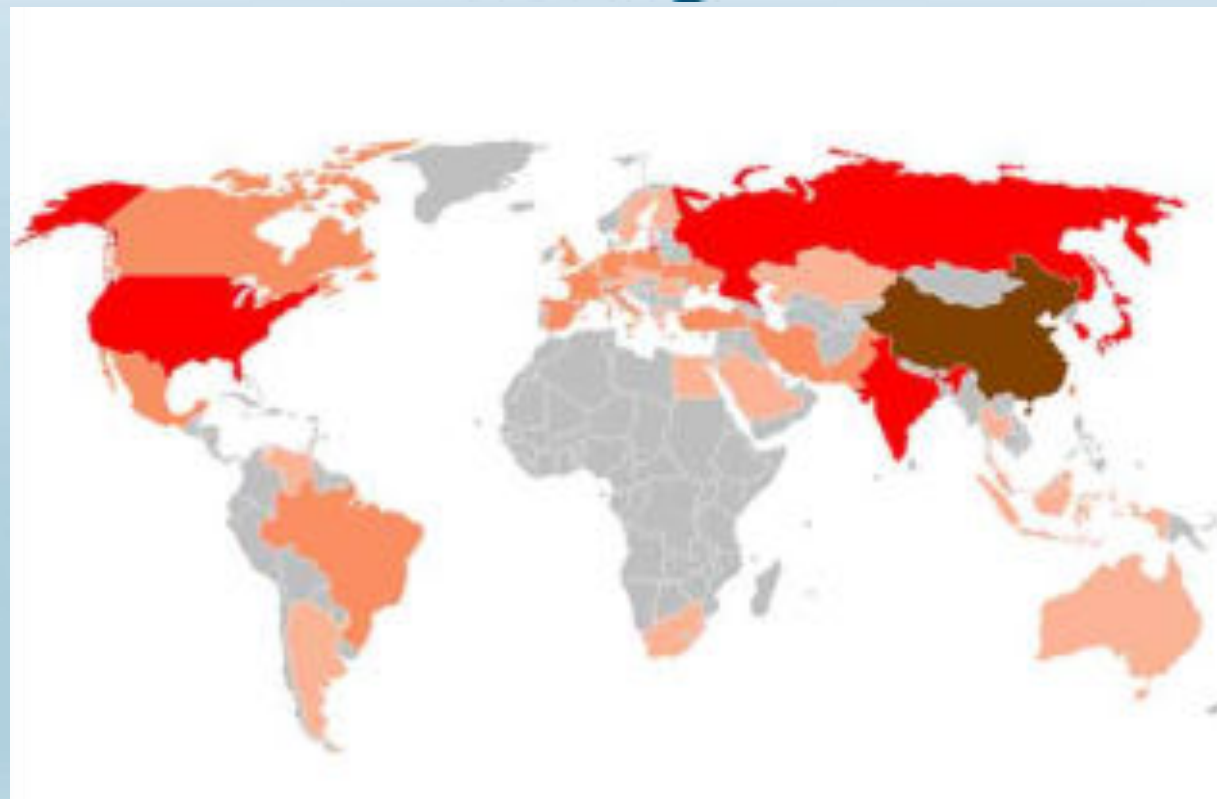


# Металургійне виробництво світу



**Мета :** розглянути сучасні тенденції розміщення виробництв чавуну ,сталі, прокату; познайомити із основними країнами- виробниками та країнами споживачами металургійної промисловості; розвивати вміння аналізувати , порівнювати картографічну інформацію, виховувати науковий погляд.

**Обладнання:** мультимедійна презентація, підручник, карти атласу, зошит

**Тип уроку:** вивчення нового матеріалу

## **ХІД УРОКУ**

I. Опрацювати матеріал конспекту, записати в зошит головне

II. Переглянути відео <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=7-CvSeznaj0>

III. Прочитати параграфи підручника 23,24

IV. Робота з контурною картою, Пр р 7

# Пригадайте

- Чинники розміщення металургійних підприємств

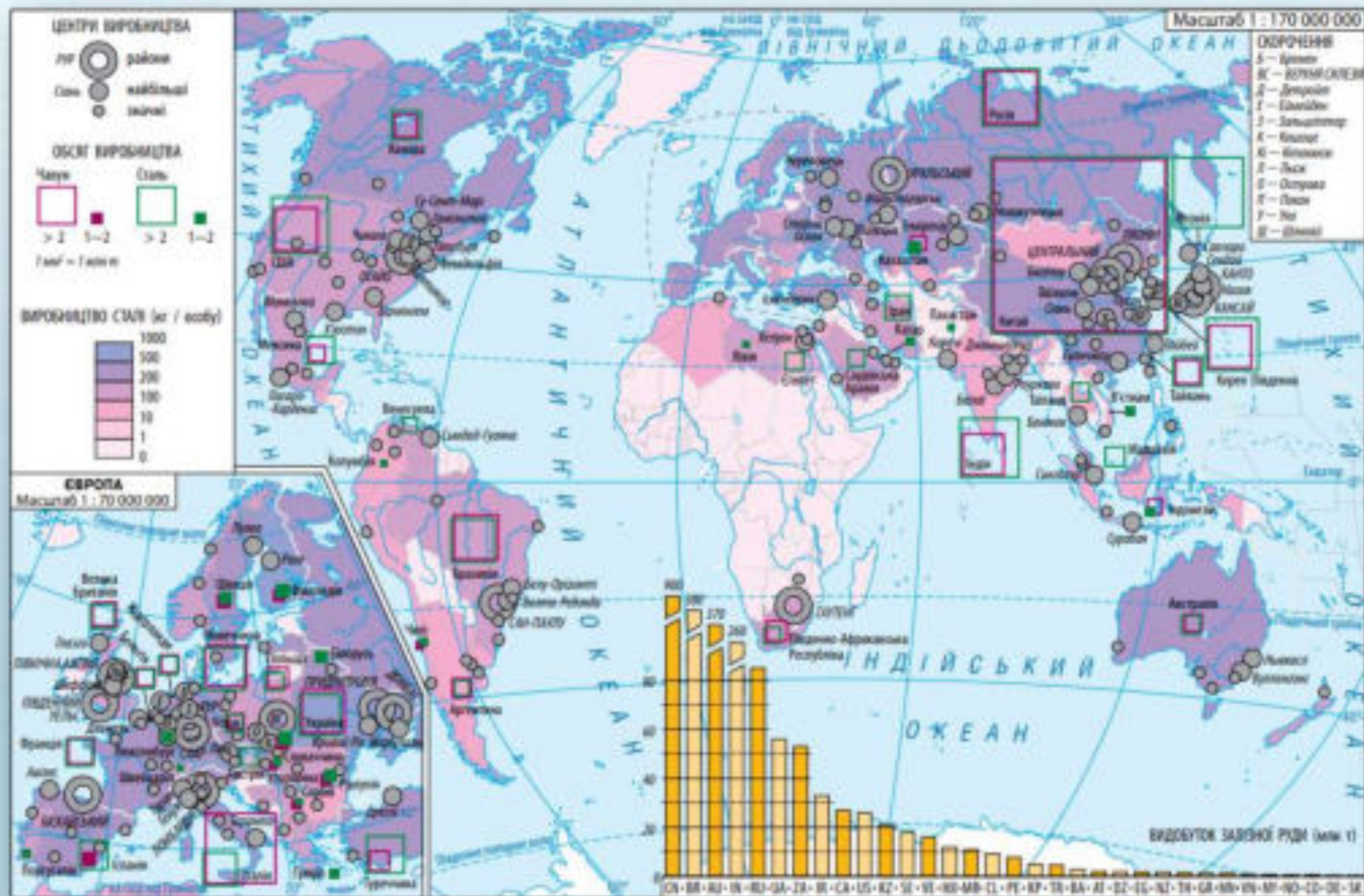


- країни з найбільшими обсягами видобутку залізних та марганцевих руд, руд кольорових металів

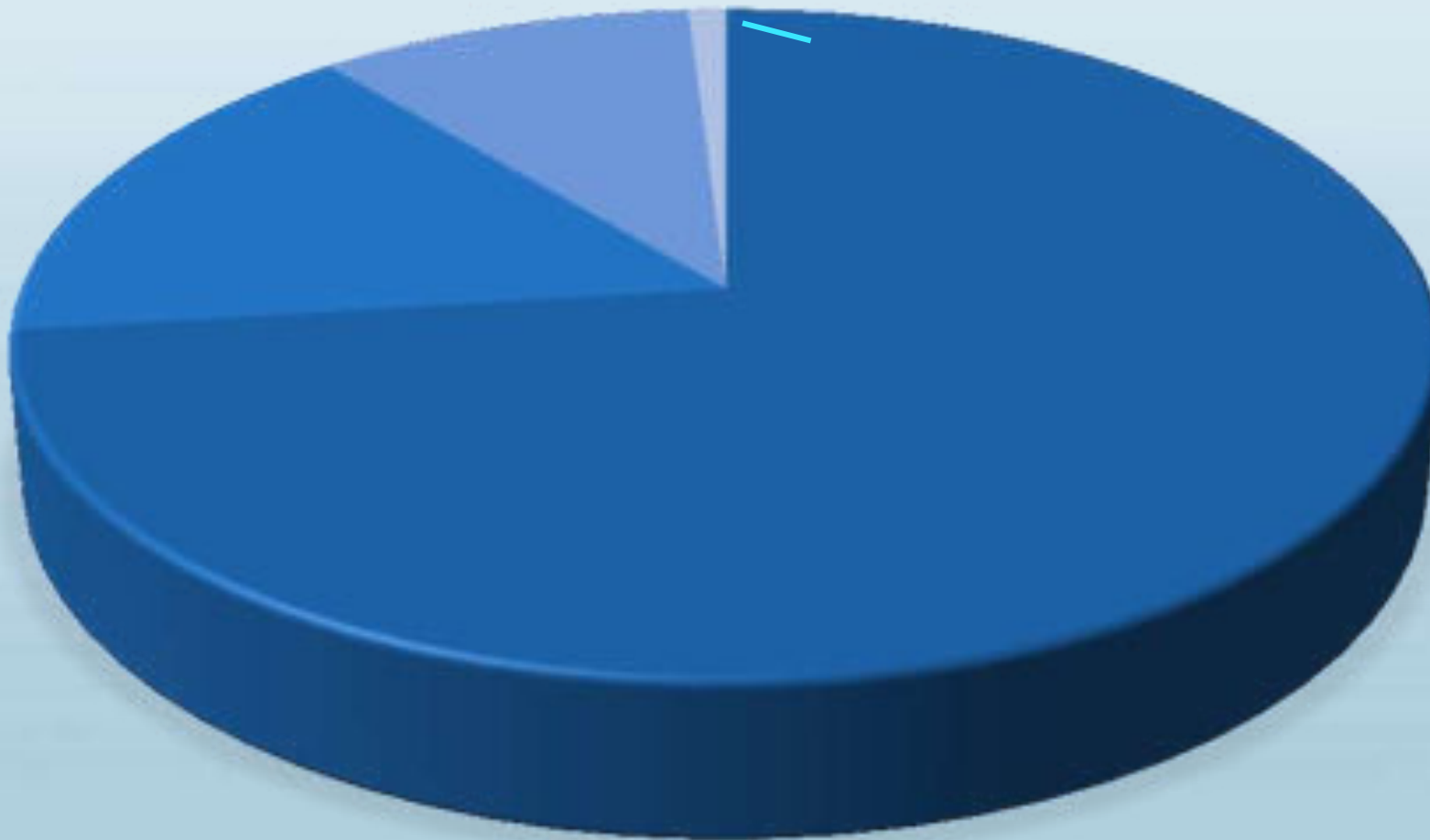




# Чорна металургія світу



**ЧАСТКА РЕГІОНІВ СВІТУ  
У ВИПЛАВЛЕННІ СТАЛІ  
2015 Р.**



■ **Азія**

■ **Європа з Росією**

■ **Америка**

■ **Африка, Австралія та  
Океанія**



## Географія чорної металургії зазнала змін:

- **розвинені країни** пройшли період значного зростання обсягів виробництва продукції чорної металургії
- **в останні десятиліття постійно нарощують виробництво країни Азії** (у першу чергу Китай, Індія, Південна Корея, Туреччина) та **Латинської Америки** (у першу чергу Бразилія та Мексика)

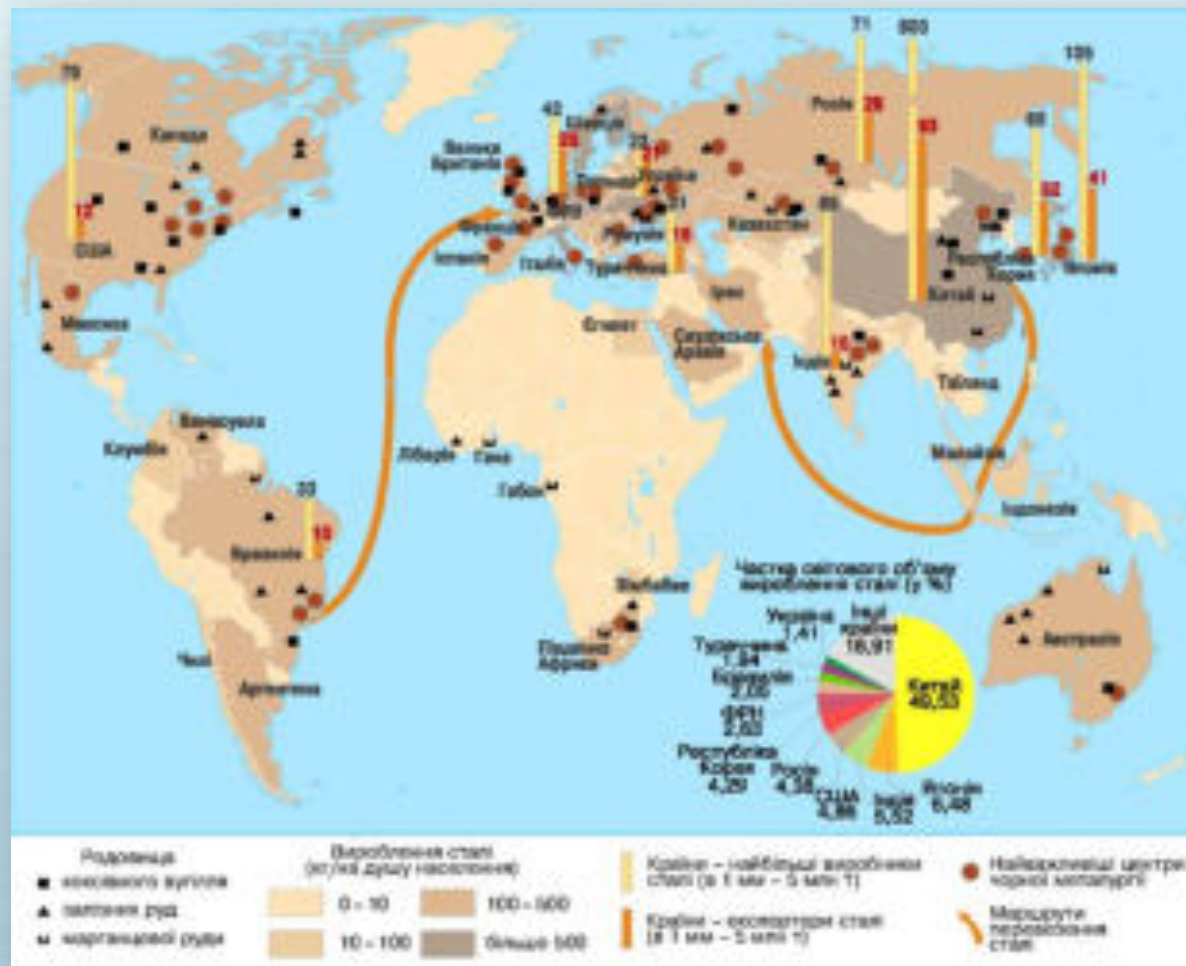
№	Страны	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Рост, %
1	Китай	129	152	182	222	273	356	421	490	512	577	639	702	731	822	823	540
2	Япония	106	103	108	111	113	112	116	120	119	88	110	108	107	111	111	4
3	США	102	90	92	94	100	95	98	98	92	59	80	86	89	87	88	-13
4	Индия	27	27	29	32	33	46	49	53	58	64	69	73	77	81	87	224
5	Южная Корея	43	44	45	46	48	48	48	52	54	49	59	69	69	66	72	66
6	Россия	59	59	60	61	66	66	71	72	69	60	67	69	70	69	71	21
7	Германия	46	45	45	45	46	45	47	49	46	33	44	44	43	43	43	-7
8	Турция	14	15	16	18	20	21	23	26	27	25	29	34	36	35	34	138
9	Бразилия	28	27	30	31	33	32	31	34	34	27	33	35	35	34	34	22
10	Украина	32	33	34	37	39	39	41	43	37	30	33	35	33	33	27	-14
	Мир	850	852	905	971	1 063	1 148	1 250	1 348	1 343	1 239	1 433	1 538	1 560	1 650	1 670	96



Країна	Обсяг виробництва, млн т	Обсяг виробництва на одну особу, т
Китай	803	584
Японія	105	831
Індія	90	68
США	79	245
Росія	71	486
Південна Корея	70	1385
Німеччина	43	529
Бразилія	33	160
Туреччина	31	401
Україна	23	535

Країна	Обсяг продажу, млн т
Китай	93
Японія	41
Південна Корея	31
Росія	28
Німеччина	24
Україна	21
Італія	17
Туреччина	16
Франція	15
Бельгія	14

## Країни — найбільші виробники сталі (2015 р.)



## Країни — найбільші експортери сталі (2015 р.)

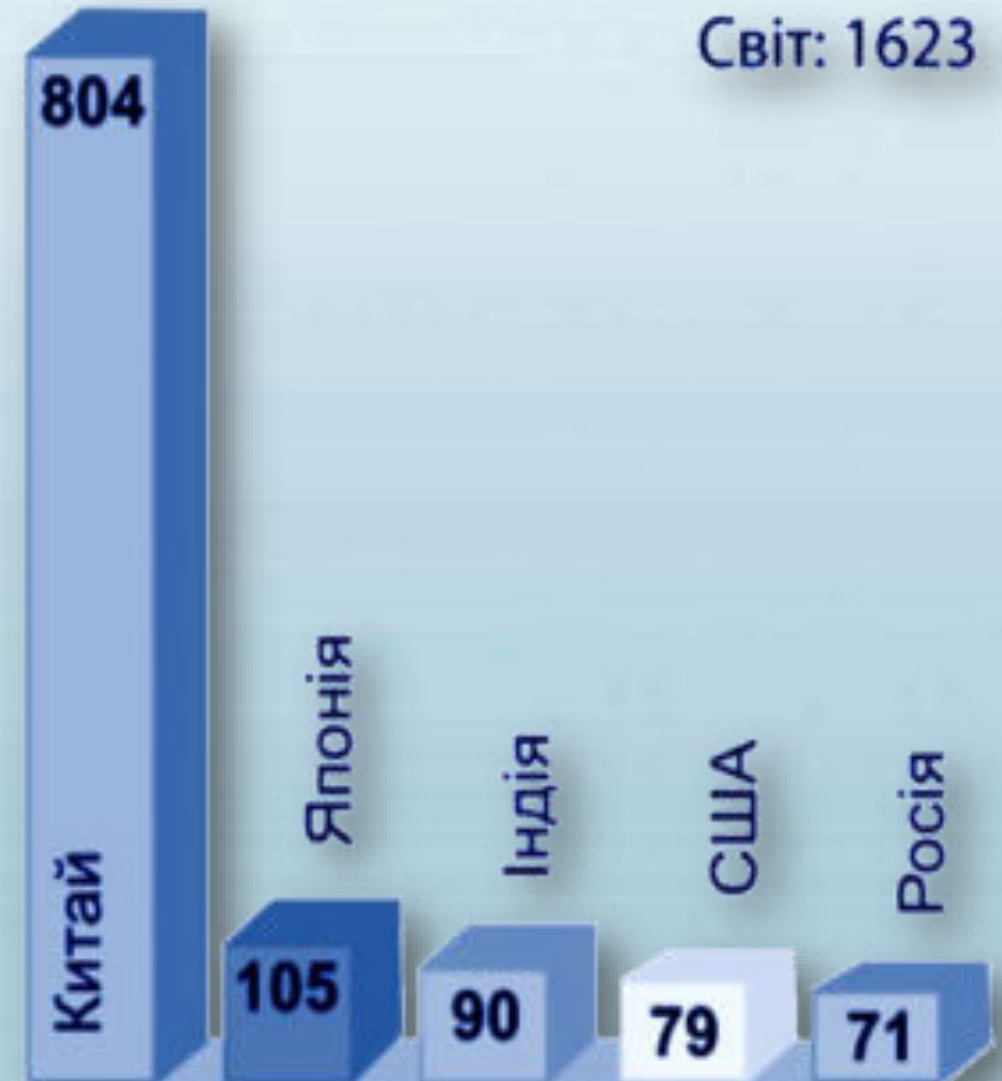


# Тенденції розвитку чорної металургії

## Виплавка сталі:

- **80%** - у розвинутих та країнах з перехідною економікою
- **20%** - у країнах, що розвиваються
  - це зумовлено спеціалізацією країн
- **розвинуті країни спеціалізуються на виробництві готового прокату**
- **країни, що розвиваються на добуванні та постачанні сировини**

Країни — лідери з виробництва сталі, млн тон (2015 р.)





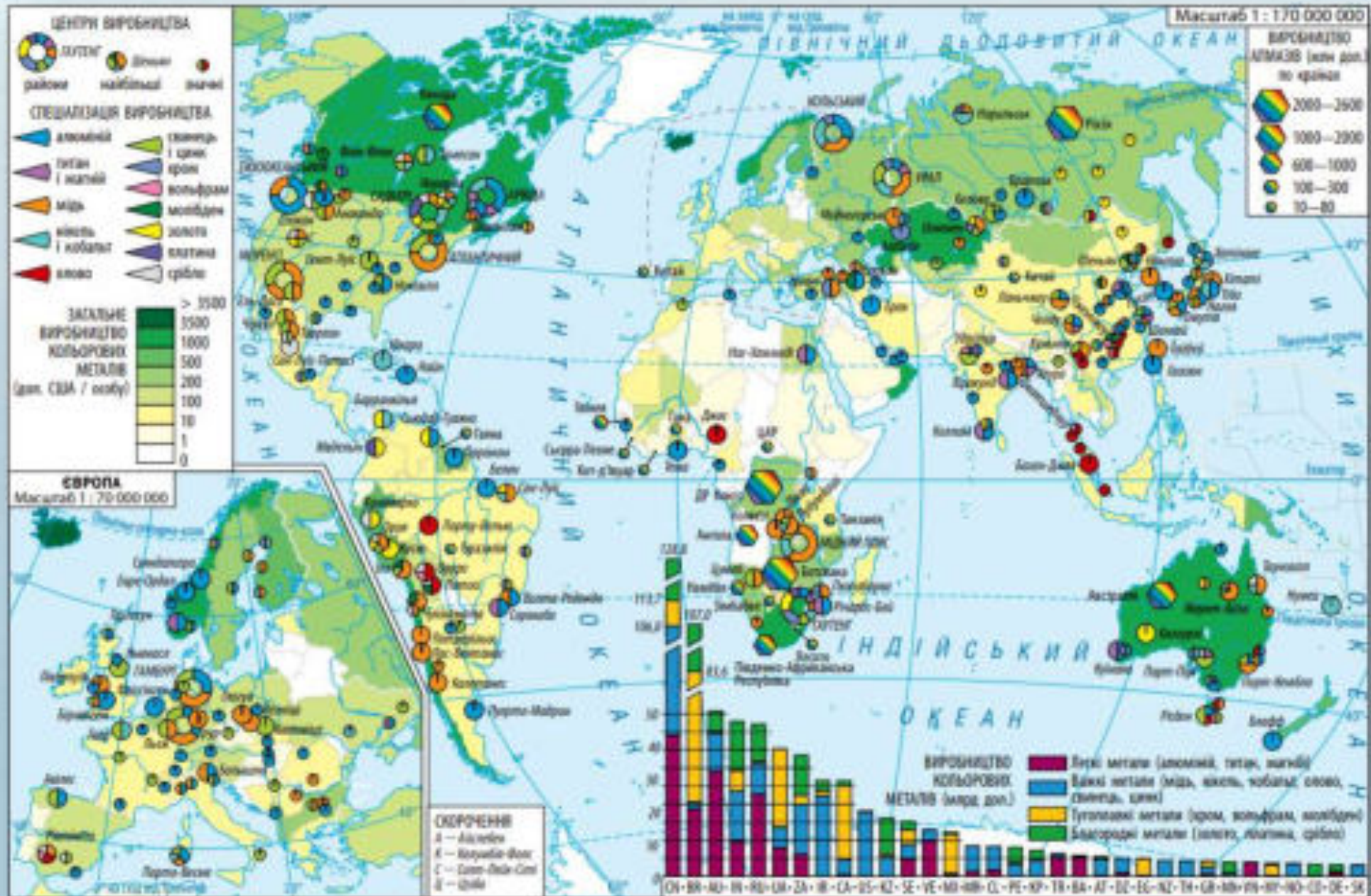
# Розміщення підприємств чорної металургії

- **Італія, Франція, Німеччина, Велика Британія — у портових містах — залежність від імпортової сировини та орієнтації на продаж частини високоякісної продукції за кордон**
- **Німеччина — в районах вугільних басейнів, пов'язаних зручними шляхами з морем**
- **Японія — вздовж узбережжя**
- **США — всередині країни комбінати повного циклу зорієнтовані на місцеву сировину**

Найбільший центр чорної металургії склався на північному сході Китаю в місті Таншань (провінція Хебей). За останні два десятиліття він пережив небачене зростання, і зараз на його майже 25 заводах виплавляється до 90 млн т сталі (це вдвічі більше, ніж виробляють усі підприємства Німеччини). У місті загострилася екологічна ситуація і вирішується питання щодо скорочення виробництва.



# Кольорова металургія світу





• Серед кольорових металів найбільшими є обсяги виробництва

➤алюмінію

➤міді

➤цинку

➤свинцю

➤титану



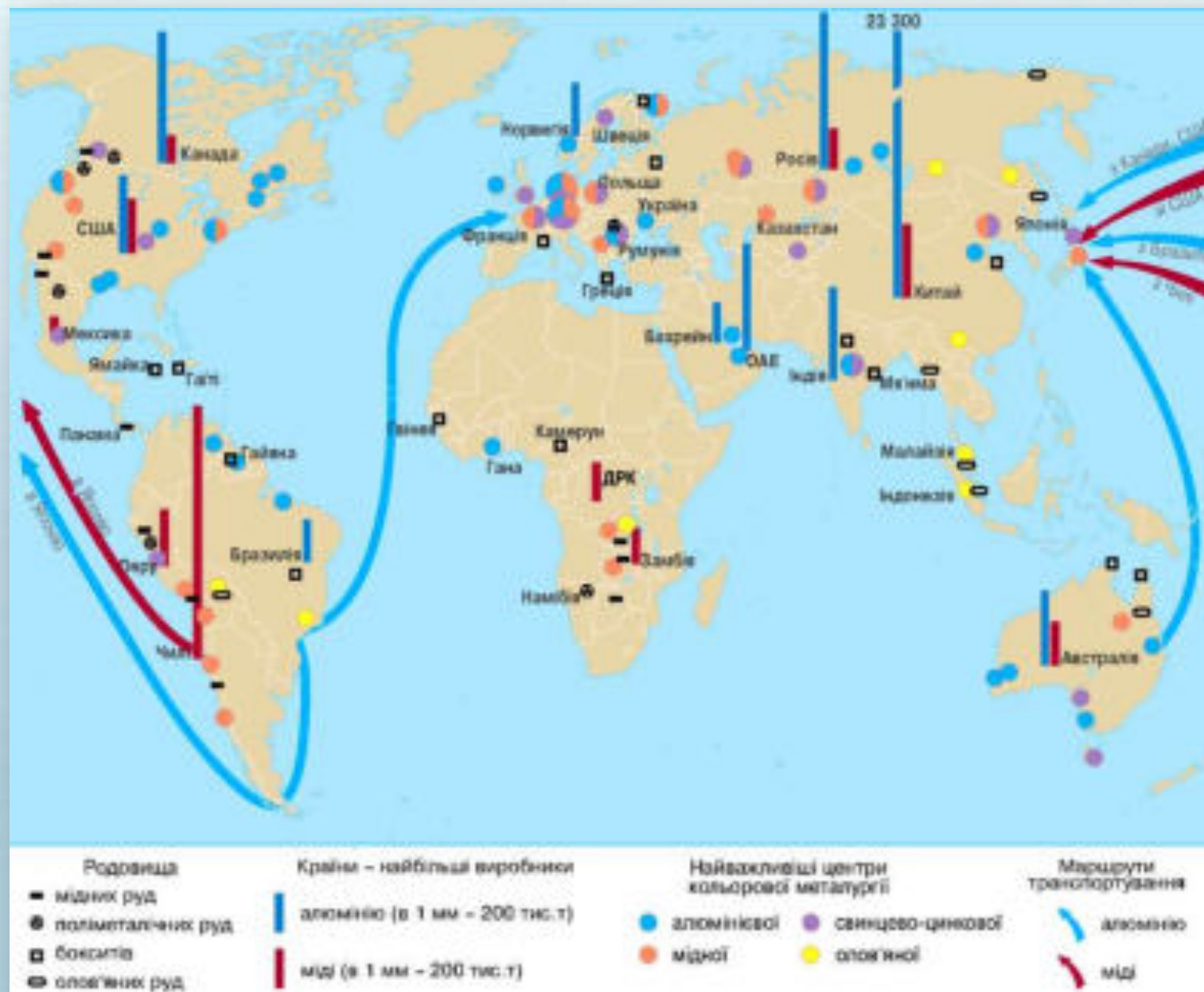
# Виробництво кольорових металів в світі



- **алюмінію 45**
- **міді — лише 20**
- **цинку — 13**
- **свинцю — 10**

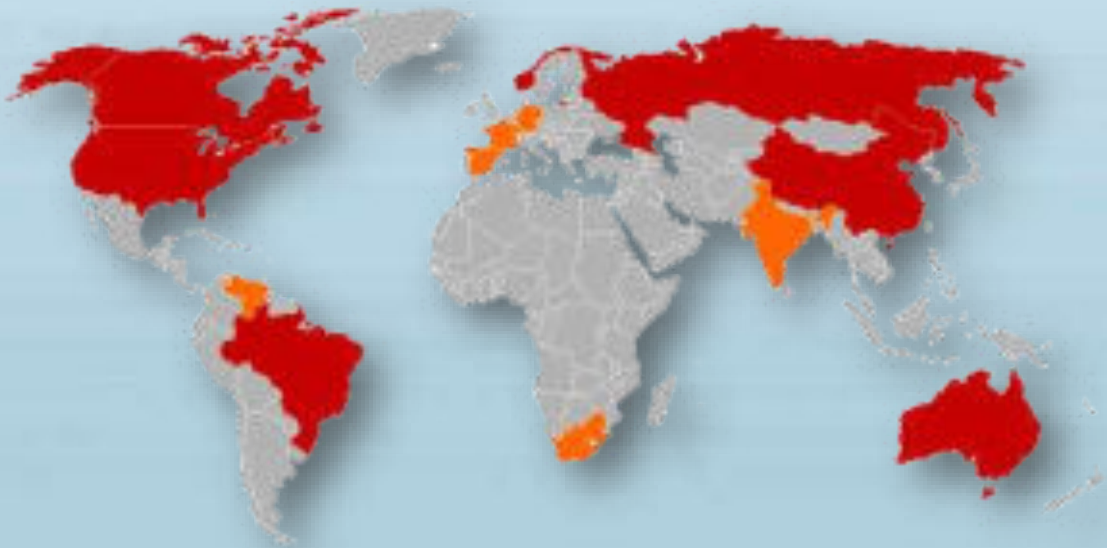


# Виробництво алюмінію та міді



# Алюмінієва промисловість

- виробництво глинозему, часто розміщують у країнах, багатих на сировину — бокситів
- найбільші запаси бокситів мають
  - Гвінея (42 % світових запасів)
  - Австралія (18,5 %)
  - Бразилія (6,3 %)
  - Ямайка (4,7 %)
  - Індія (2,8 %).



Основні виробники алюмінію



Лідери з виробництва алюмінію,  
млн т (2015 р.)













# Мідна промисловість

- **мідний концентрат виробляється у країнах багатих на запаси мідних руд:**

- **Чилі**
- **Китай**
- **Перу**
- **США**
- **Австралія**
- **Росія**

- **Країни – лідери з виробництва міді:**

- **Чилі**
- **США**
- **Перу**
- **Китай**
- **Австралія**

Позиція -	Країна	+ Виплавка міді в 2006 (тонни) +	Виплавка міді в 2009 (тонни) +
	Весь світ	15,100,000	
1	 Чилі	5,380,800	5,320,000
2	 США	1,220,000	1,310,000
3	 Перу	1,049,933	1,260,000
4	 КНР	915,000	960,000
5	 Австралія	875,000	900,000
6	 Індонезія	817,796	950,000
7	 Росія	675,000	750,000
8	 Канада	606,958	580,000
9	 Замбія	502,998	655,000
10	 Польща	497,200	440,000

Список країн з виплавки міді на 2006, заснований на даних Британської геологічної служби

- **Чилі — провідний експортер міді**
- **Китай, США та Японія — найбільші споживачі**

# Виробництво свинцю та цинку

- **Значні обсяги виробництва та споживання свинцю —**

- **Китай (≈ 50% виробленого металу)**

- **США**

- **Німеччина**

- **Японія**

- **Південна Корея**

**У цих країнах понад 60% металу є продуктом вторинної переробки (використовуються відходи та брухт)**

- **Найбільші запаси сировини для виробництва цинку в**

- **Австралії**

- **Китаї**

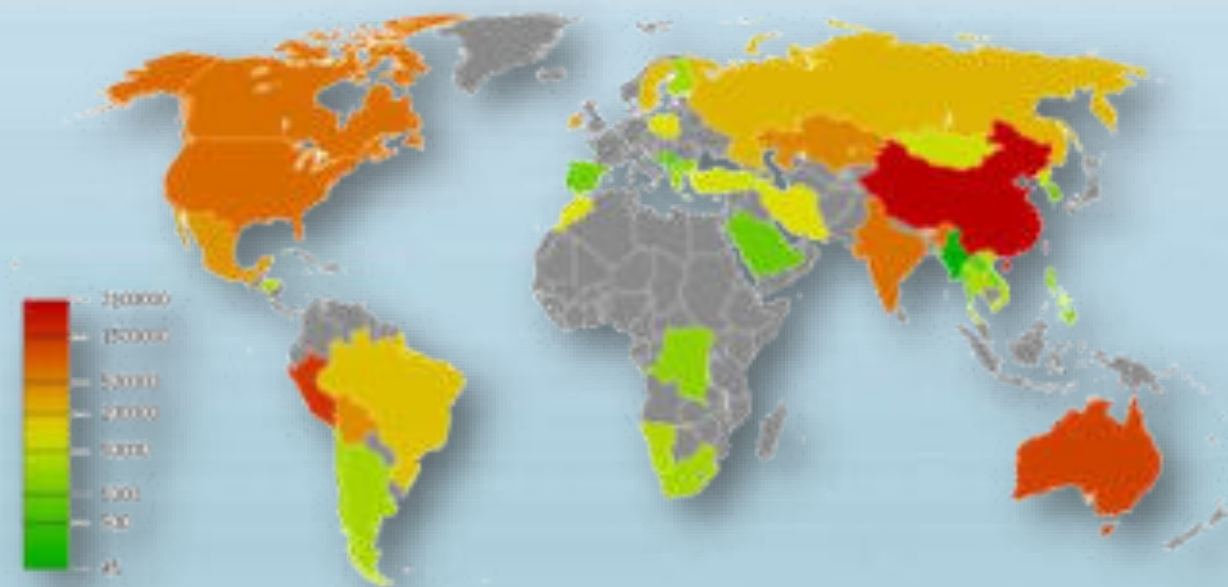
- **Перу**

- **Мексичі**

- **Індії**

Позиція	Країна	Тонни
1	 КНР	3,500,000
2	 Перу	1,520,000
3	 Австралія	1,450,000
4	 Індія	750,000
5	 США	720,000
6	 Канада	670,000

**Виробництво цинку за країнами, 2010 р.**



**Виробництво цинку в світі, 2009 р.**



# Виробництво титану

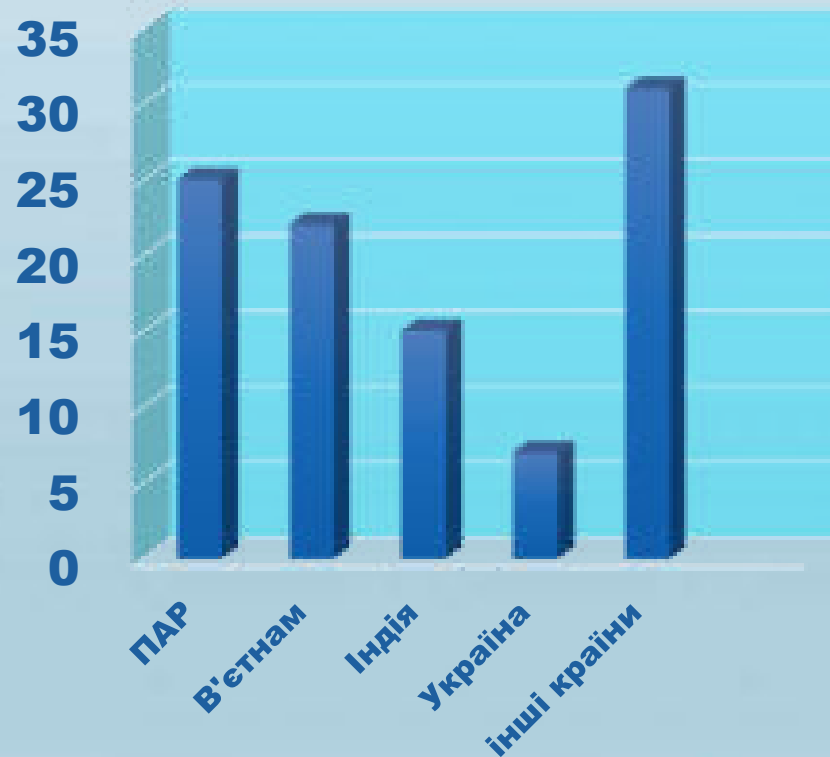
Титан називають «металом ХХІ століття» і вважають найбільш досконалим матеріалом для сучасної промисловості: легкий і водночас дуже міцний, надстійкий до корозії.

За виробництвом титану світовими

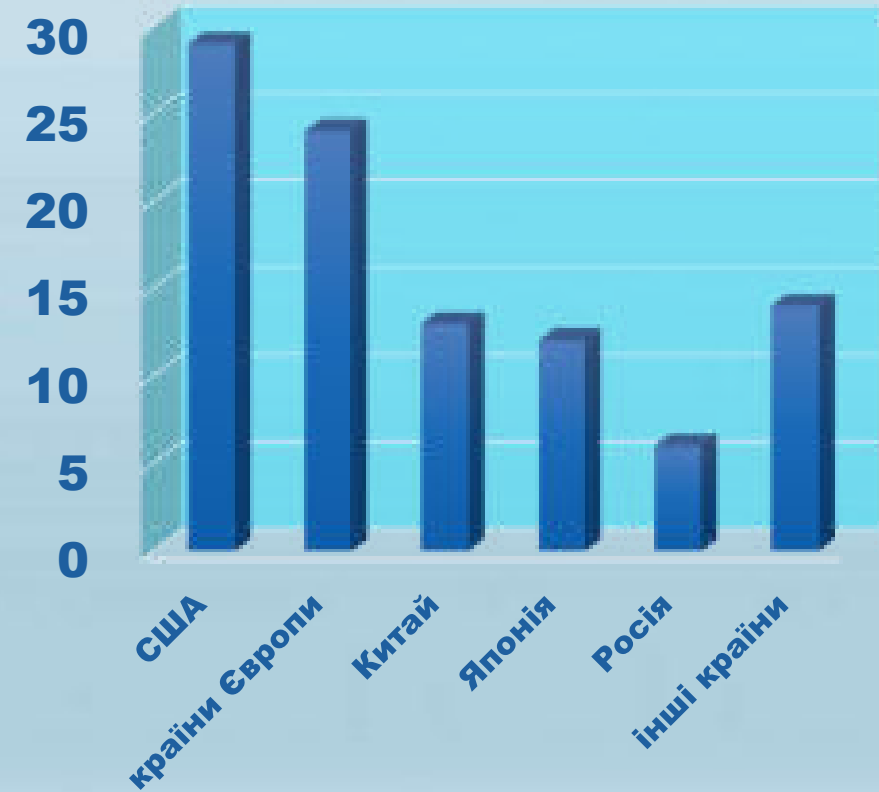
лідерами є:

- США
- Житай
- країни ЄС
- Японія

Країни - експортери  
титанової руди, %



Країни - імпортери  
титану, %



# Благородні метали. Срібло

- **запаси оцінюються у 280 тис т**
- **видобуток останні три роки — знизився**
- **Основні споживачі срібла:**
  - **електротехніка**
  - **стоматологія**
  - **фотографія**
  - **виготовлення акумуляторних батарейок**
  - **виготовлення каталізаторів**
- **найбільші запаси:**
  - **Канада та Мексика - по 37 тис т**
  - **США - 31 тис т.**
- **очікується розширення видобутку срібла за рахунок родовищ**
  - **Австралії**
  - **Індонезії**
  - **США**
  - **Китаю**



**Тенденція виробництва  
срібла в світі**



# Благородні метали. Золото

- запаси  $\approx 100$  тис т золота:
  - 36 тис т - у централізованих скарбницях, що належать урядам, центральним банкам і міжнародним організаціям
  - 20 тис т - зливки й монети у приватному володінні
  - 44 тис т - ювелірні вироби тощо
- дедалі більше використовується у промисловості:
  - у ракетній техніці
  - атомній промисловості
  - авіаційній промисловості
  - приладобудуванні
  - електротехніці
  - радіотехніці



- **До найбагатших країн за покладами належать:**

- **ПАР**
- **Росія**
- **Танзанія**
- **Намібія**
- **Мексика**
- **Бразилія**
- **Колумбія**
- **Гана**
- **Канада**
- **Австралія**
- **Індія**



- **Проте більш як 90% видобутку золота припадає на:**

- **ПАР**
- **Росію**
- **Канаду**
- **США**
- **Австралію**
- **Китай**

**Видобуток золота  
2020 р.**

№	Країна	Виробництво золота (в тоннах) <sup>10</sup>	Резерви (в тоннах) <sup>11</sup>	%
1	Китай	380	12,000	11.7
2	Австралія	320	9,800	9.9
3	Росія	300	5,300	9.3
4	США	190	3,000	5.9
5	Канада	170	2,000	5.2
6	Гана	140	1,000	4.3
7	Індонезія	130	2,500	4.0
8	Перу	120	2,800	3.7
9	Казахстан	100	1,000	3.1
10	Мексика	100	1,400	3.1



## **Робимо висновки**

- **Лідером виробництва сталі у світі є Китай**
- **На розміщення підприємств чорної металургії різних країн світу найбільше впливають сировинний, транспортний, споживчий чинники**
- **Серед кольорових металів найбільшими є обсяги виробництва алюмінію, міді, цинку, свинцю**
- **Провідними виробниками кольорових металів є Китай, США, Японія, Австралія**
- **У світі зростає частка кольорових металів, які отримують із відходів та металобрухту**

# **ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

**Опрацювати матеріал конспекту( головне записати в зошит),  
підручник, параграф 23,24  
Пр р №7, стор 141( контурна карта України)**