

A woman in a white shirt is operating a large, complex industrial textile machine. The machine is filled with numerous spindles and bobbins, some of which are yellow and some are red. The background is dark, and the lighting is focused on the worker and the machine.

Промисловість

ГАЛУЗІ

СВІТОВОГО

ГОСПОДАРСТВА

Урок з географії

*На текстильній фабриці Шанхаю*

# ПРОДІВНІ ГАЛУЗІ ПРОМИСЛОВОСТІ СВІТУ



▲ – “авангардна трійка” галузей



# ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

## Три етапи розвитку паливно-енергетичної промисловості

### I. Вугільний

(XIX ст.-40-і pp. XX ст.)

- 90% вугілля – у **розвинутих** країнах;
- вугілля використовували **на місці**.

### II. Нафтогазовий

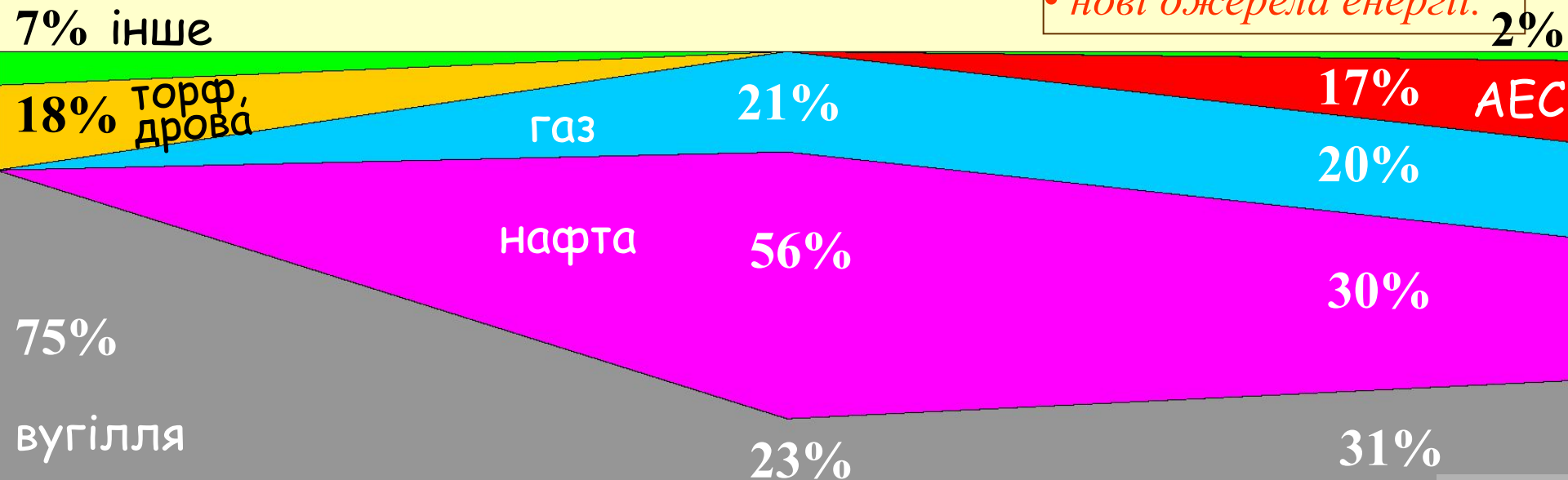
(40-70-і pp. XX ст.)

- 75% нафти – у **колоніях та країнах, що розвиваються**;
- **дешева нафта йшла на експорт**.

### III. Перехідний (з

70-х pp. XX ст.)

- **деколонізація**
- 1960 р. – **ОПЕК**
- **кінець дешевої нафти**
- енергозбереження
- вугілля ↑, ГЕС ↑;
- **нові джерела енергії**.



# ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

## ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

### Паливна промисловість

**1. Нафтова промисловість:**  
- нафтовидобувна;  
- нафтопереробна

**2. Газова промисловість**

**3. Вугільна промисловість**

**4. Інші галузі:**  
- сланцева;  
- торфова

### Електроенергетика

**1. Теплові електростанції (ТЕС)**

**2. Гідравлічні електростанції (ГЕС)**

**3. Атомні електростанції (АЕС)**

**4. Альтернативні електростанції:**  
- вітрові (ВЕС);  
- геотермальні (ГеоЕС);  
- сонячні (СЕС);  
- припливні (ПЕС);  
- біоенергетика...

### Виробнича інфраструктура

**1. Транспорт:**  
- трубопровідний;  
- водний (танкери, метановози);  
- залізничний;  
- автомобільний

**2. Електромережі**

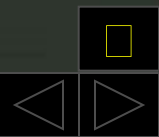
**3. Водопостачання**



# Нафтова промисловість

- видобувають нафту *≈75 країн* (*≈ 45 – з шельфу*);
- 90% покладів та 75% видобутку в *країнах, що розвиваються*; > 40% видобутку нафти – *країни ОПЕК*; карта
- >1/2 нафти – на експорт;
- транспортування *танкерами* або *нафтопроводами*

Нафтова свердловина в Ірані

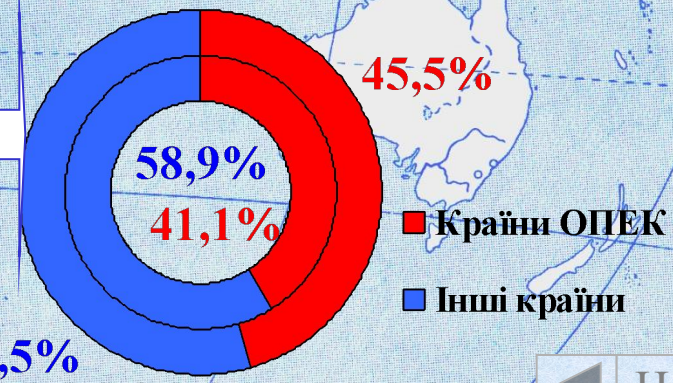


# Країни-члени організації ОПЕК

Організація **ОПЕК** (*Organization of Petroleum Exporting Countries*) створена у **1960 р.** для розробки **єдиної політики нафтовидобутку** та **координації світових цін на сиру нафту**. Штаб-квартира – у Відні.



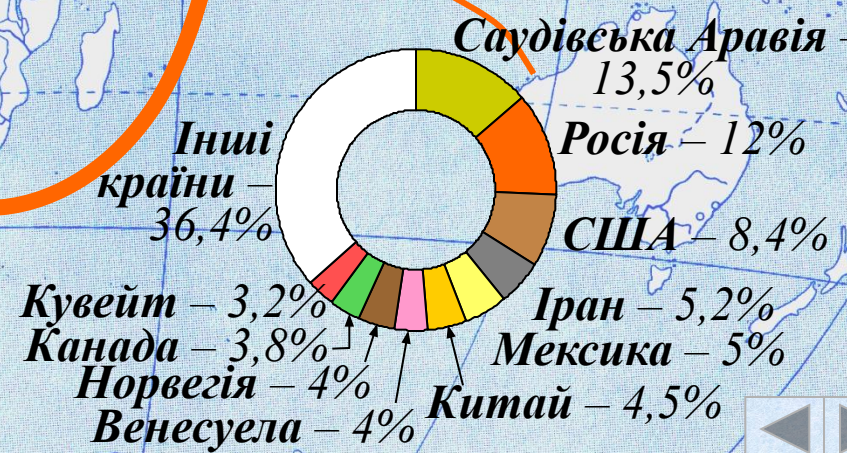
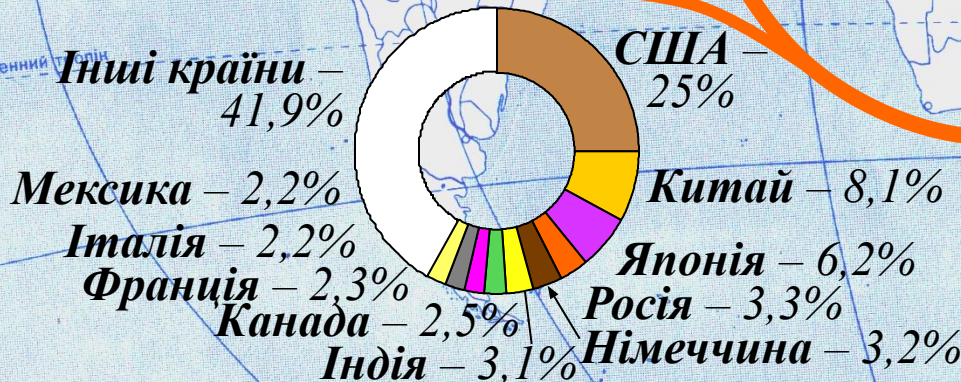
Частка країн ОПЕК у світовому видобутку (внутрішнє коло) та експорті (зовнішнє коло)



У 1973-1992 рр. до складу ОПЕК ввійшли **Еквадор**, у 1975-1994 рр. – **Габон**. Статус спостерігача в ОПЕК має **Росія**.

# Нафтова промисловість світу

■ – 1% видобутку нафти світу (39 млн. т)  
 ■ – 1% споживання нафти світу (38 млн. т)



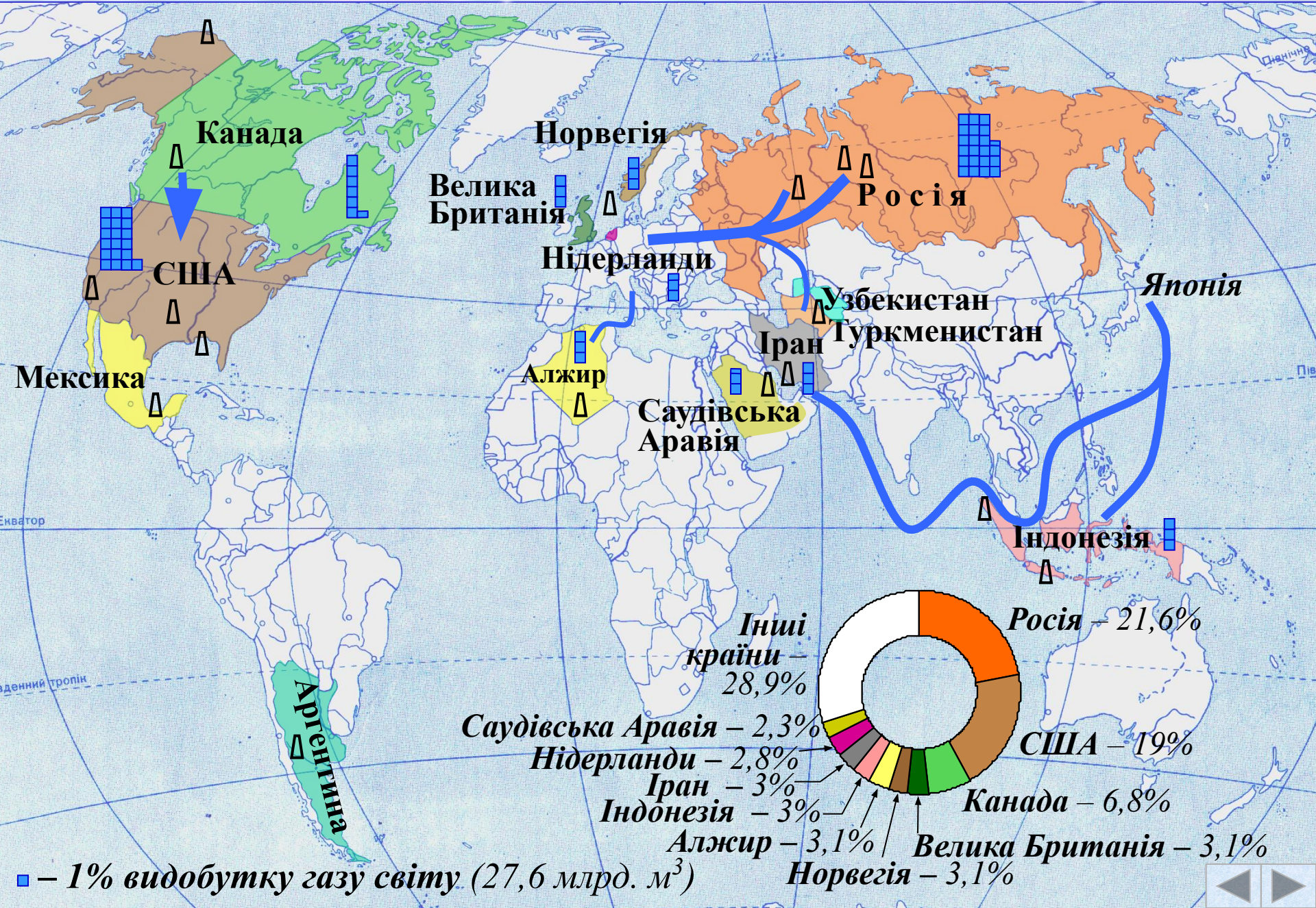
# Газова промисловість

- видобувають переважно *розвинені країни;*
- *15% газу* – на експорт;
- транспортування *газопроводами* або *метановозами* (скраплений газ при  $t^{\circ}=-165^{\circ}\text{C}$ )





# Газова промисловість світу



# Вугільна промисловість

- видобувають  $\approx 60$  країн, переважно *розвинених*;
- *10% вугілля* (якісне коксівне, або дешеве) – на експорт;

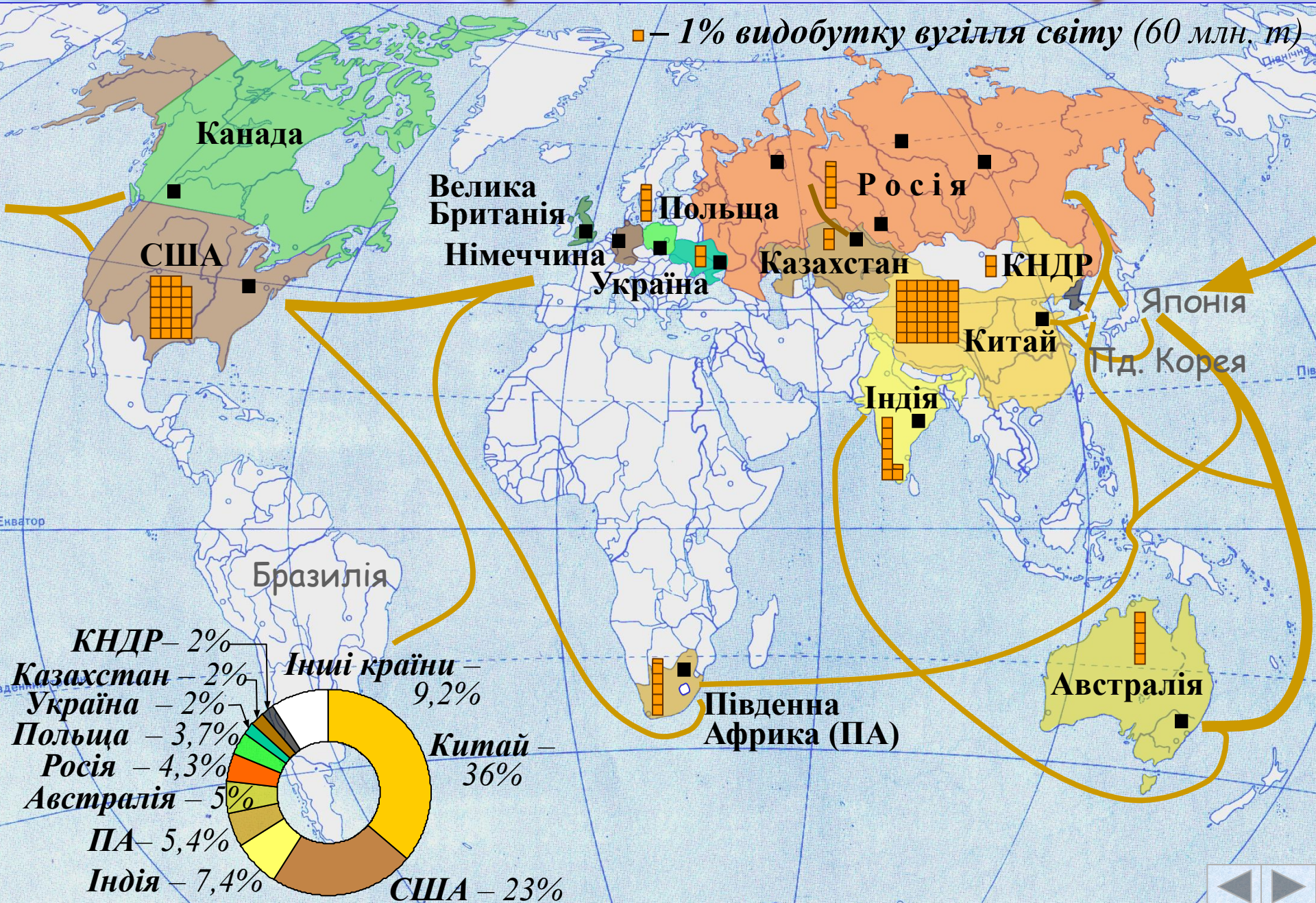


*Вугільний комбайн  
(Донбас)*



# Вугільна промисловість світу

■ – 1% видобутку вугілля світу (60 млн. т)



Канада

США

Бразилія

Велика Британія

Німеччина

Україна

Польща

Росія

Казахстан

КНДР

Індія

Китай

Японія

Пд. Корея

Південна Африка (ПА)

Австралія

КНДР – 2%

Казахстан – 2%

Україна – 2%

Польща – 3,7%

Росія – 4,3%

Австралія – 5%

ПА – 5,4%

Індія – 7,4%

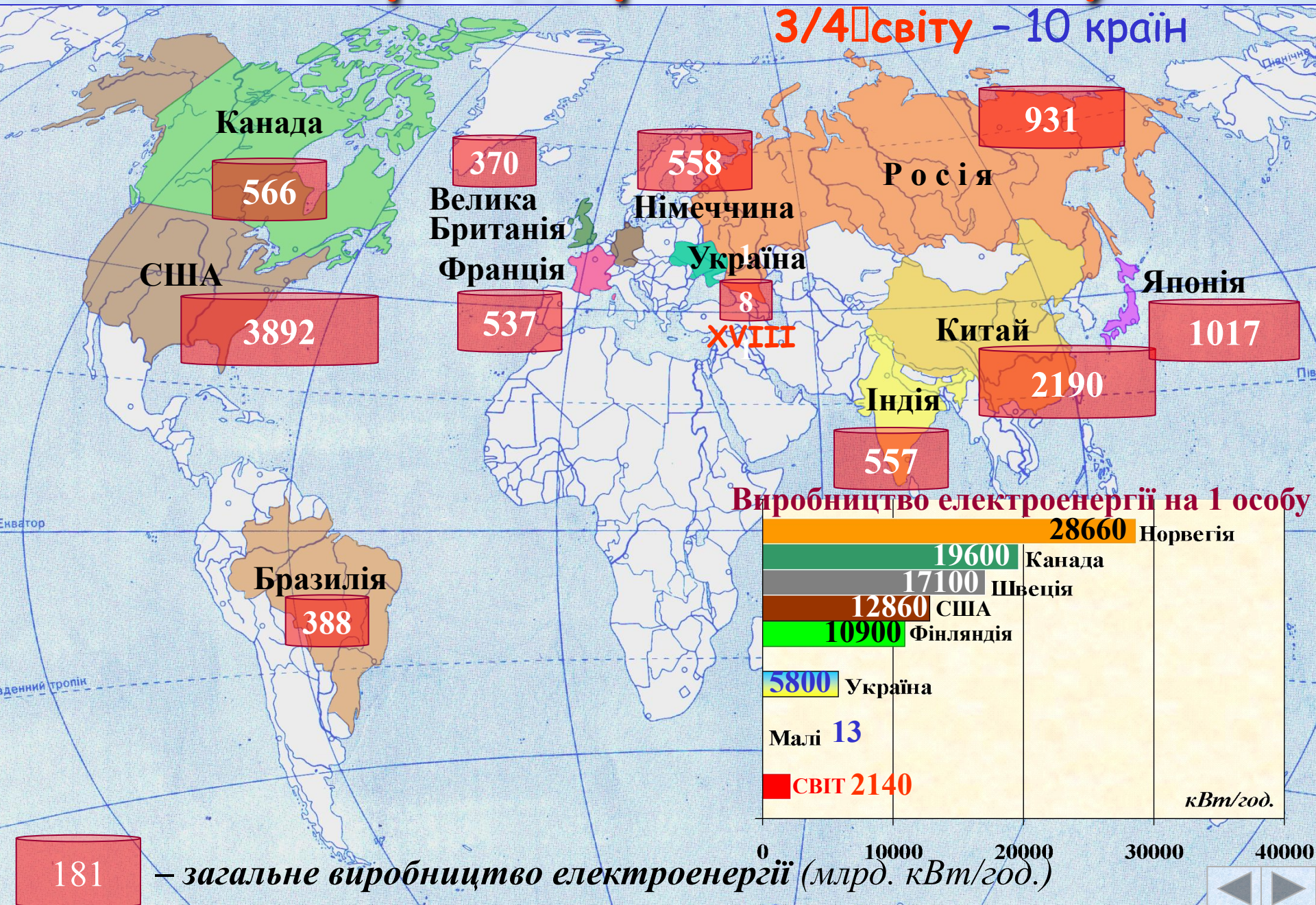
Інші країни – 9,2%

Китай – 36%

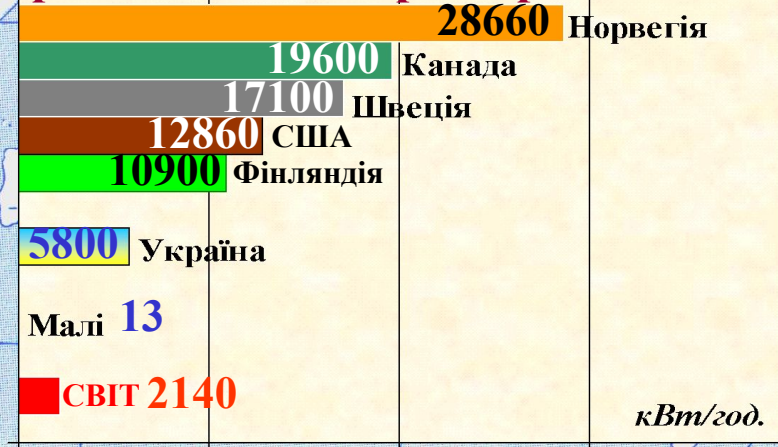
США – 23%

# Електроенергетика світу

3/4 світу - 10 країн



Виробництво електроенергії на 1 особу



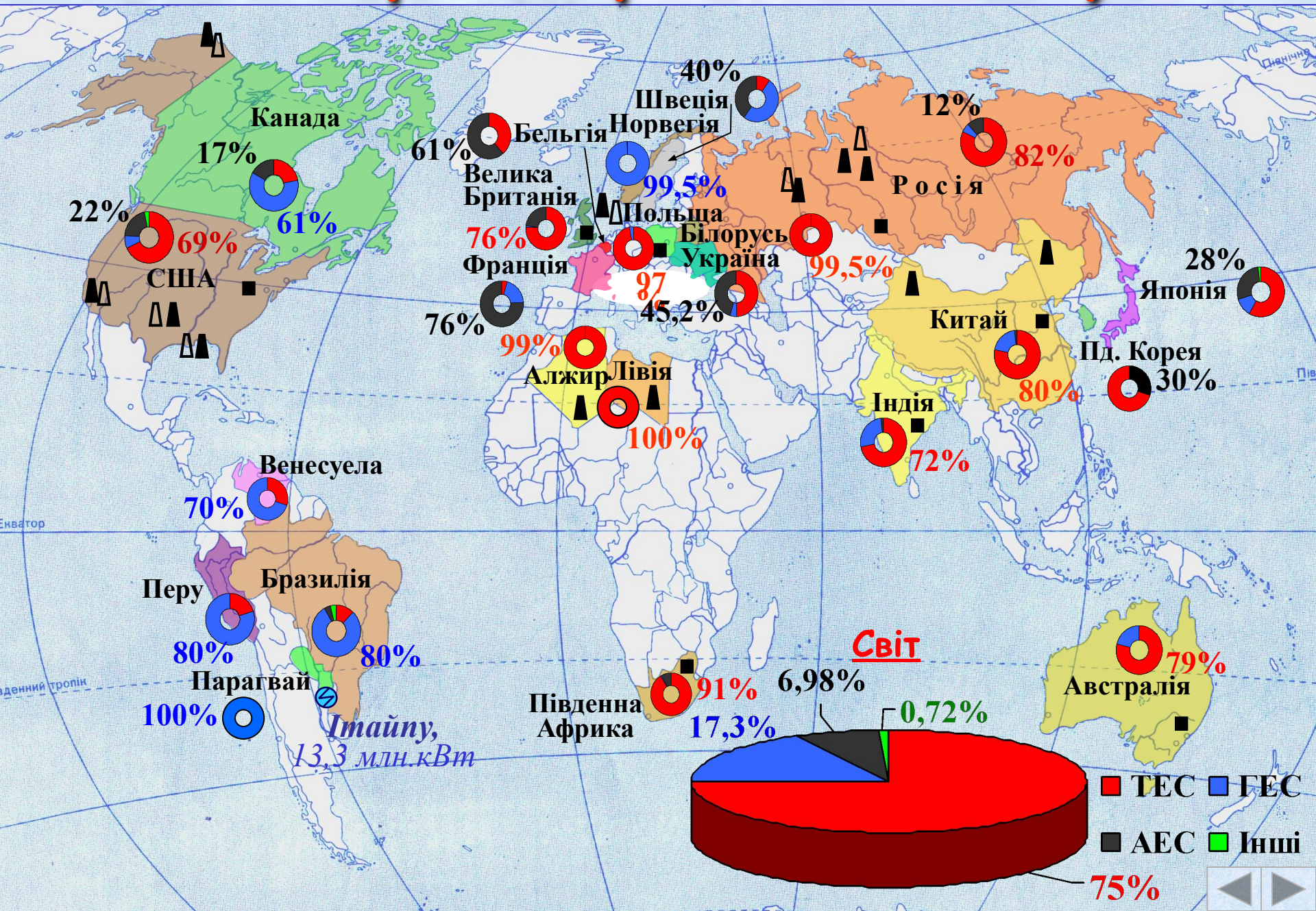
181

— загальне виробництво електроенергії (млрд. кВт/год.)

0 10000 20000 30000 40000



# Електроенергетика світу



# Альтернативні джерела енергії

## Виробництво електроенергії

### альтернативними електростанціями в світі

#### Біоенергетика

(використання енергії біомаси)

спалювання

переробка на паливо

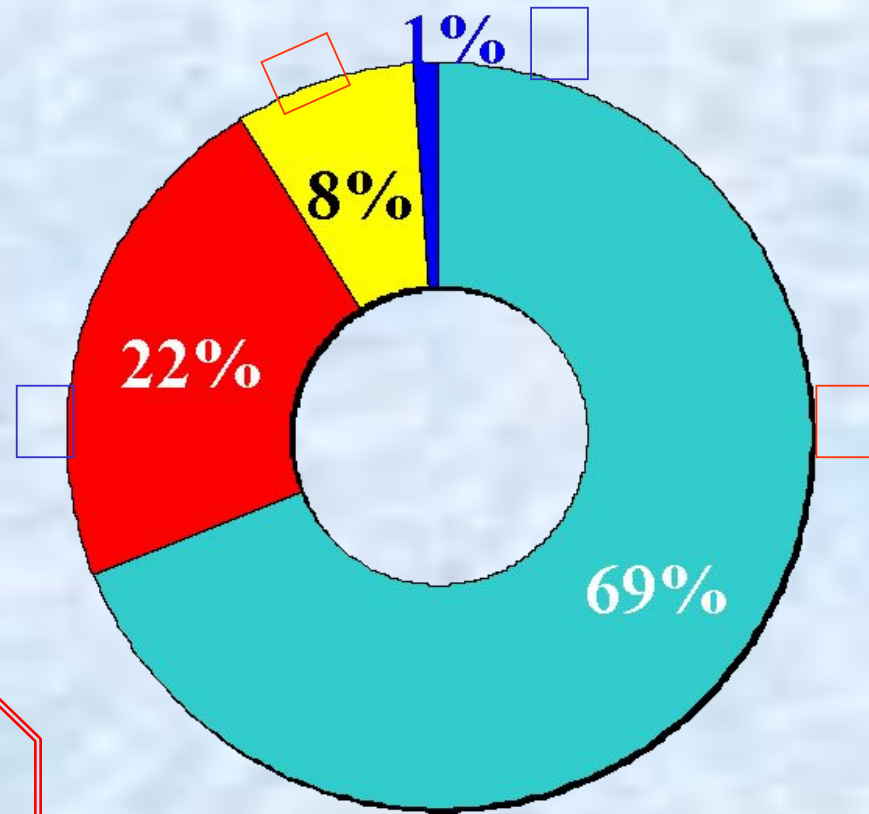
спирт

біогаз

CO  
40%

CH<sub>4</sub>  
60%

0,6-0,8 у. п.



- ВЕС (вітрові)
- ГеоЕС (геотермальні)
- СЕС (сонячні)
- ПЕС (припливні) та інші

# Вітрові електростанції

- Вітрові електростанції (ВЕС) перетворюють енергію вітру в механічну, теплову та електричну енергію;
- енергія вітру в **10 разів** перевищує енергопотенціал усіх річок планети;
- використовувалася здавна мізерна частина енергії вітру для роботи вітряків та вітрильників.

+

- енергія вітру **невичерпна**;
- енергія вітру **екологічно чиста**.

-

- енергія вітру **дуже розсіяна**;
- ВЕС прив'язані до **місцевостей з постійними вітрами**;
- **вібрація**.

Вітрова електростанція  
(Сан-Франциско, США)

# Геотермальні електростанції

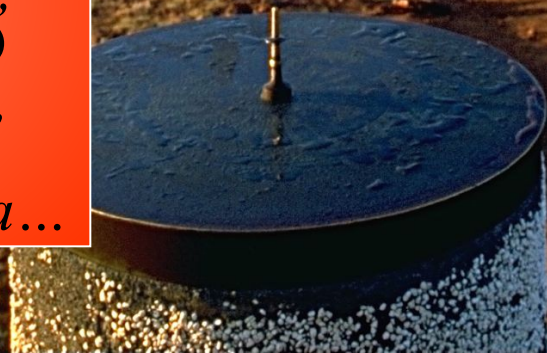
+

- геотермальна енергія *невичерпна*;
- геотермальна енергія *екологічно чиста*.

-

- ГеоЕС прив'язані лише до *сейсмічних поясів Землі*: Ісландія, Італія, захід США, схід Росії, Філіппіни, Нова Зеландія, Японія, Мексика...

- Геотермальні електростанції (*ГеоЕС*) – теплові електростанції, які перетворюють енергію внутрішнього тепла Землі (*гарячих джерел, гейзерів, пари*) в *електричну енергію*;
- 2 шляхи використання енергії надр: *а) гаряча вода для опалення; б) відведення пари для одержання електроенергії*;
- використовувалася здавна у Римі (*римські лазні*), але перші ЕС збудовані у 20-х рр. ХХ ст. в Італії.





# Сонячні електростанції

+

- енергія Сонця *невичерпна*;
- енергія Сонця *екологічно чиста*.

-

- сонячна енергія не постійна  *аккумулятори*;
- СЕС прив'язані до *країн аридного (сухого й жаркого) клімату*.

- Сонячні електростанції (СЕС), або геліостанції перетворюють енергію сонячної радіації в електричну енергію;
- Сонячна енергія величезна: за півроку Сонце дає Землі енергію, рівну усім запасам мінеральної сировини;
- 2 види СЕС: а) *термодинамічні* (енергія Сонця  теплова  електрична); б) *фотоелектричні* (енергія Сонця  електрична); в перспективі **СКЕС** – сонячні космічні електростанції.

*Геліоустановка для  
житлового будинку*

# Сонячні електростанції



**Нині споруджують різні варіанти геліоустановок: “сонячні дахи” для будівель, “сонячні батареї” для автомобілів, “сонячні ферми” у селах, “сонячні вежі” з системою дзеркал та генератором.**

# Припливні електростанції

+

- енергія припливів *невичерпна*;
- енергія припливів *екологічно чиста*.

-

- ПЕС прив'язані до узбереж, де *припливна хвиля не менша 10 м*: Ла-Мани, Біле, Баренцове, Охотське моря, береги Австралії, затока Фанді у Канаді (припливи – 18 м!)...

- Припливні електростанції (ПЕС) перетворюють енергію морських припливів в *електричну енергію*;
- енергію припливів людина використовувала здавна для приведення в рух млинів та лісопиллок. З появою парового двигуна була забута.
- перші ПЕС збудовані в 60-х рр. ХХ ст.: “Ранс” (Франція), Кислогубська (Росія).

Припливна електростанція (ПЕС)

# Альтернативні джерела енергії



## Споживання енергії альтернативних ЕС



# ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

## МЕТАЛУРГІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

### Гірничодобувна промисловість

1. Залізорудна промисловість

2. Марганцеворудна промисловість

3. Видобуток коксівного вугілля

4. Видобуток руд кольорових металів:  
- мідних руд;  
- алюмінієвих руд;  
- поліметалічних руд;  
- олов'яних руд...

### Чорна металургія

*ч а в у н*



*с т а л ь*



*п р о к а т*

### Кольорова металургія

1. Алюмінієва промисловість 

2. Мідна промисловість

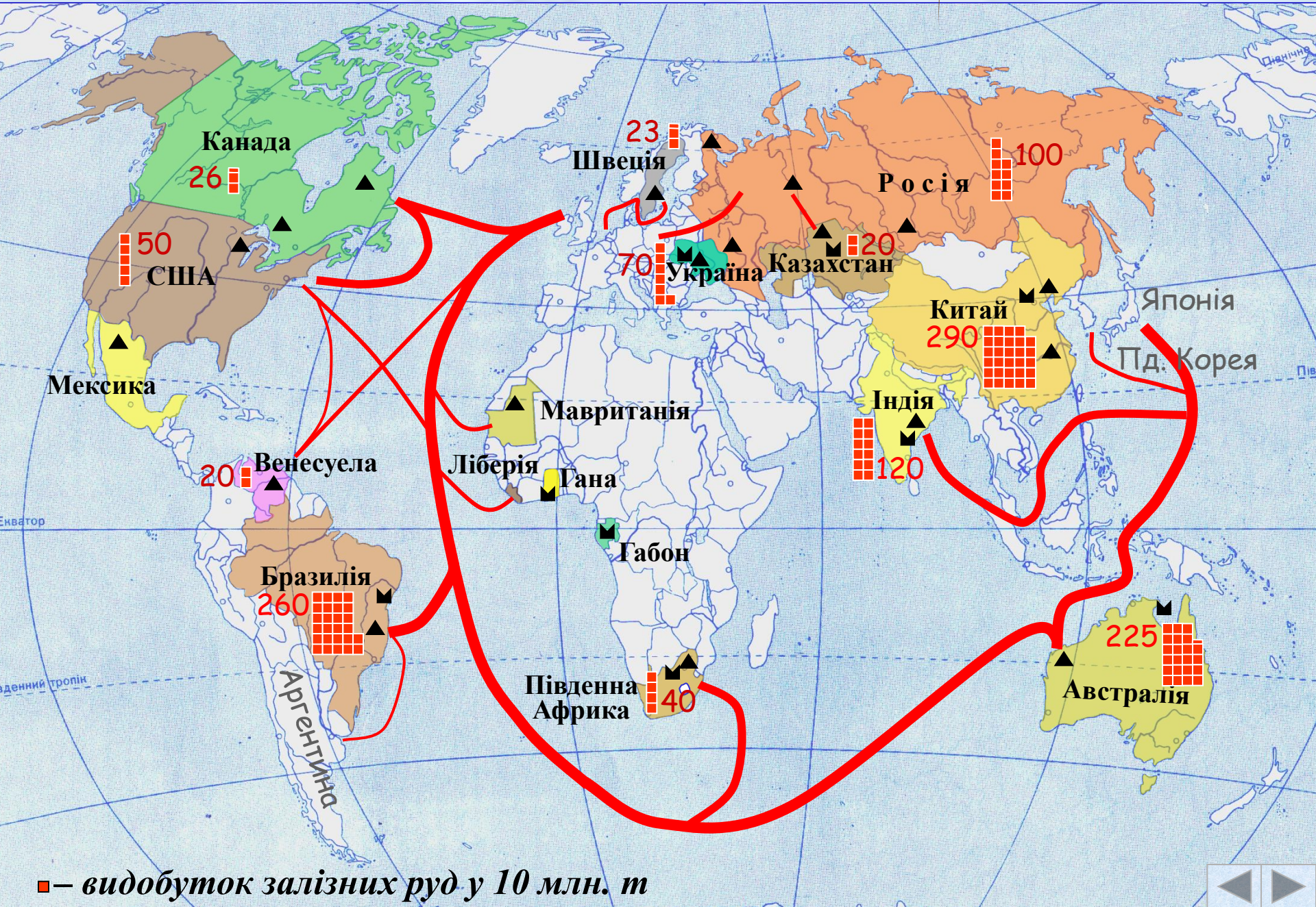
3. Свинцево-цинкова промисловість

4. Олов'яна промисловість

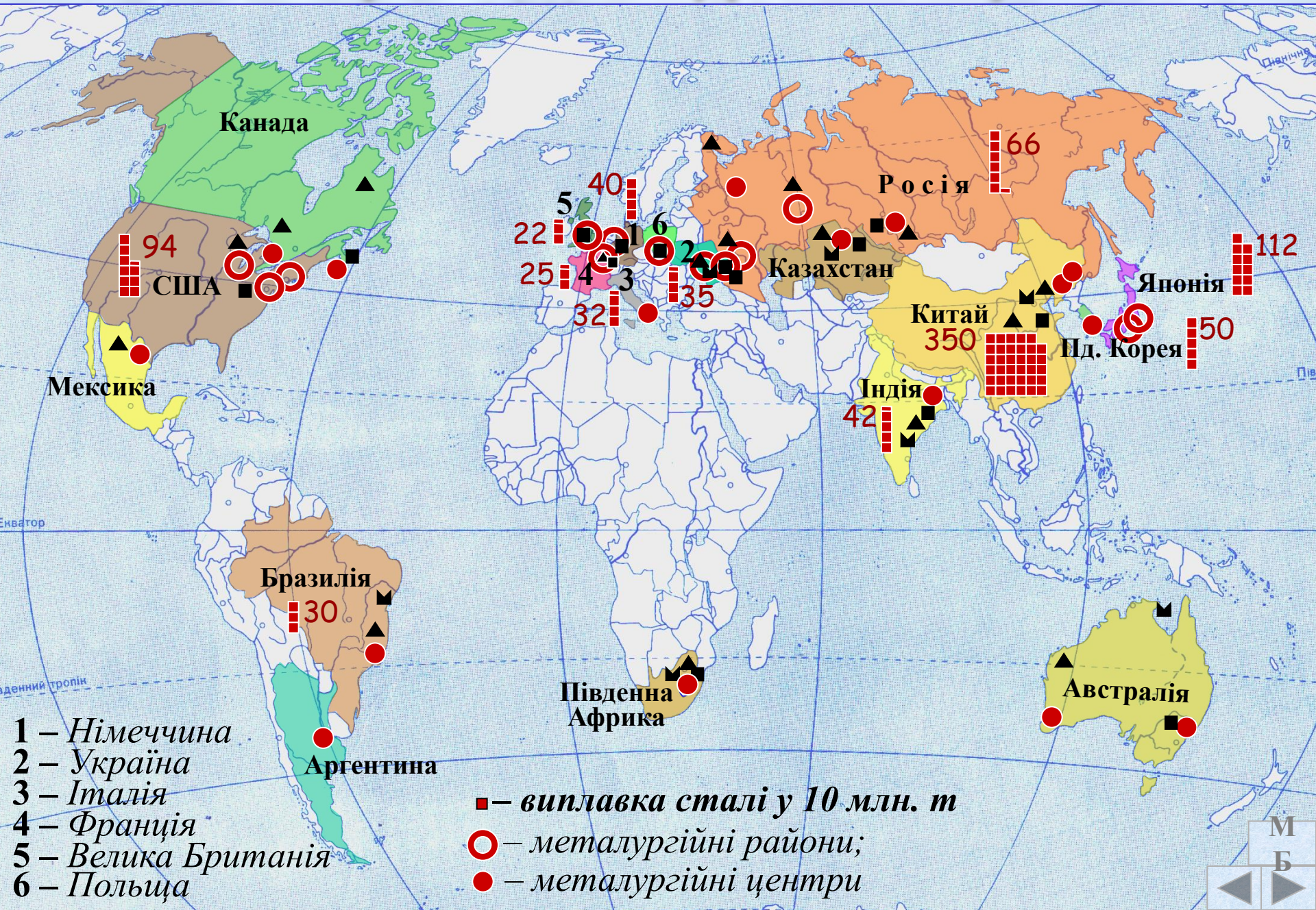
5. Титаномагнієва промисловість 



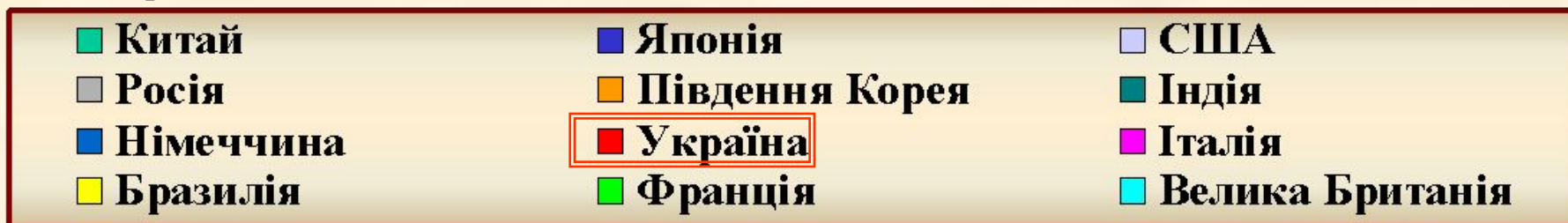
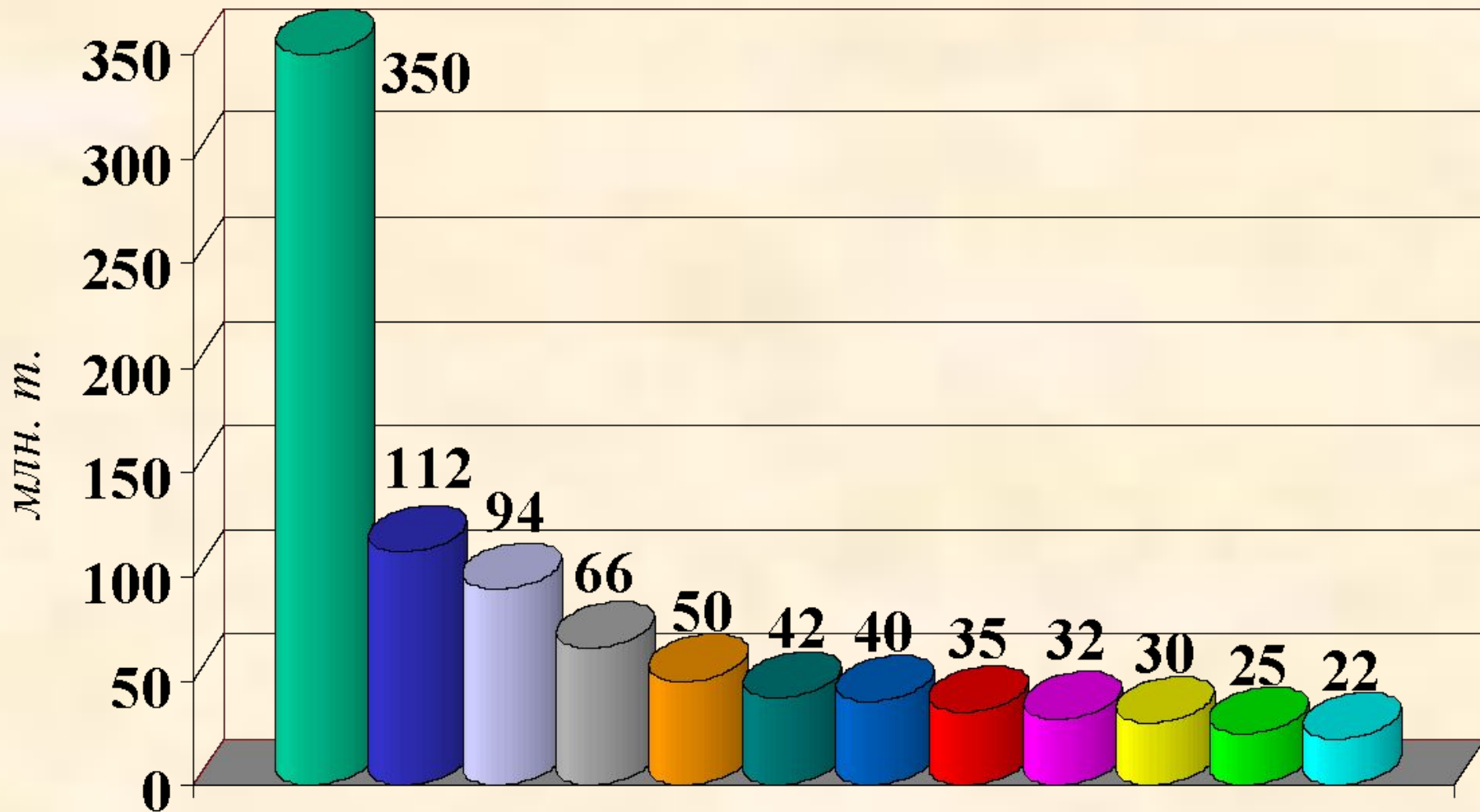
# Залізорудна та марганцеворудна промисловість світу



# Чорна металургія світу

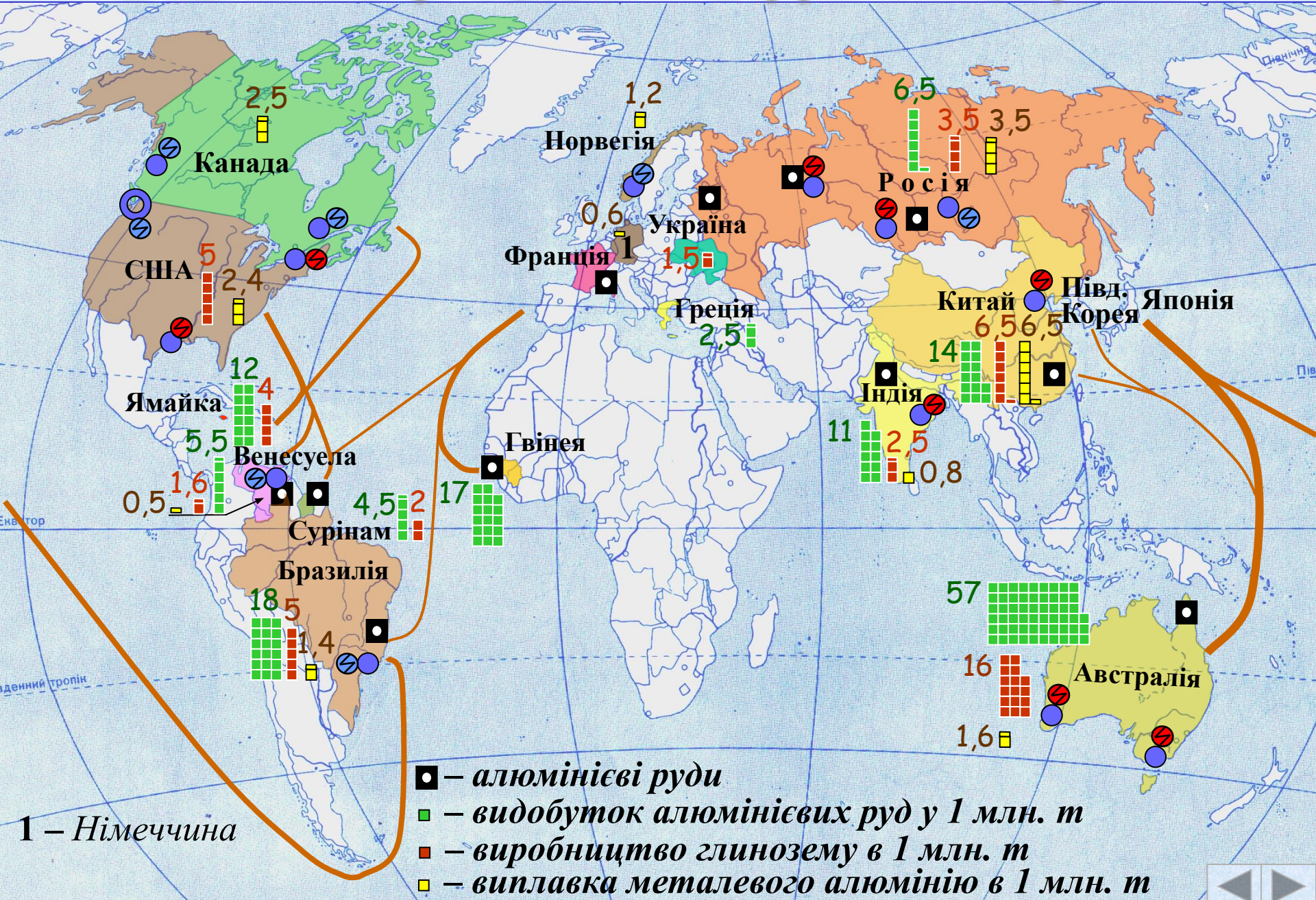


# Виробництво сталі провідними країнами світу (2005 р.)

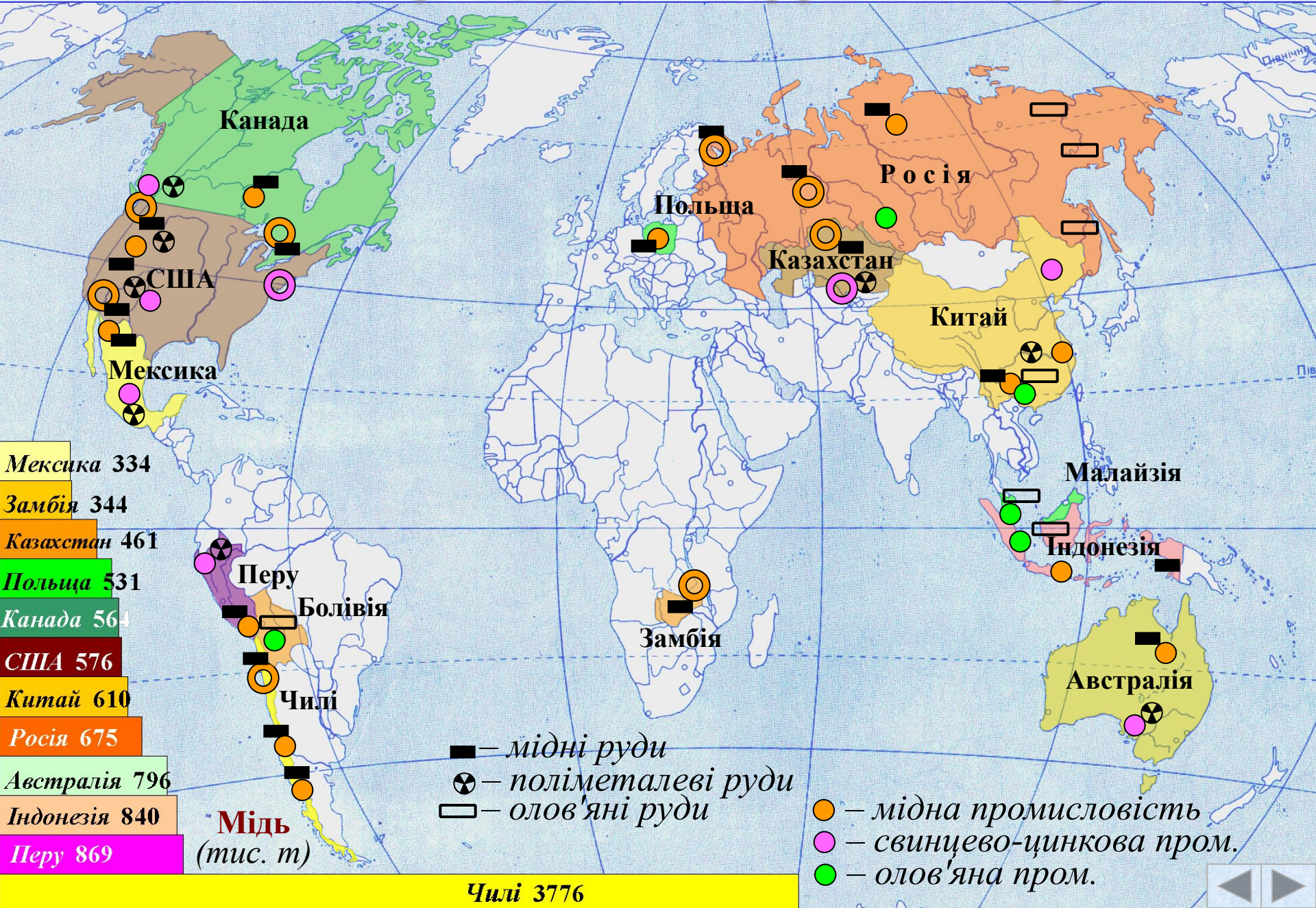




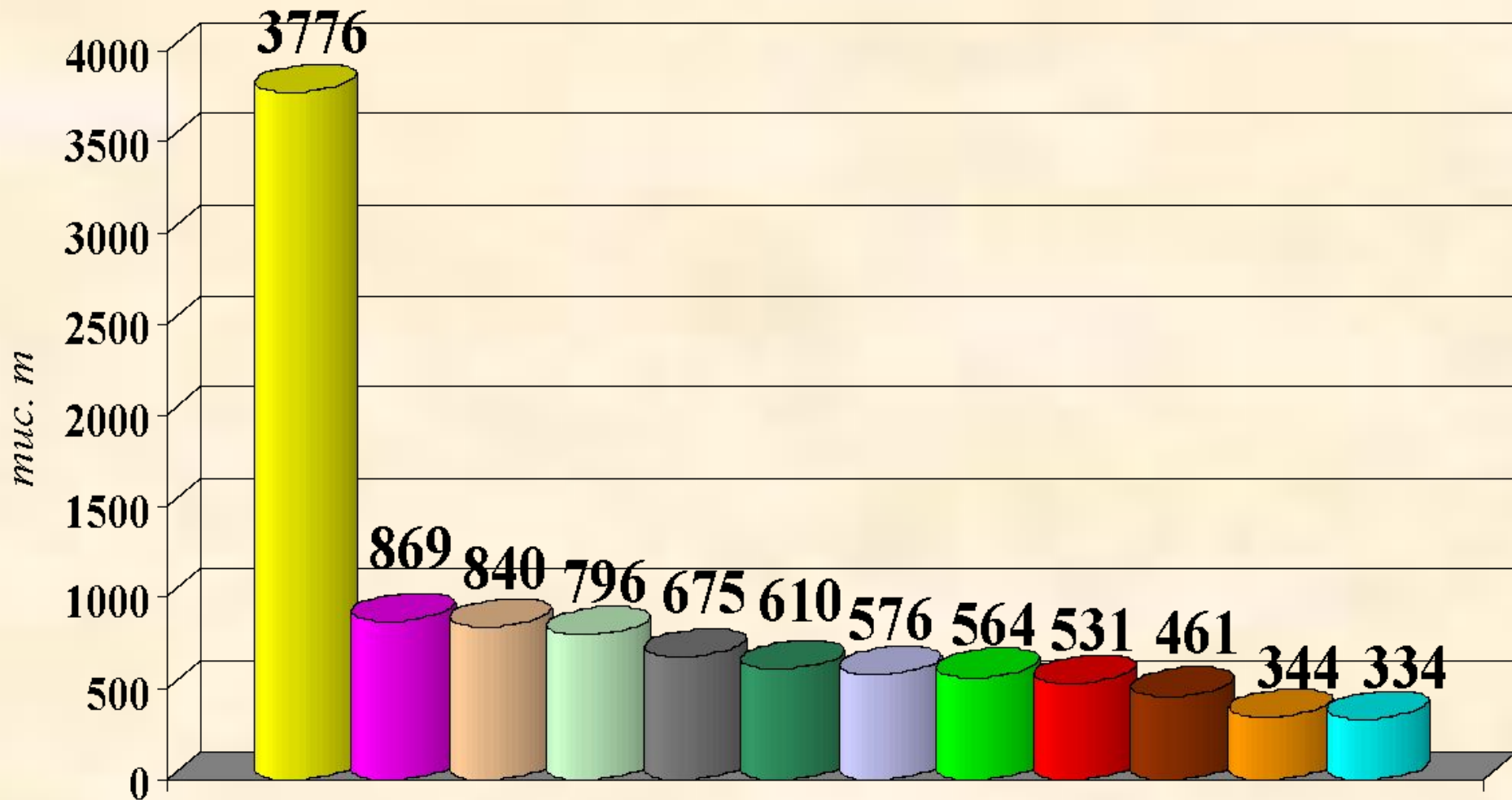
# Кольорова металургія світу



# Кольорова металургія світу



## Провідні країни-виробники міді в світі



# МАШИНОБУДУВАННЯ

Виникло у Англії у XVIII ст.

Диференціація галузі: поява нових видів машин у XX ст.

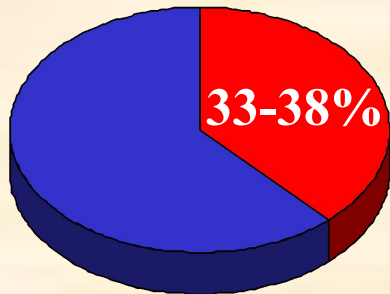
**Сучасні напрямки розвитку:**

- наукомісткість (поглинає 1/2 витрат на наукові розробки);
- мініатюаризація машин;
- створення комплексів машин

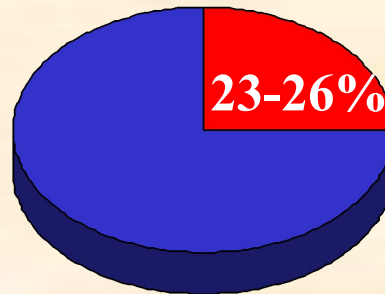
Vide  
o

**Частка машинобудування у вартості продукції обробної пром-ті**

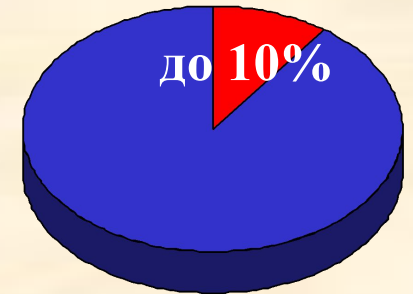
Розвинені країни ▲



Нові індустріальні країни ▲



Країни, що розвиваються ▲



# ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА МАШИНОБУДУВАННЯ

## МАШИНОБУДУВАННЯ

### Загальне машинобудування

1. Важке машинобудування

2. Сільськогосподарське машиноб.

3. Тракторобудування

4. Верстатобудування

### Транспортне машинобудування

1. Автомобілебудування

2. Суднобудування

3. Авіаракетно-космічне машинобудування

4. Залізничне машинобудування

### Точне машинобудування

1. Приладобудування

2. Електротехніка

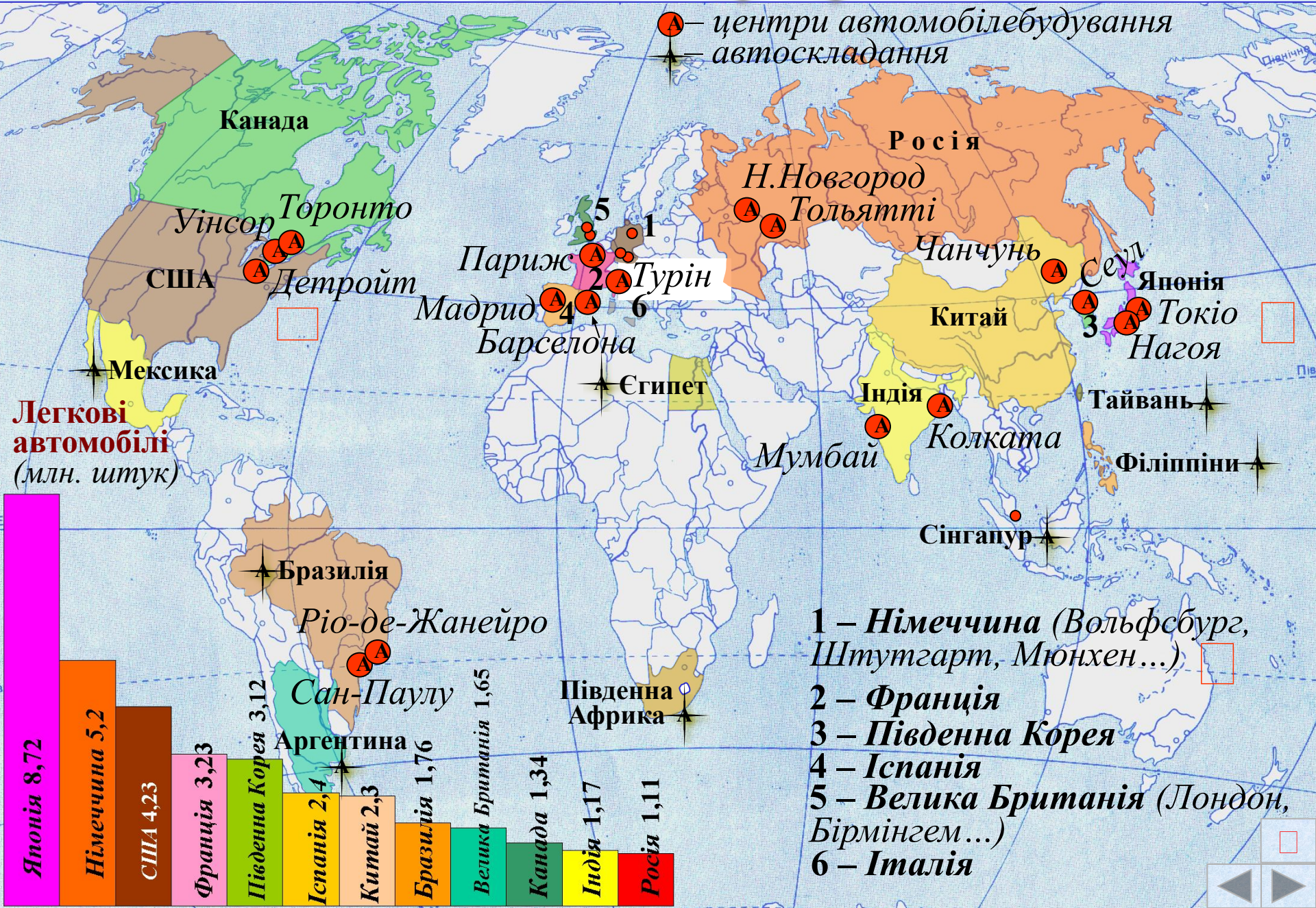
3. Електроніка



# Важке машинобудування



# Автомобілебудування



# ТОУОТА



**Тойота** – найбільша японська та одна з найбільших в світі автомобільна корпорація. Випускає продукцію під різними марками, зокрема “Дайхацу” та “Лексус”. Працює з 1936 р., коли почалося складання кабриолетів, які являли гібрид авто “Крайслер” та “Форд” на шасі “Шевроле”. Компанія названа за іменем власника. З 1959 р. має філіали в Бразилії, з 1960 р. – у Південній Африці.

*Автомобіль “Тойота Пріус”  
(Японія)*



**Нині компанія включає 12 заводів в Японії та 46 підприємств у 27 країнах світу: Великій Британії, Франції, Туреччині, Польщі, Чехії, Росії та ін.**



*Штаб-квартира компанії  
BMW (Мюнхен, Німеччина)*



**BMW** – німецька компанія, що випускає автомобілі (в тому числі спортивні) та мотоцикли.

Утворена у 1917 р., для випуску двигунів для літаків. З 1923 р. випускає мотоцикли, з 1929 р. – автомобілі. Період післявоєнної кризи змінюється відродженням складання мотоциклів, а з 1951 р. – легкових автомобілів. З середини 60-х рр. починається період бурхливого зростання. Для проектування нових моделей оснований Науково-дослідницький центр.



**Найстаріша автомобільна компанія світу *Ford Motors* в США. Її заснував у 1903 р. *Генрі Форд*. Нині *Форд* – третій за кількістю виробник автомобілів в світі після *General Motors (США)* та *Toyota (Японія)*. Компанія продає 6,8 млн. машин на рік.**

**На заводі “*Форд*”  
(Детройт,  
США)**

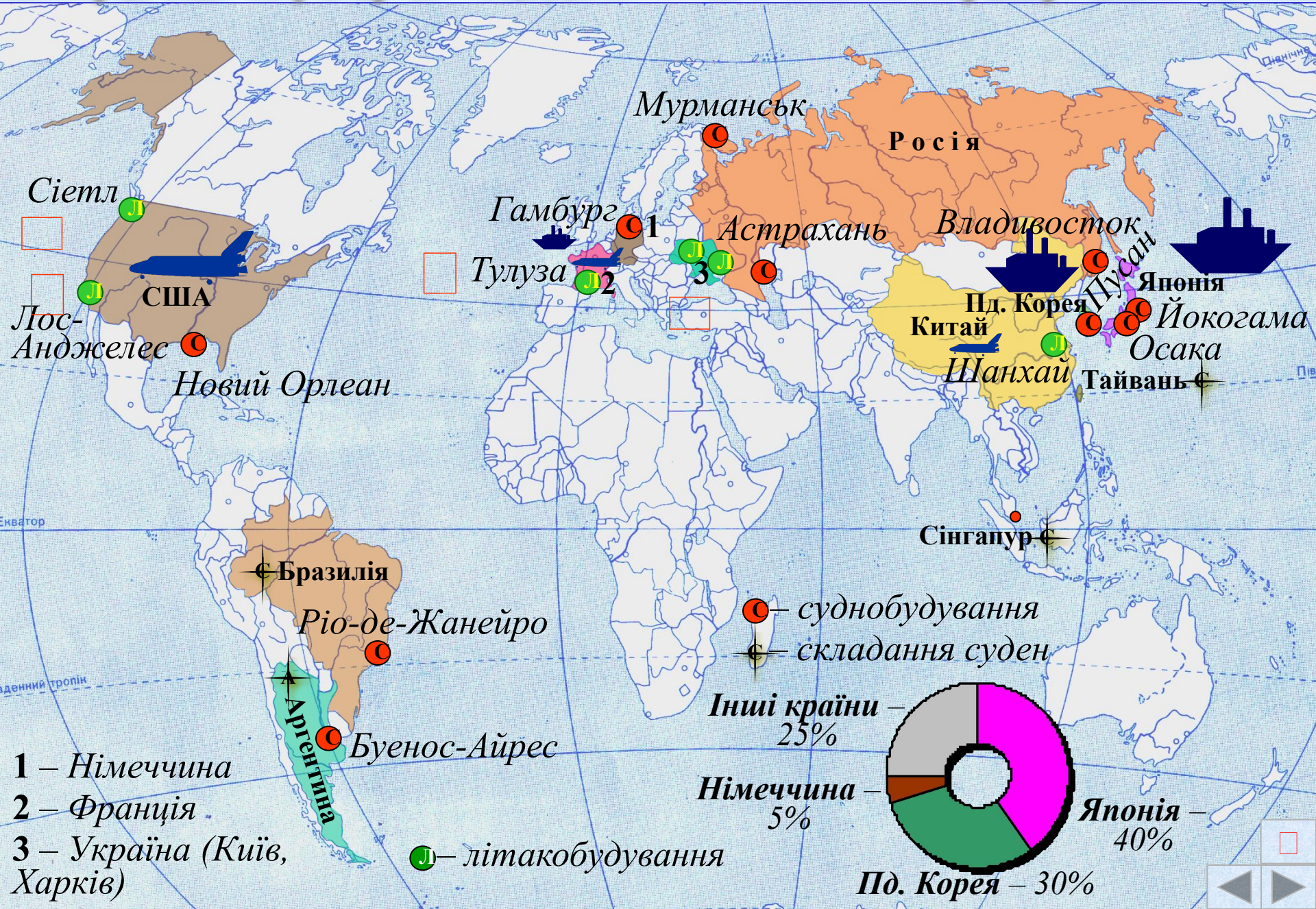


На заводі “Форд” (Детройт, США)



Компанія “Форд” випускає легкові та комерційні автомобілі під марками “Форд”, “Лінкольн”, “Меркурі”. Під її контролем знаходяться відомі виробники автомобілів світу. Дочірні підприємства працюють у Канаді, Мексиці, Німеччині, Бразилії, Аргентині, Іспанії, Китаї, Росії.

# Суднобудування та літакобудування



**В Лос-Анджелесі з 1939 р. працює авіаракетна компанія “Макдонелл-Дуглас”, спершу відома військовими літаками. З 1966 р. компанія почала створювати *пасажирські авіалайнери DC-10*. Літак розвиває швидкість до 900 км/год. й підіймається на висоту 10 км. Такі літаки експлуатуються й донині.**



*Пасажирський літак “Дуглас” (DC-10)*

**“Боїнг” (Boeing) – компанія США у місті Сіетл з виробництва транспортних реактивних літаків. Заснована у 1916 р. Розробляє пасажирські та військові літаки. У 1997 р. компанія “Боїнг” придбала іншу авіабудівну компанію США “Макдонелл-Дуглас”.**



**Літак *Боїнг-787* почнуть використовувати з 2008 р. Він вміщуватиме до 660 пасажирів.**

*Літак “Боїнг-787”*



Компанія *Боїнг* складає  
також військові літаки-  
винищувачі.

*Боїнг В-17* “Літаюча фортеця”,  
1935 р.



*Боїнг В-29* “Суперфортеця”,  
1942 р.





**AIRBUS**

*“Аеробус” А-380 – найбільший з сучасних пасажирських літаків. Він був розроблений у 2005 р. спільними зусиллями 4-х країн Європи: Франції, Німеччини, Великої Британії та Іспанії.*



*Літак “Аеробус” А-380 в ангарі (Європа)*







**AIRBUS**

*“Аеробус” А-380* являє собою літаючий комплекс послуг для 840 пасажирів. Тут є магазини, кінотеатри, казино, спальні каюти.



*Літак “Аеробус” А-380  
у польоті (Європа)*

**Вантажний літак  
АН-225 “Мрія” (Україна)**

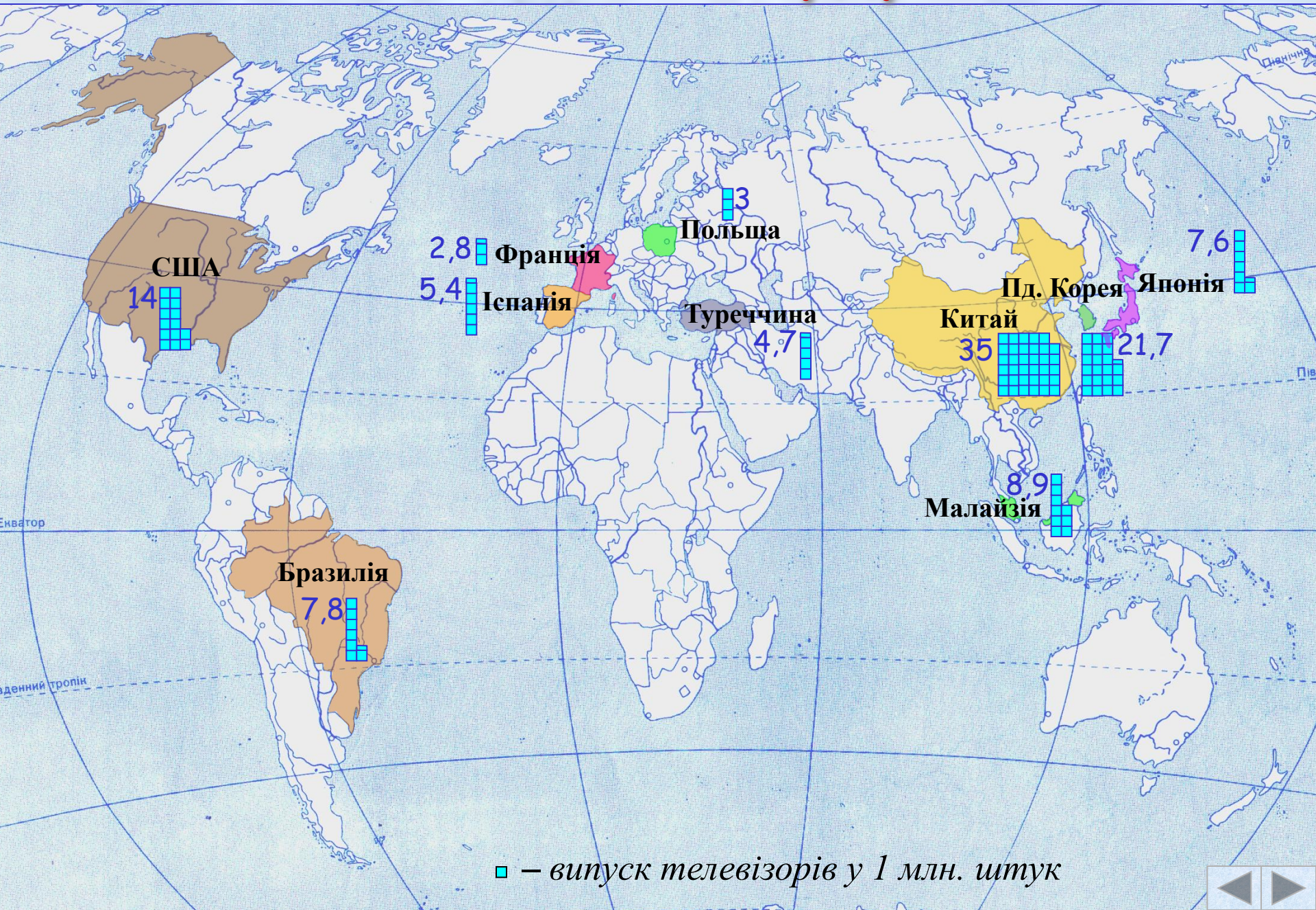
**На київському заводі “Авіант”  
були створені найбільші в світі  
вантажні літаки. Це “Руслан”  
(АН-124), що підіймає 150 тон, які  
може перевезти зі швидкістю 850  
км/год. на відстань 4500 км.**



Сайт Російської  
[www.rusarmy.com](http://www.rusarmy.com)

**Це також “Мрія” (АН-225), вантажомісткістю 250 тон! Цей літак  
здатен пролетіти зі швидкістю 700-850 км/год. до 14700 км, а з  
вантажем 200 т – 4500 км.**

# Точне машинобудування



# ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

## ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВОСТЬ

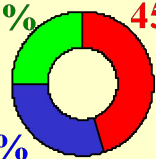
### Гірничо-хімічна промисловість

#### Видобуток корисних копалин:

- фосфоритів;
- апатитів;
- калійних солей;
- кухонної солі;
- самородної сірки;
- піриту...

### Основна хімія

#### 1. Синтез мінеральних добрив

- *нітратних*; 25%
  - *фосфатних*;
  - *калійних*
- 
- | Тип добрив | Відсоток |
|------------|----------|
| нітратних  | 25%      |
| фосфатних  | 45%      |
| калійних   | 30%      |

#### 2. Содова промисловість

#### 3. Хлорна промисловість

#### 4. Сірчаноокислотна промисловість

### Хімія органічного синтезу

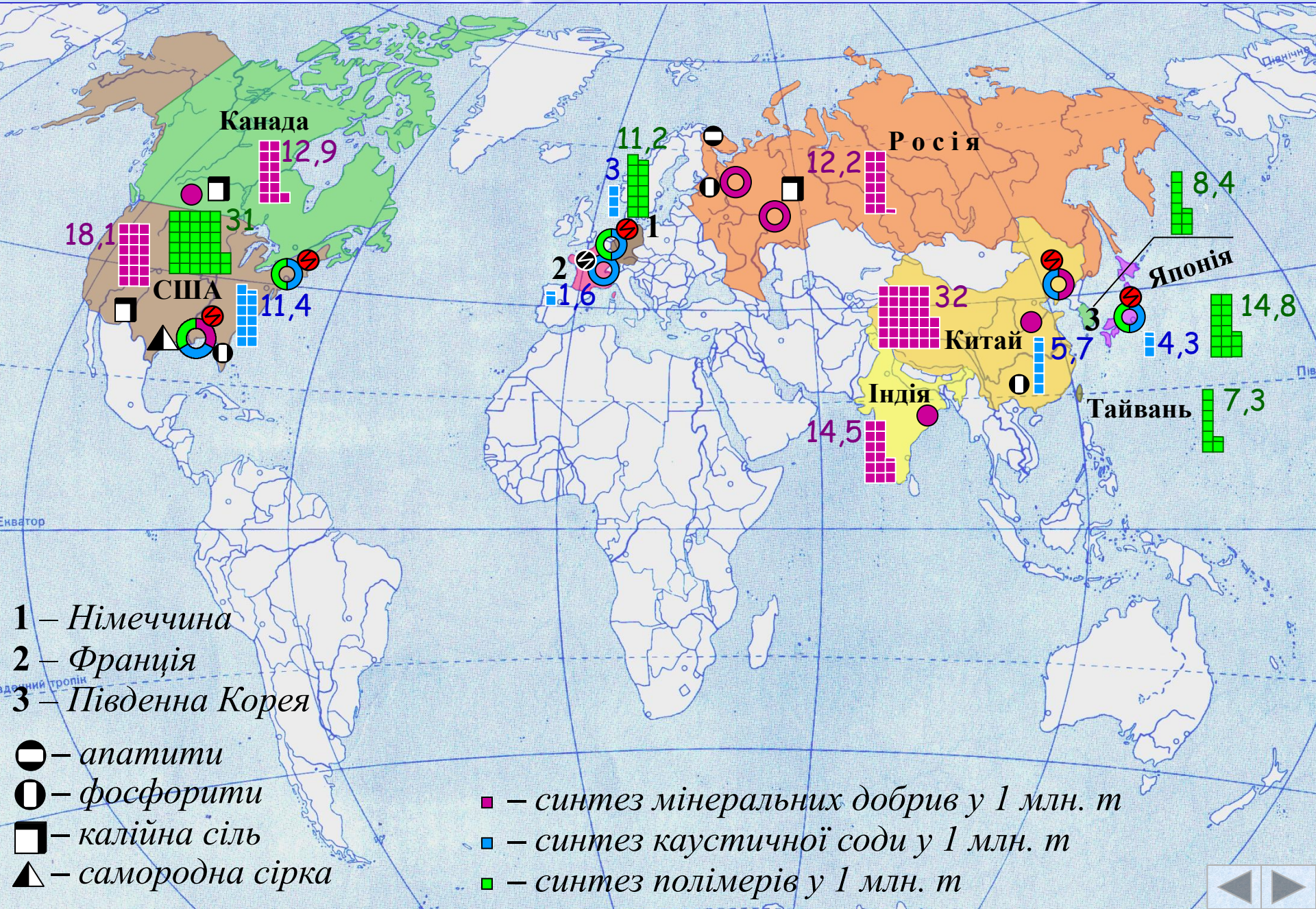
#### 1. Хімія полімерів:

- пластмас;
- синтет. волокон;
- синтет. каучуку;
- фармацевтична;
- лакофарбова;
- парфумерна;
- фотохімія...

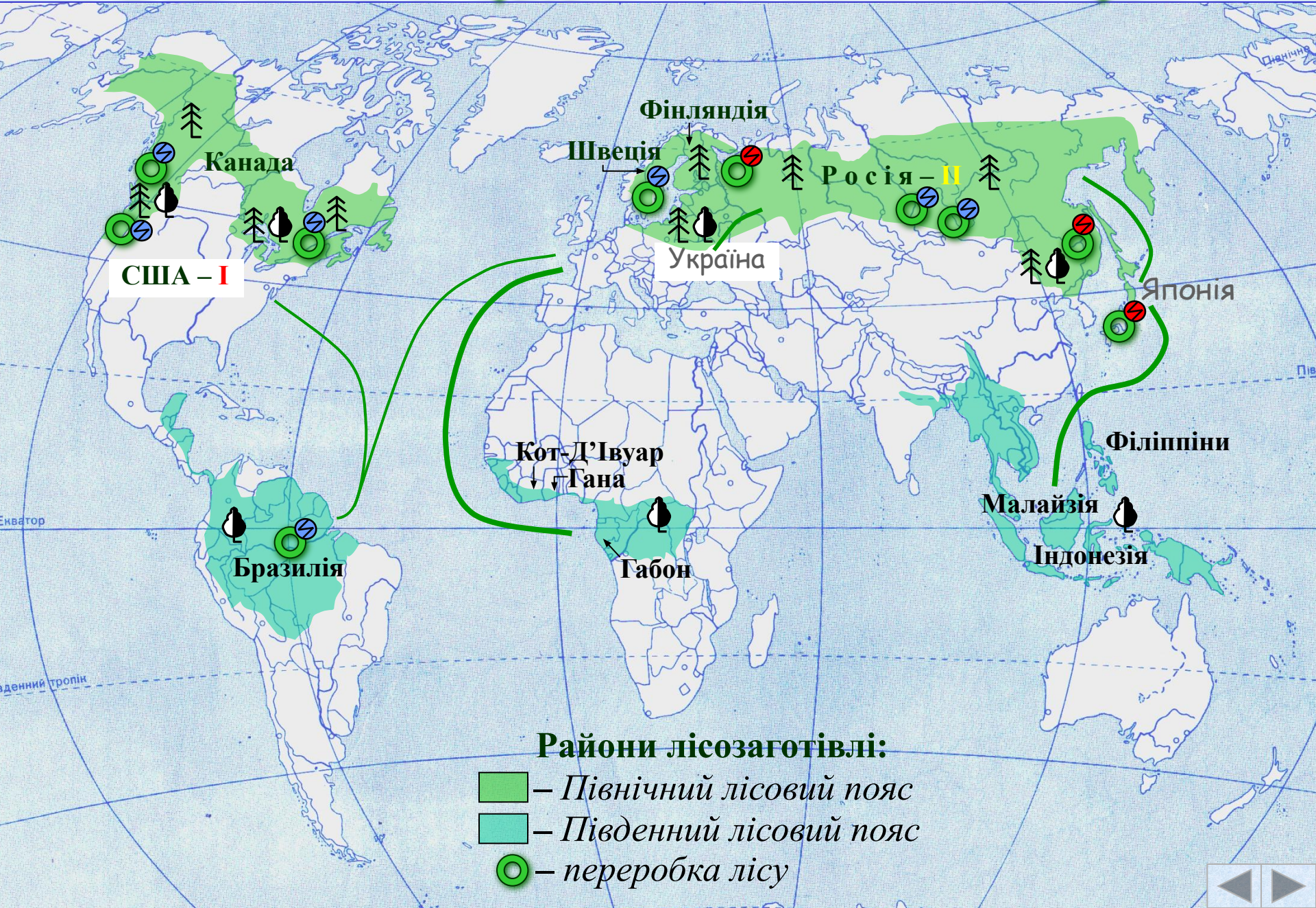
#### 2. Хімія переробки полімерів






# Хімічна промисловість світу



# Лісова промисловість світу



## Райони лісозаготівлі:

-  – Північний лісовий пояс
-  – Південний лісовий пояс
-  – переробка лісу



# Текстильна промисловість світу



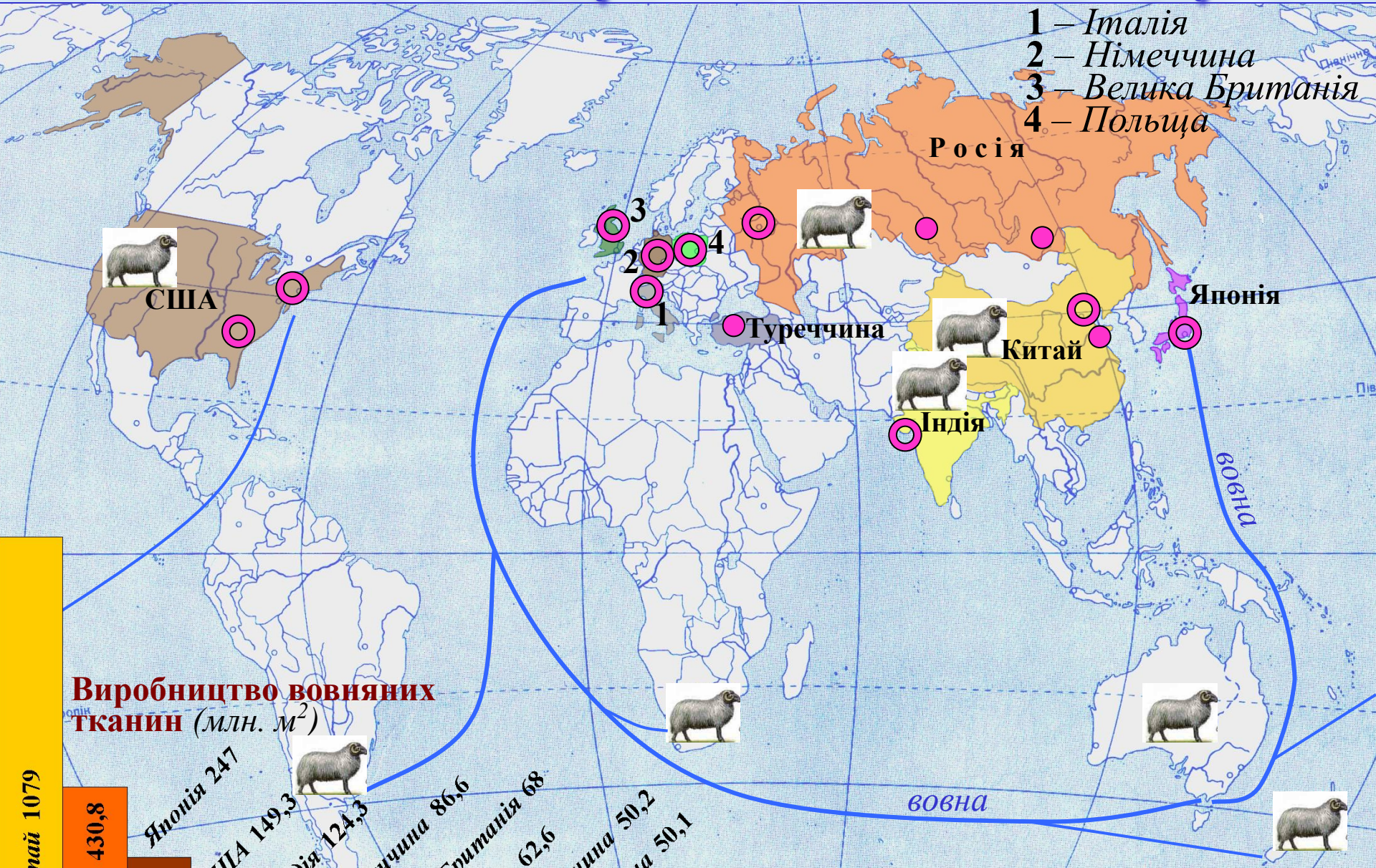
- 1 – Італія
- 2 – Іспанія
- 3 – Франція

■ – виробництво бавовняних тканин у 1 млрд. м<sup>2</sup>

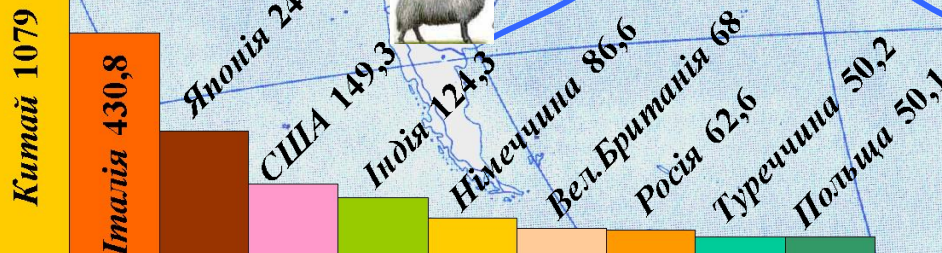


# Текстильна промисловість світу

- 1 – Італія
- 2 – Німеччина
- 3 – Велика Британія
- 4 – Польща



## Виробництво вовняних тканин (млн. м<sup>2</sup>)



○ ● – райони і центри вовняної промисловості









**КИНЕЦЬ**