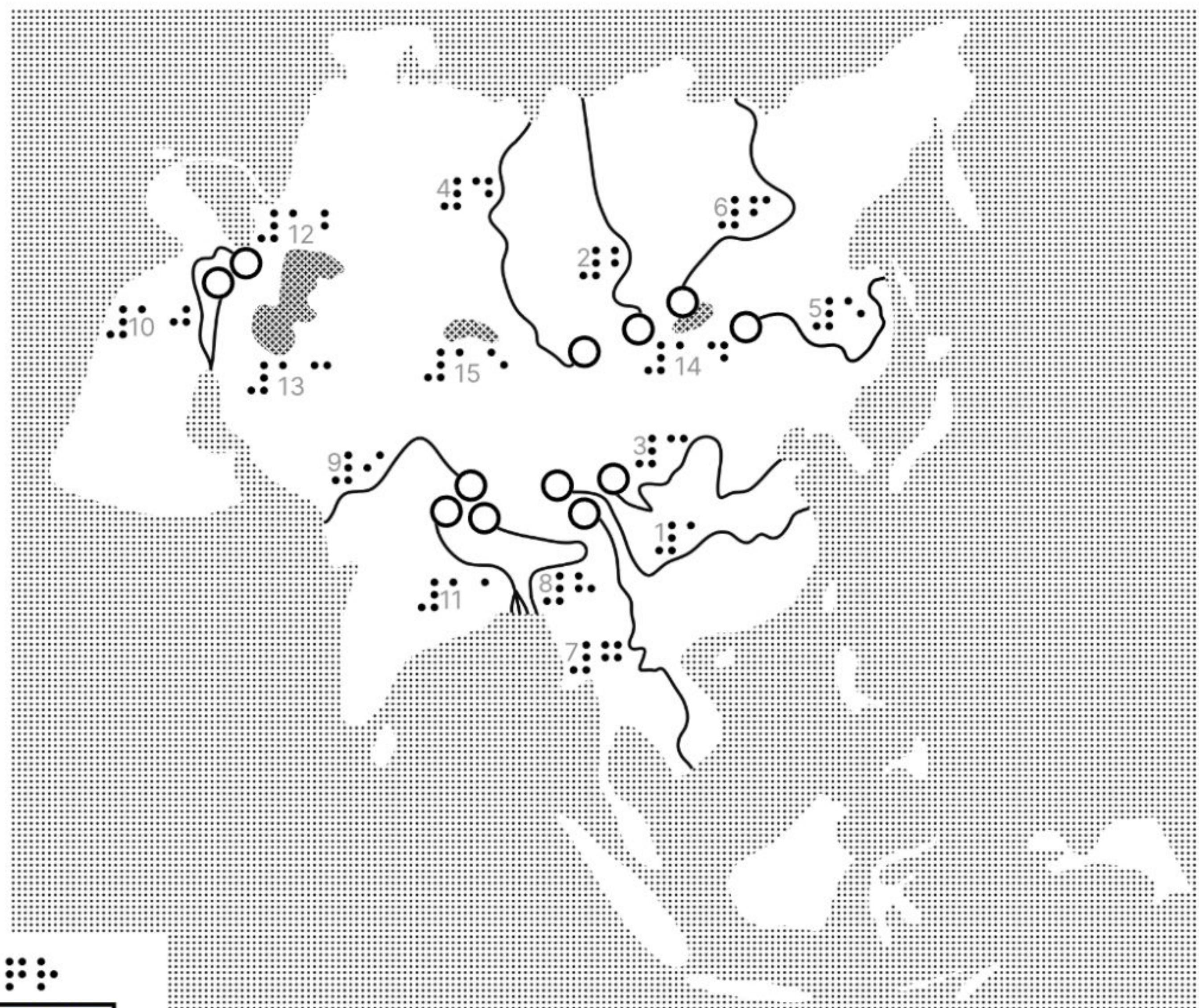


LAC



IZVOR

CURS DE APĂ



1

YANGTZE

2

ENISEI

3

HUANG HE

4

OBI

5

AMUR

6

LENA

7

MEKONG

8

BRAHMAPUTRA

9

INDUS

10

EUFRAT

11

GANGE

12

TIGRU

13

MAREA CASPICĂ

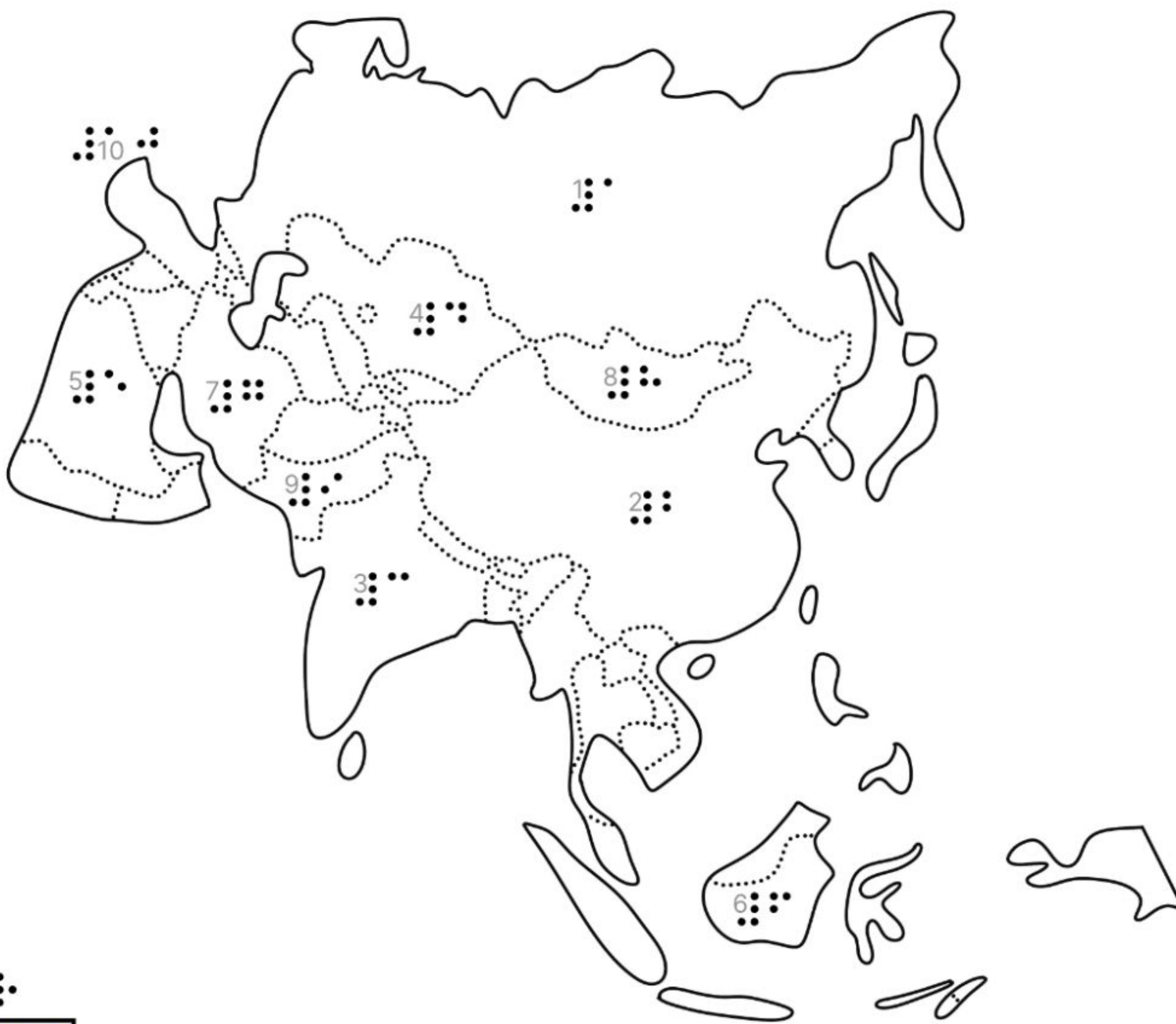
14

LACUL BAIKAL

15

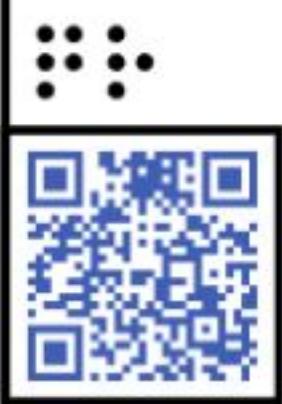
LACUL BALHAS

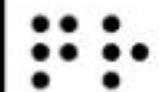
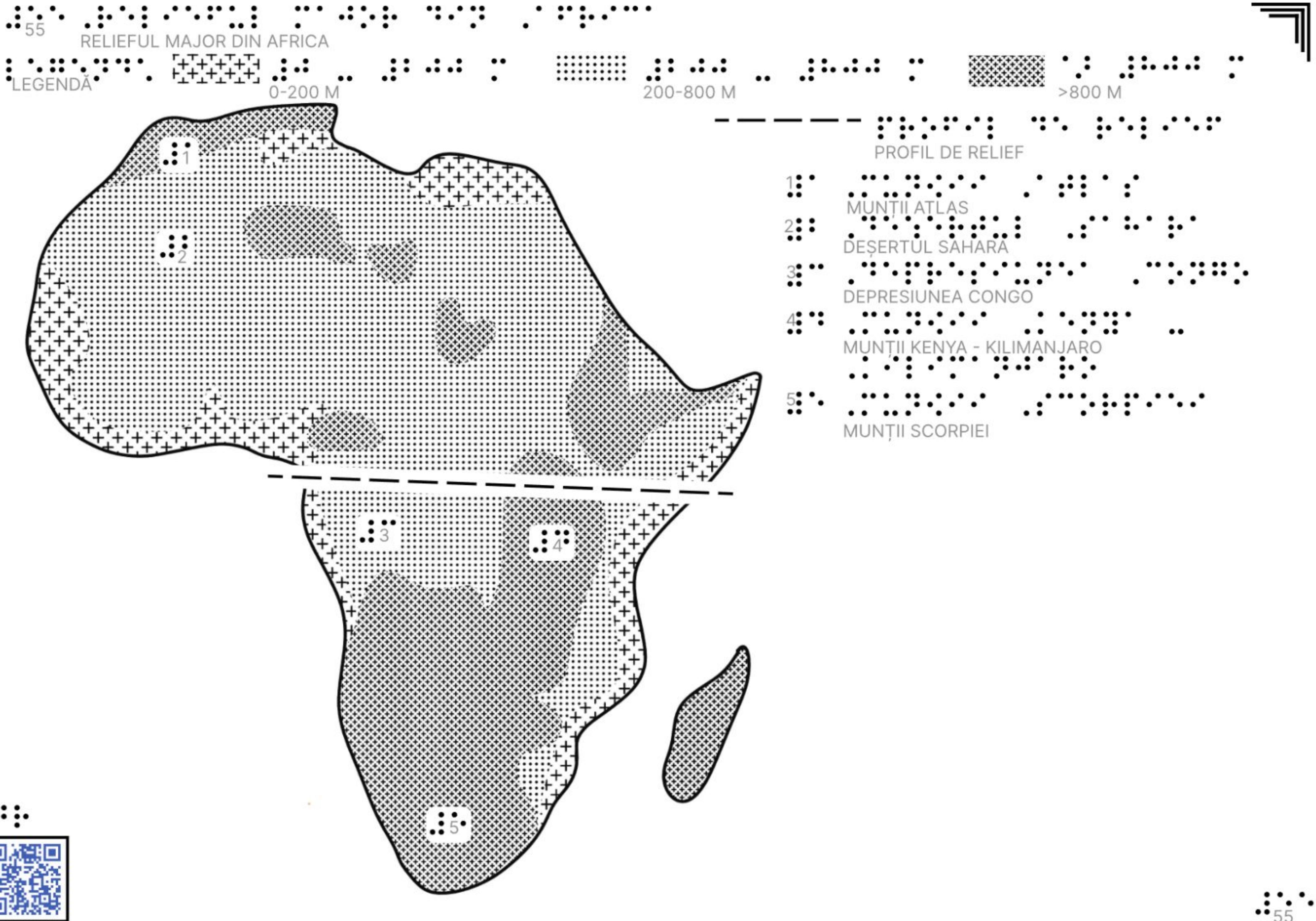


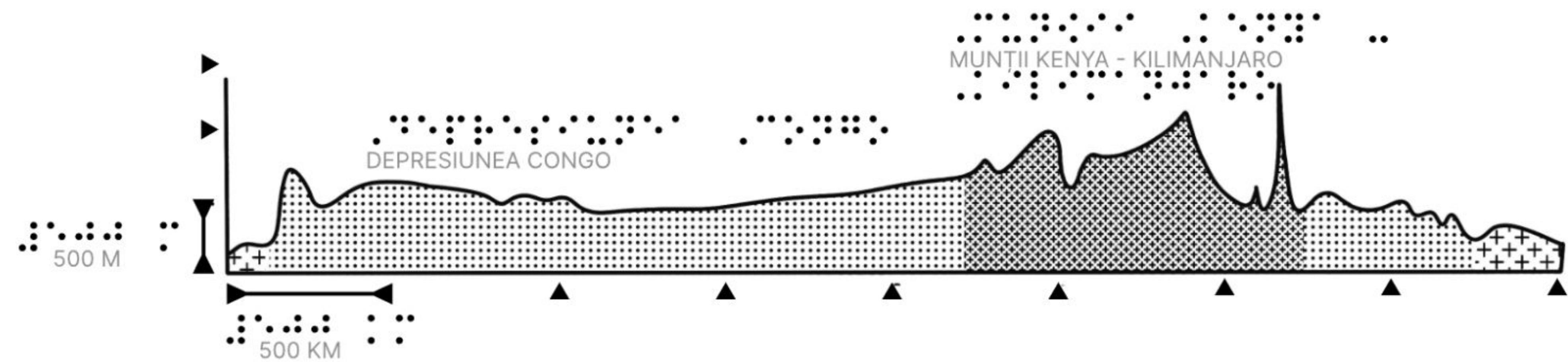
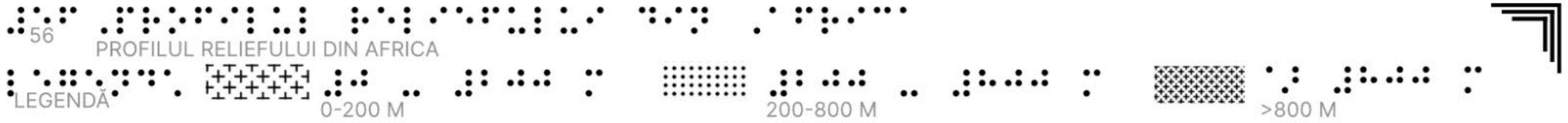


1	RUSIA
2	CHINA
3	INDIA
4	KAZAHSTAN
5	ARABIA SAUDITĂ
6	INDONEZIA
7	IRAN
8	MONGOLIA
9	PAKISTAN
10	TURCIA









57 APELE PRINCIPALE DIN AFRICA

LEGENDĂ

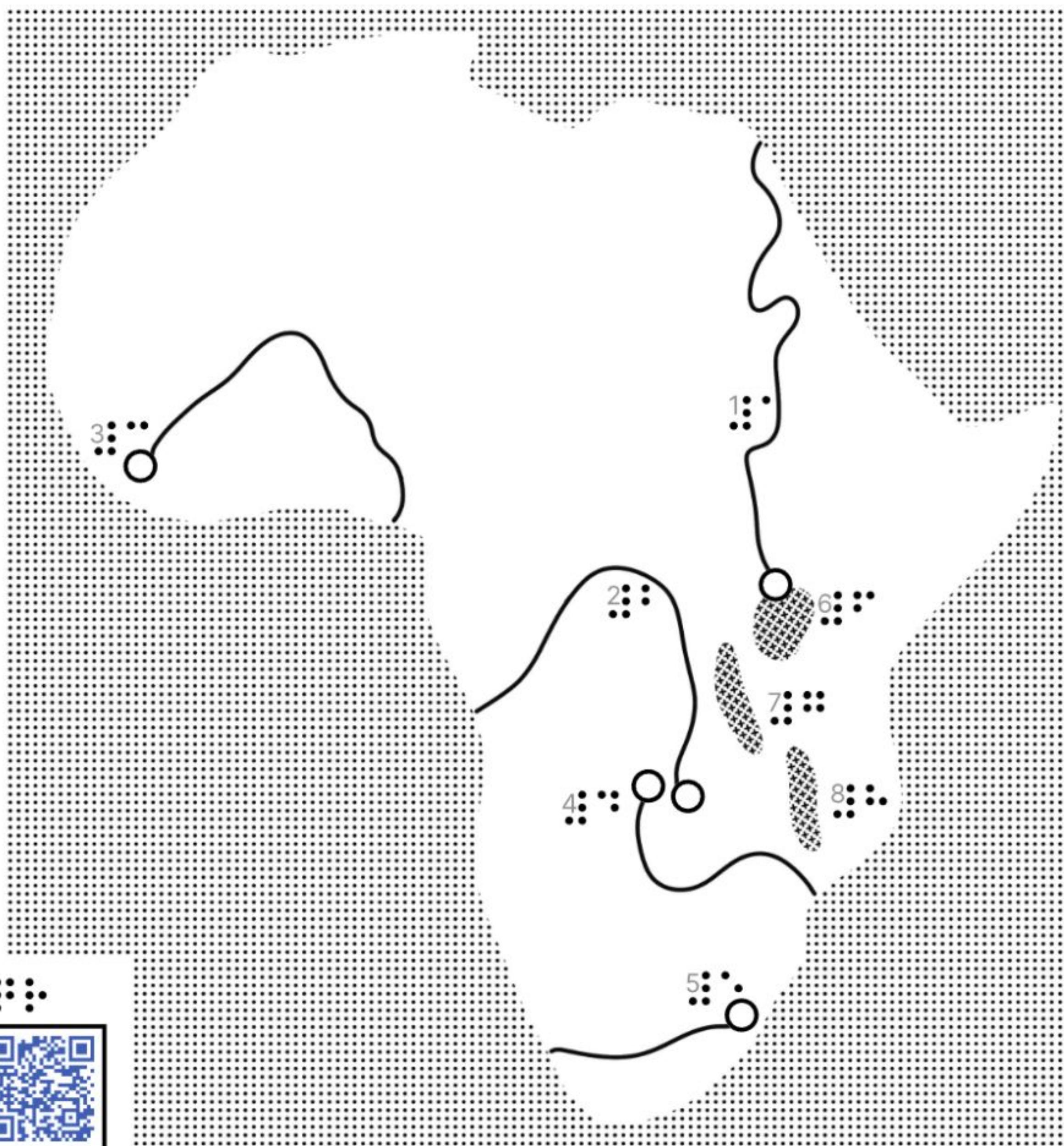


LAC

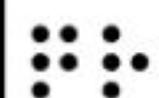


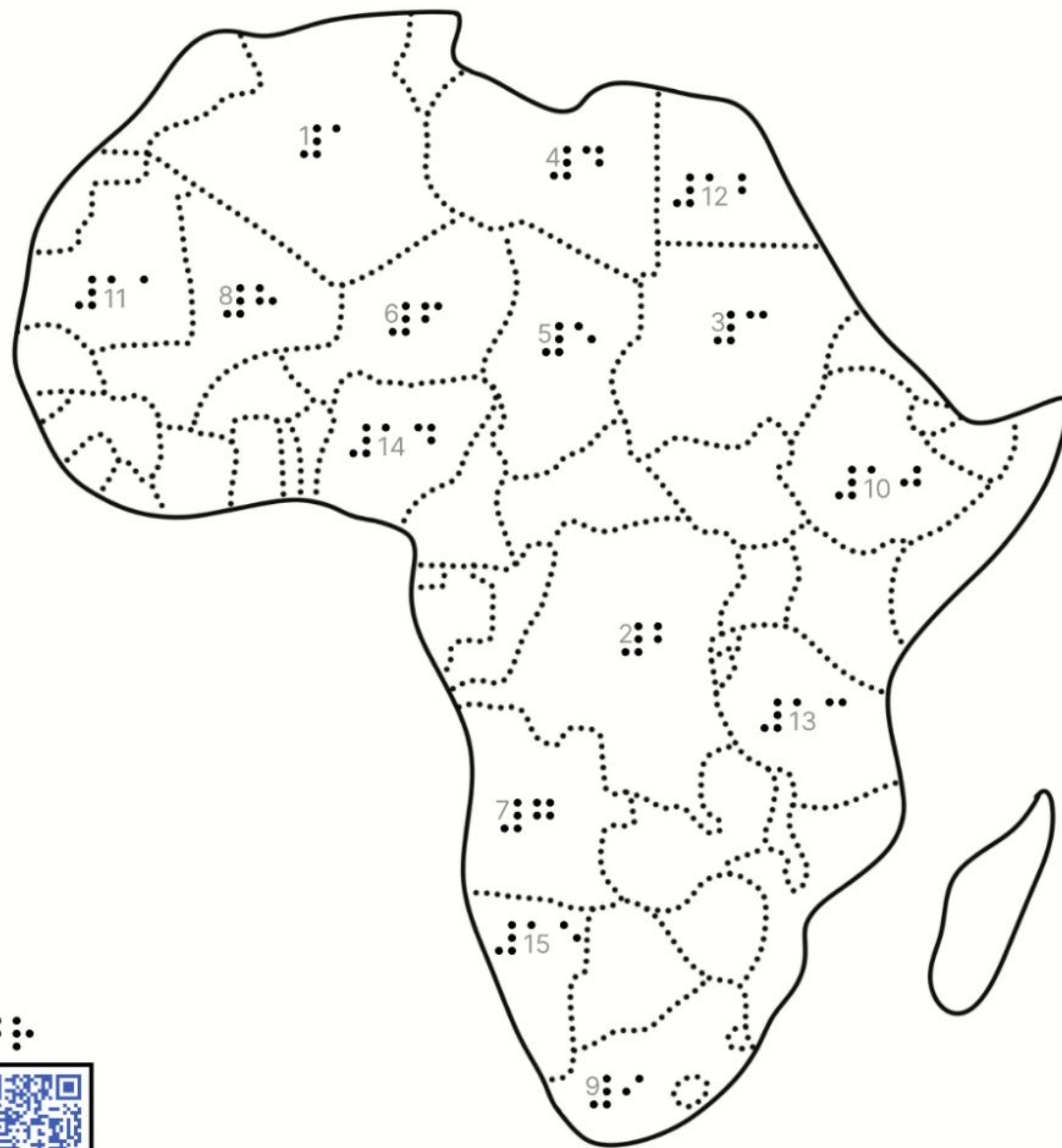
IZVOR

CURS DE APĂ



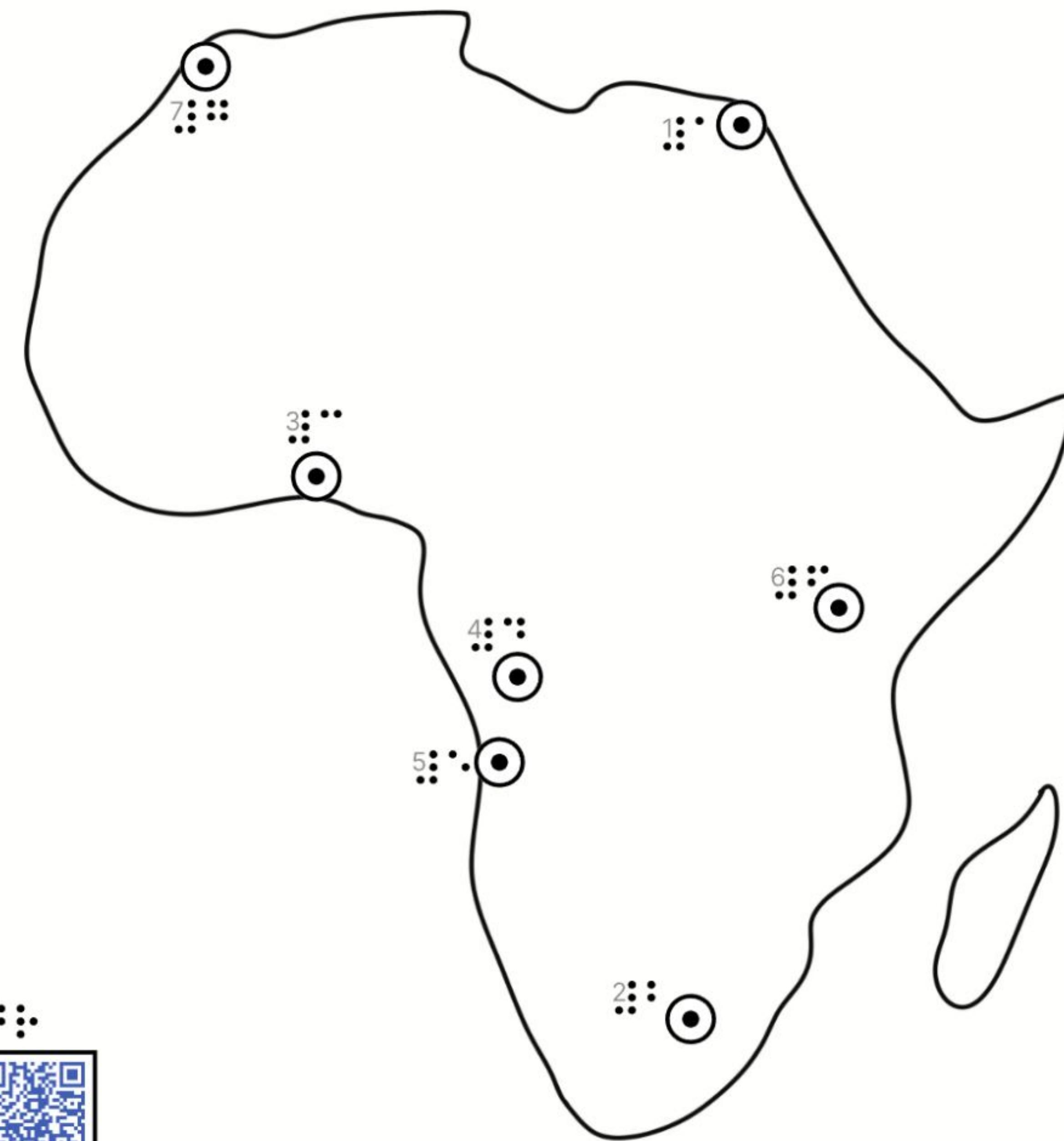
1	NIL
2	CONGO
3	NIGER
4	ZAMBEZI
5	ORANGE
6	LACUL VICTORIA
7	LACUL TANGANYiKA
8	LACUL MALAWI





1	ALGERIA
2	R. D. CONGO
3	SUDAN
4	LIBIA
5	CIAD
6	NIGER
7	ANGOLA
8	MALI
9	R. AFRICA DE SUD
10	ETIOPIA
11	MAURITANIA
12	EGIPT
13	TANZANIA
14	NIGERIA
15	NAMIBIA

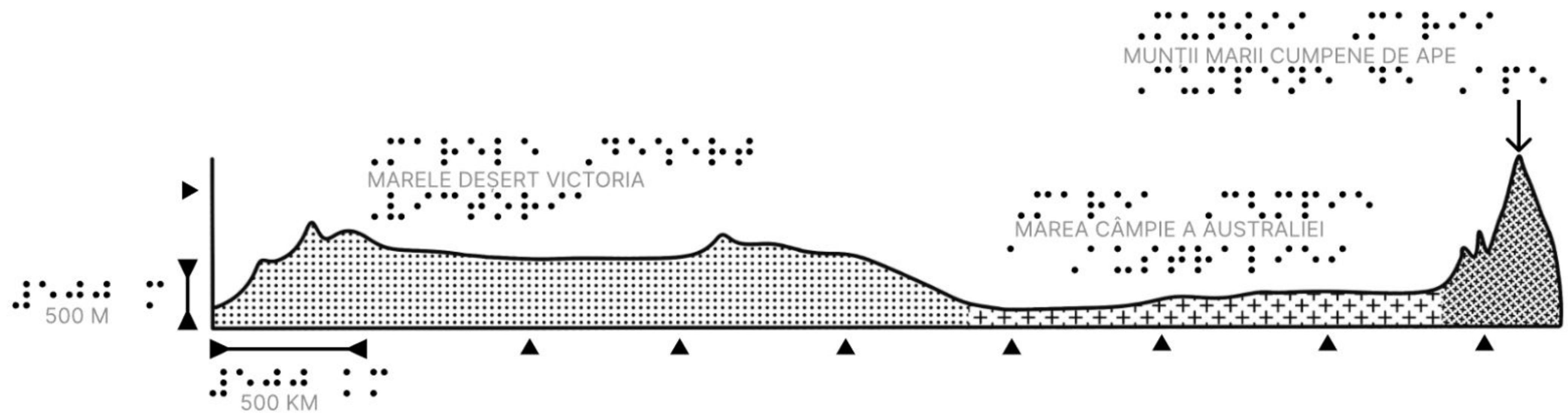
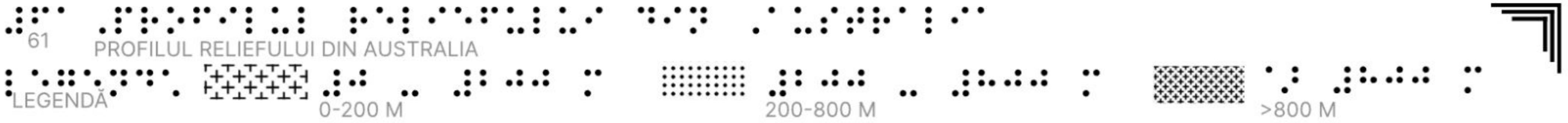


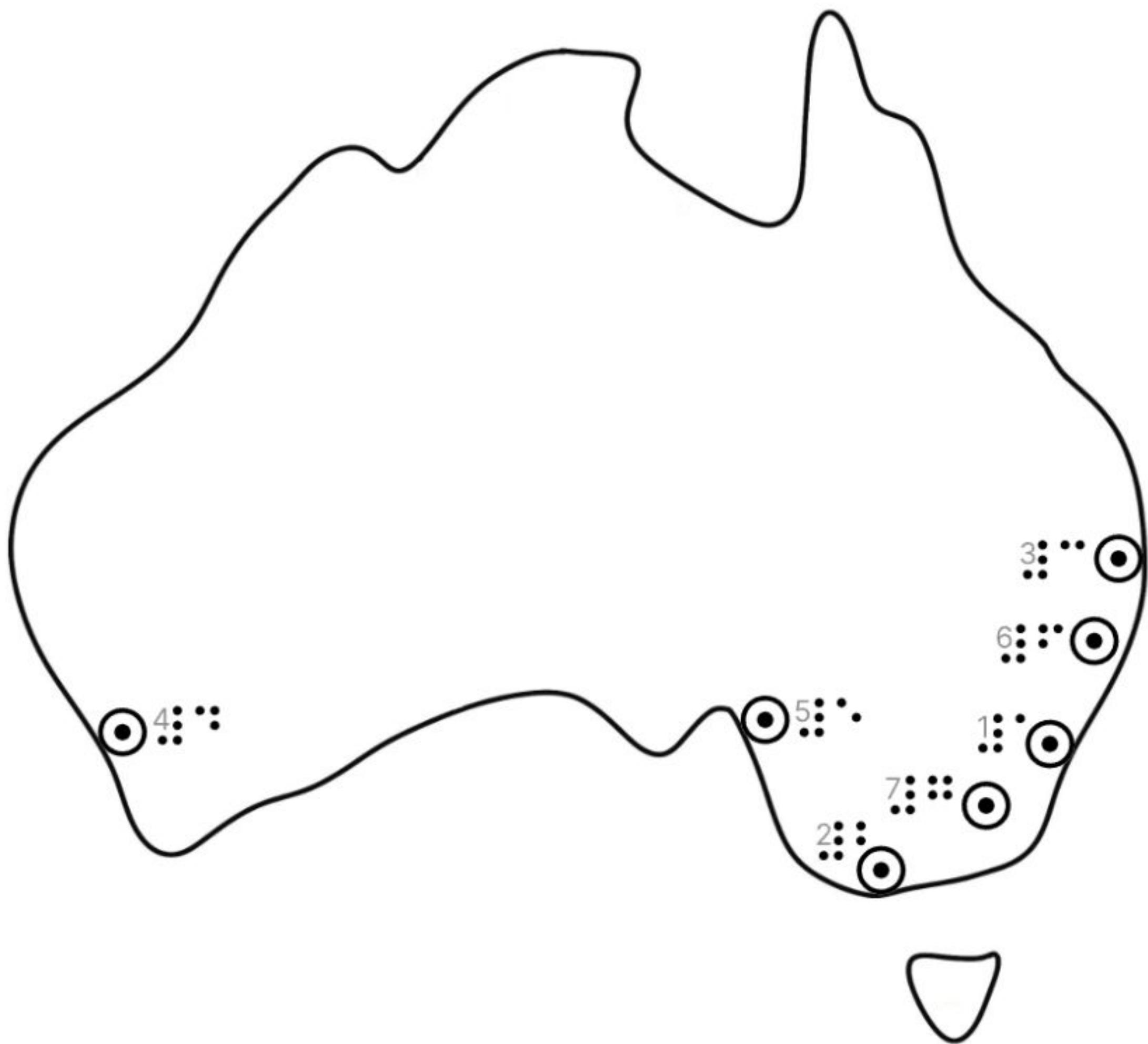


- | | |
|---|--------------|
| 1 | CAIRO |
| 2 | JOHANNESBURG |
| 3 | LAGOS |
| 4 | KINSHASA |
| 5 | LUANDA |
| 6 | NAIROBI |
| 7 | CASABLANCA |

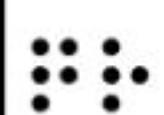








1. SYDNEY
2. MELBOURNE
3. BRISBANE
4. PERTH
5. ADELAIDE
6. GOLD COAST
7. CANBERRA



Adaptarea tehnologică și pedagogică a materialului îl face unic în accesibilitatea educațională pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Relevanța sa constă în oportunitatea de a dezvolta abilități cognitive și spațiale prin intermediul hărților tactile și al explicațiilor detaliate, facilitând învățarea prin simbol tactil și descrieri clare, astfel încât persoanele nevăzătoare să poată înțelege fenomenele și structurile geografice.

dr. Titus Man - expert geograf - Facultatea de Geografie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca



Contribuția științifică a acestei lucrări se manifestă prin integrarea cunoștințelor geografice cu elementele de design tactil, permitând o învățare mai profundă și personalizată pentru utilizatorii cu nevoi speciale. Atlasul deschide noi direcții de cercetare în domeniul educației tactilo-vizuale și poate servi drept model pentru alte discipline care doresc să devină mai accesibile. În plus, poate fi un punct de referință pentru dezvoltarea altor materiale educaționale tactile.

dr. Corina Nani - expert grafică - Facultatea de Arte și Design, Universitatea de Vest din Timișoara

Sunt sigur că, odată introdus în sistemul educațional, rolul acestui Atlas va fi unul mult mai important decât "simpla" familiarizare cu geografia. Acest Atlas poate fi un prim pas spre realizarea unor clase diverse, în care lucrul dintre copiii tipici și cei care fac lucrurile altfel să fie privit ca un mod în care ne îmbogățim și devenim mai complecși, oferind posibilitatea ca viitorul să fie mult mai lipsit de discriminare. Sunt convins că acest Atlas poate provoca ochii mintii multor copii care vor reuși să vadă (da, să vadă) lucruri care le sunt doar explicate și care, odată reprezentate în minte, pot genera acea foame de cunoaștere care, finalmente, va conduce către performanță.

Înainte de toate, însă, e o formă de respect.

dr. Gelu Duminică - expert sociolog - Facultatea de Sociologie și Asistență Socială, Universitatea din București

www.tactilelibrary.net

un proiect marca

