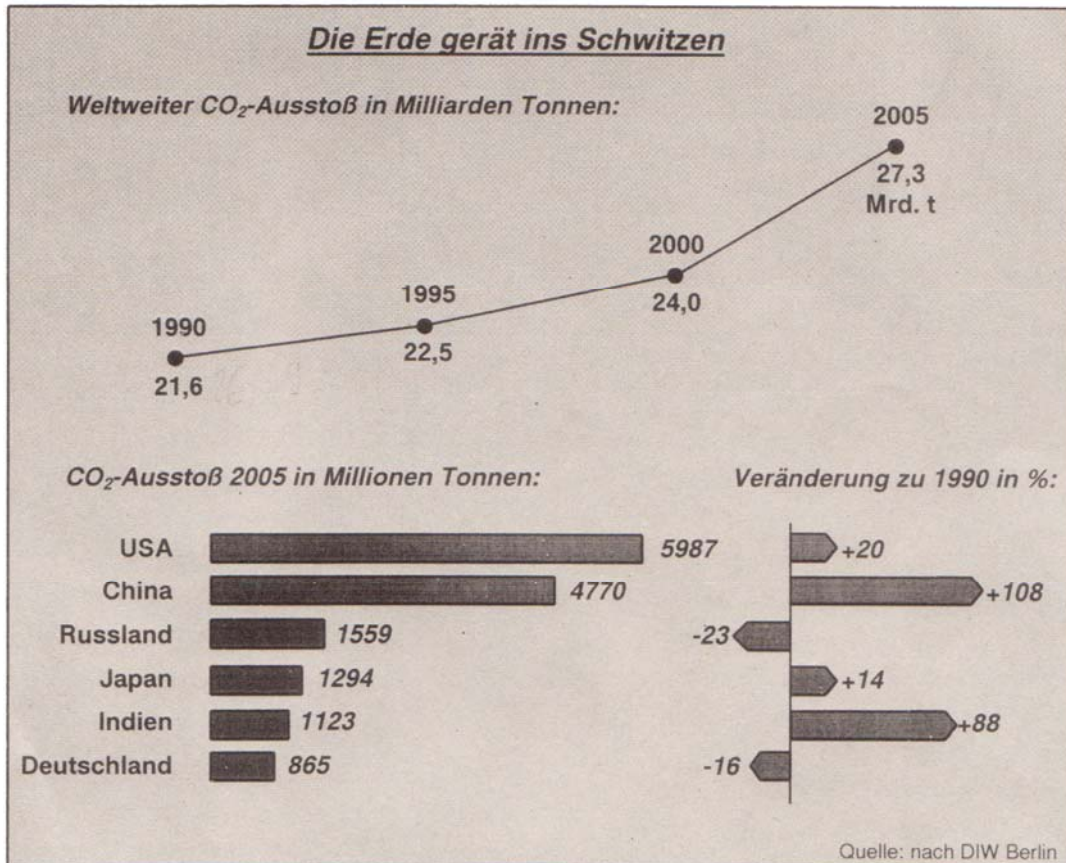


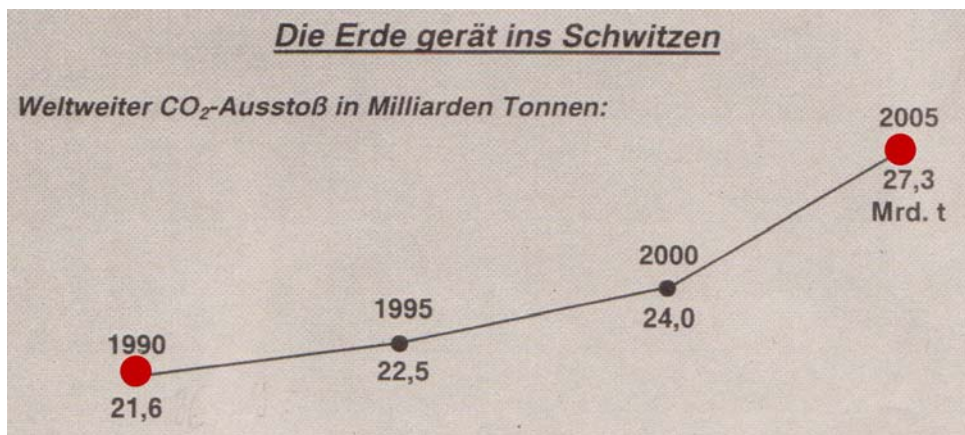
Durch die Freisetzung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe heizt sich unsere Erdatmosphäre immer weiter auf.



- a) Um wie viel Prozent nahm der weltweite CO₂ - Ausstoß von 1990 bis 2005 zu?
- b) Wie hoch war der CO₂-Ausstoß in China 1990 in Millionen Tonnen?
- c) Wie viele Millionen Tonnen CO₂ wurden in Deutschland im Jahr 2005 weniger ausgestoßen als im Jahr 1990?

a) Zunahme CO₂- Ausstoß von 1990 bis 2005

Für diese Aufgabe sind folgende beiden Werte bedeutsam. Das, was zeitlich früher passiert ist, ist meist der Grundwert. GW = 21,6 (1990); PW = 27,3 (1995)

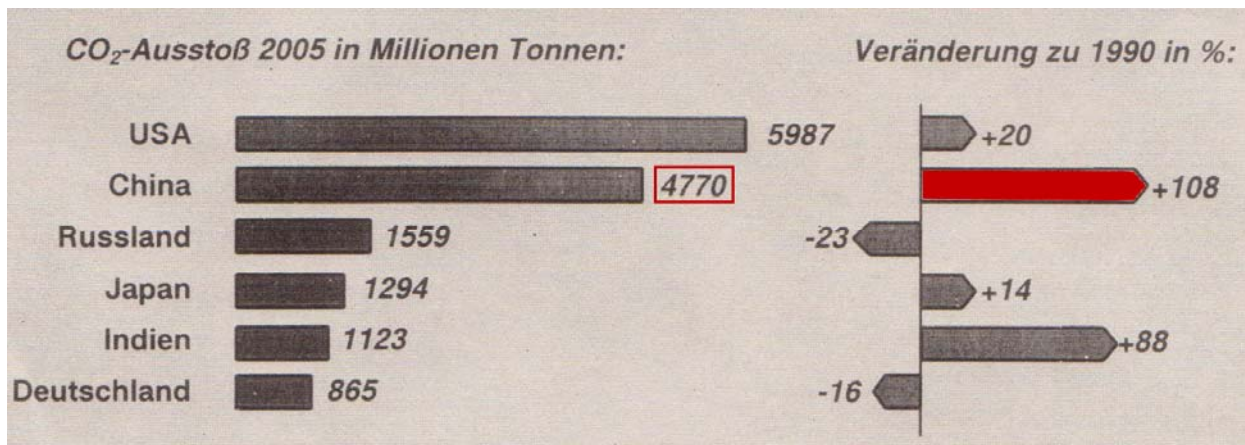


$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \Rightarrow PS = \frac{27,3 \cdot 100}{21,6} \Rightarrow \underline{\underline{PS = 126,39\%}}$$

Antwort: Der CO₂- Ausstoß hat um 26,39% zugenommen.

b) CO₂ - Ausstoß in China 1990

2005 betrug der CO₂ - Ausstoß in China 4770 Millionen Tonnen. Das bedeutet eine Zunahme von 108 %, also ist dieser Wert im Vergleich zu 1990 insgesamt 208% „wert“. Das ist der Prozentwert. Der Wert von 1990 ist gesucht, das ist der Grundwert.



Lösung mit dem Dreisatz:

$$208 \% = 4770$$

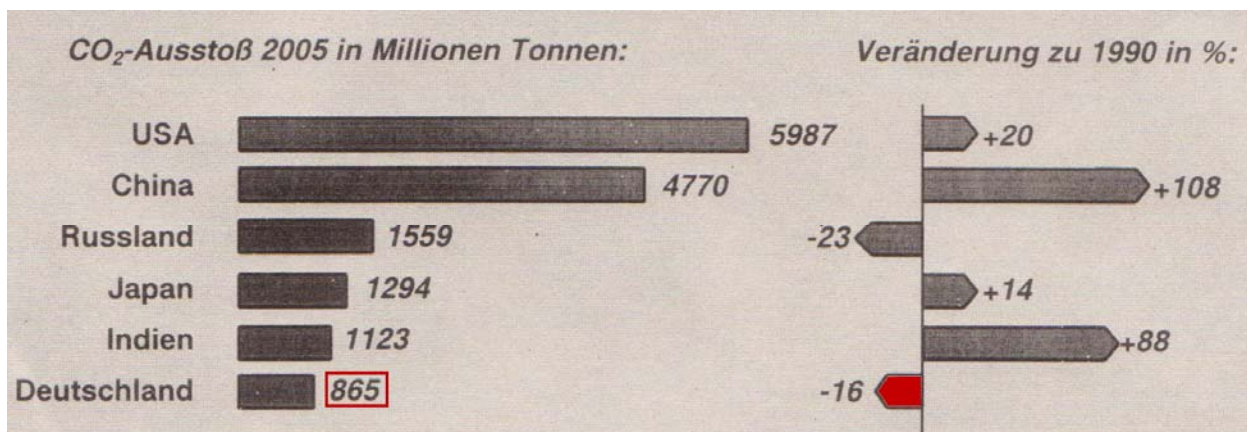
$$1 \% = 22,93$$

$$\underline{100 \% = 2293}$$

Antwort: In China betrug der CO₂- Ausstoß 1990 2293 Millionen Tonnen.

c) Ausstoß in Deutschland im Vergleich von 1990 und 2005

2005 betrug der CO₂ - Ausstoß in Deutschland 865 Millionen Tonnen. Das bedeutet eine Abnahme von 16 %, also ist dieser Wert im Vergleich zu 1990 insgesamt 84 % „wert“. Das ist der Prozentwert. Der Wert von 1990 ist gesucht, das ist der Grundwert. Dann berechnet man den Unterschied.



Lösung mit dem Dreisatz:

$$84 \% = 865$$

$$1 \% = 10,30$$

$$\underline{100 \% = 1030}$$

Unterschied:

$$1030 - 865 = \underline{165 \text{ Millionen Tonnen}}$$

Antwort: In China betrug der CO₂- Ausstoß 1990 165 Millionen Tonnen.