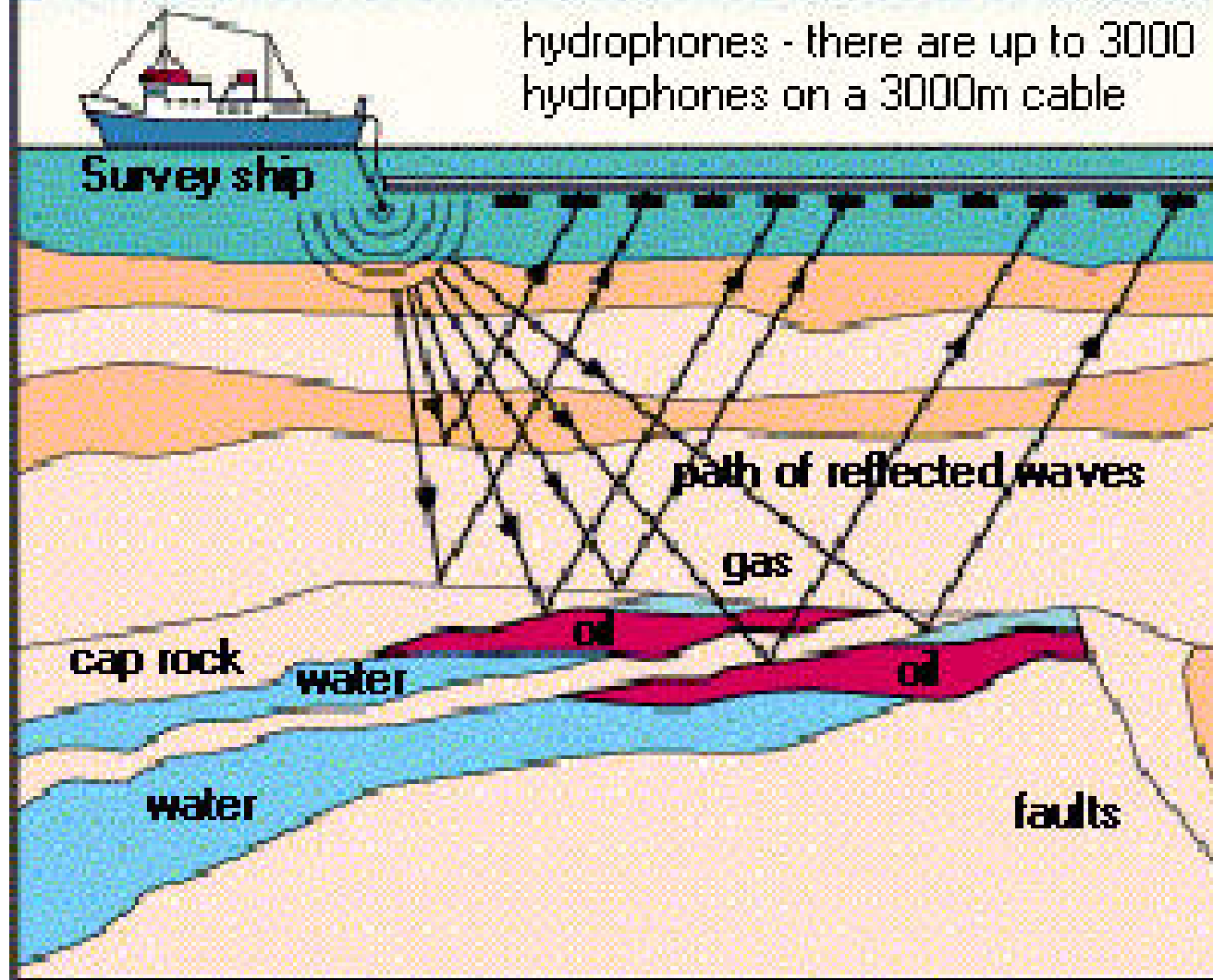


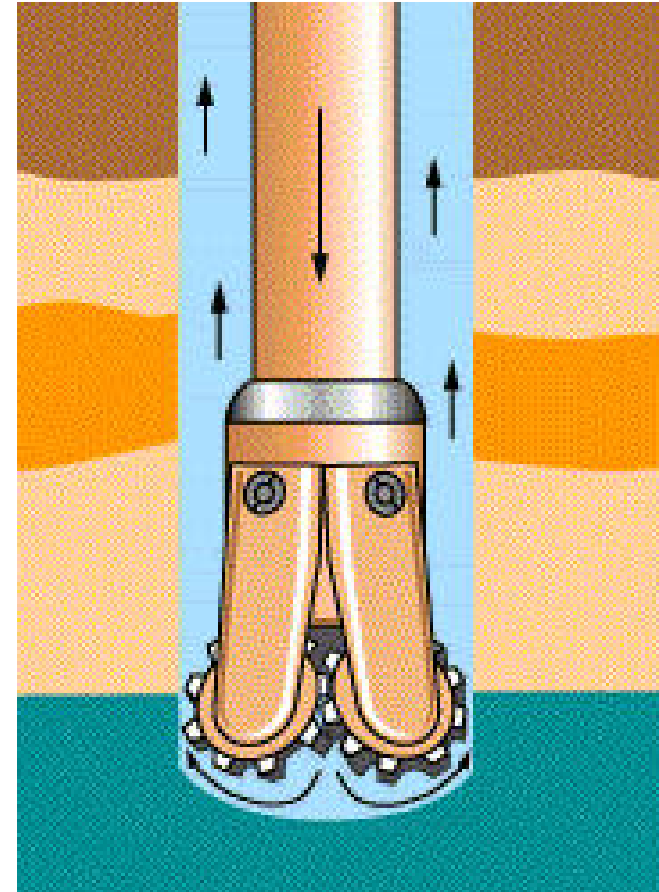
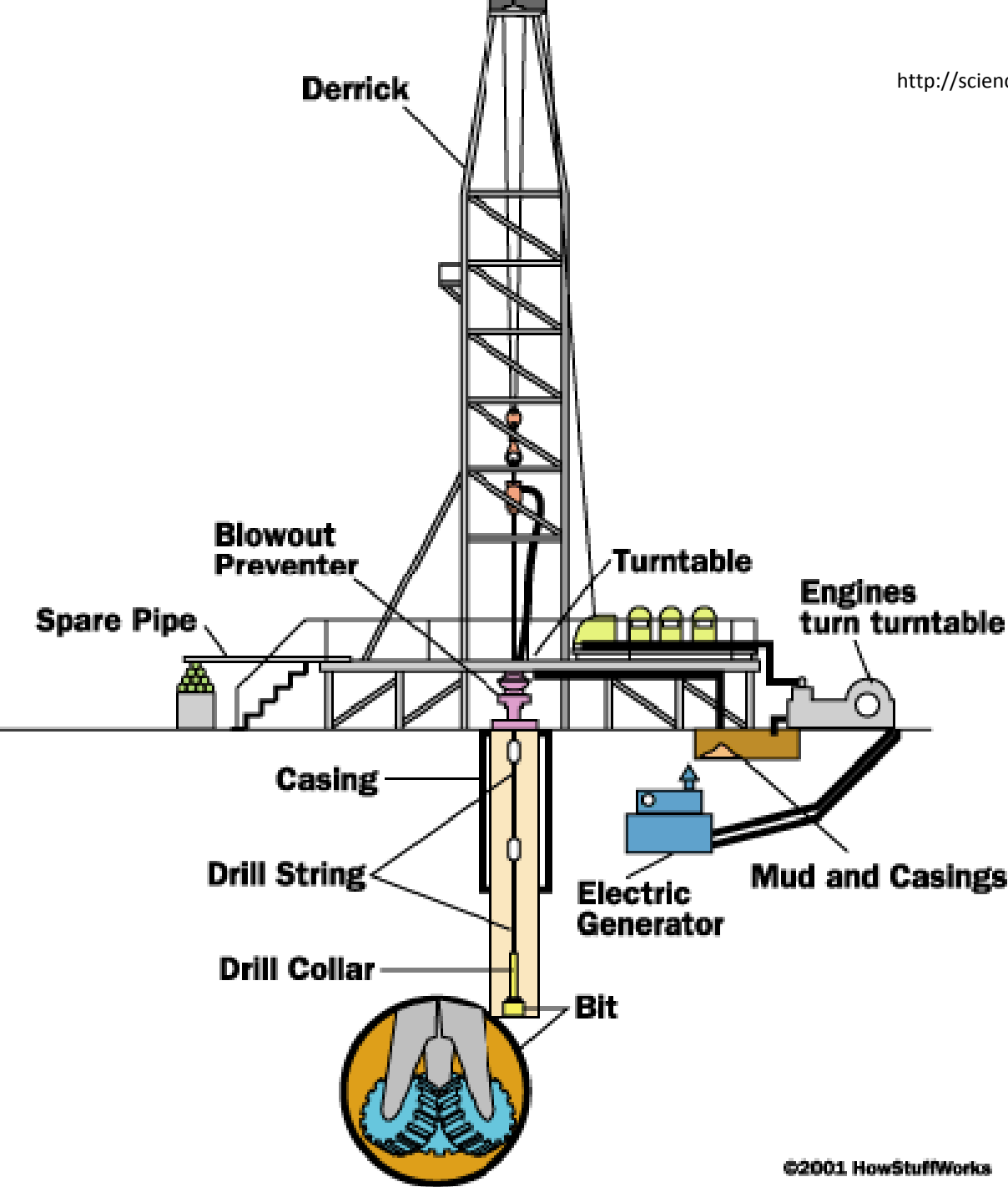
The image shows a complex industrial refinery or chemical plant. Several tall, dark silhouetted towers and distillation columns are visible against a bright, orange-hued sunset sky. The sun is positioned in the lower center, creating a strong backlighting effect. Various platforms, ladders, and pipes are attached to the structures. The overall scene is industrial and atmospheric.

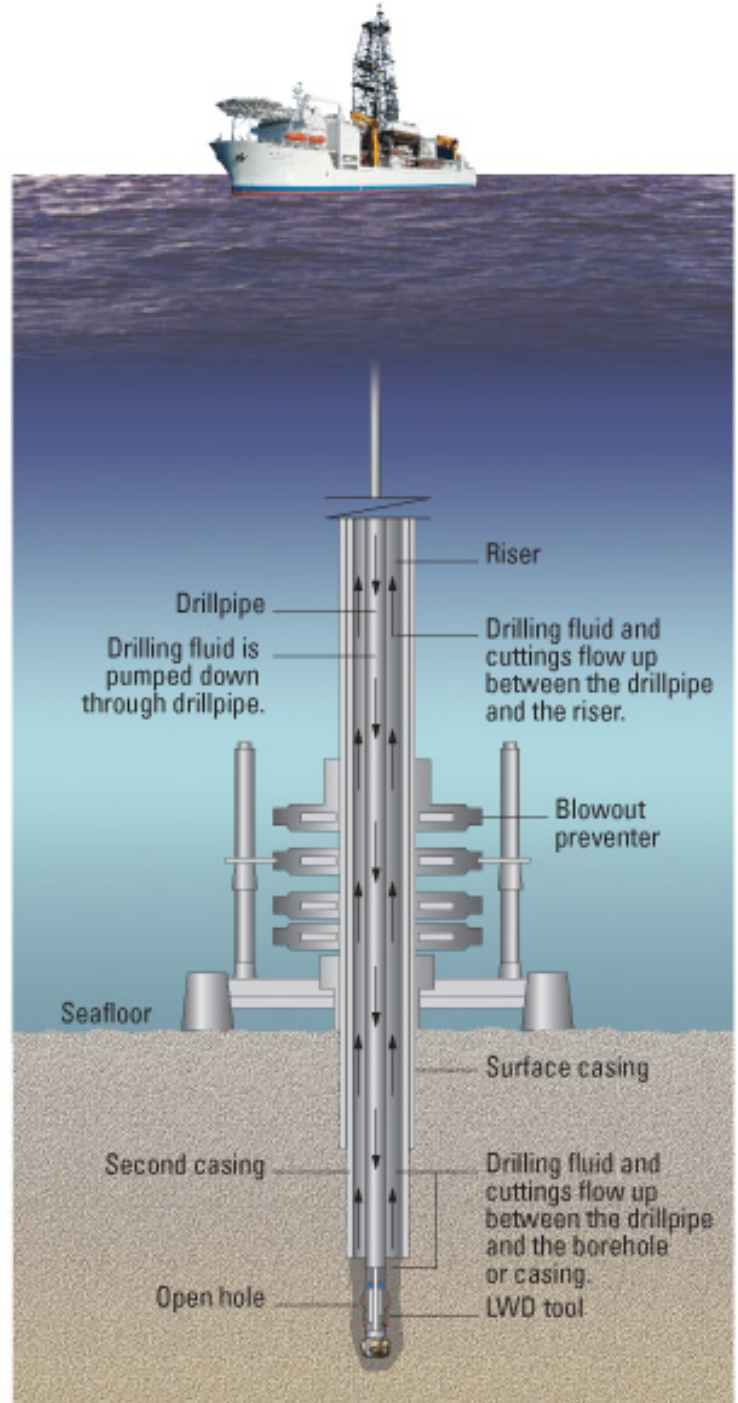
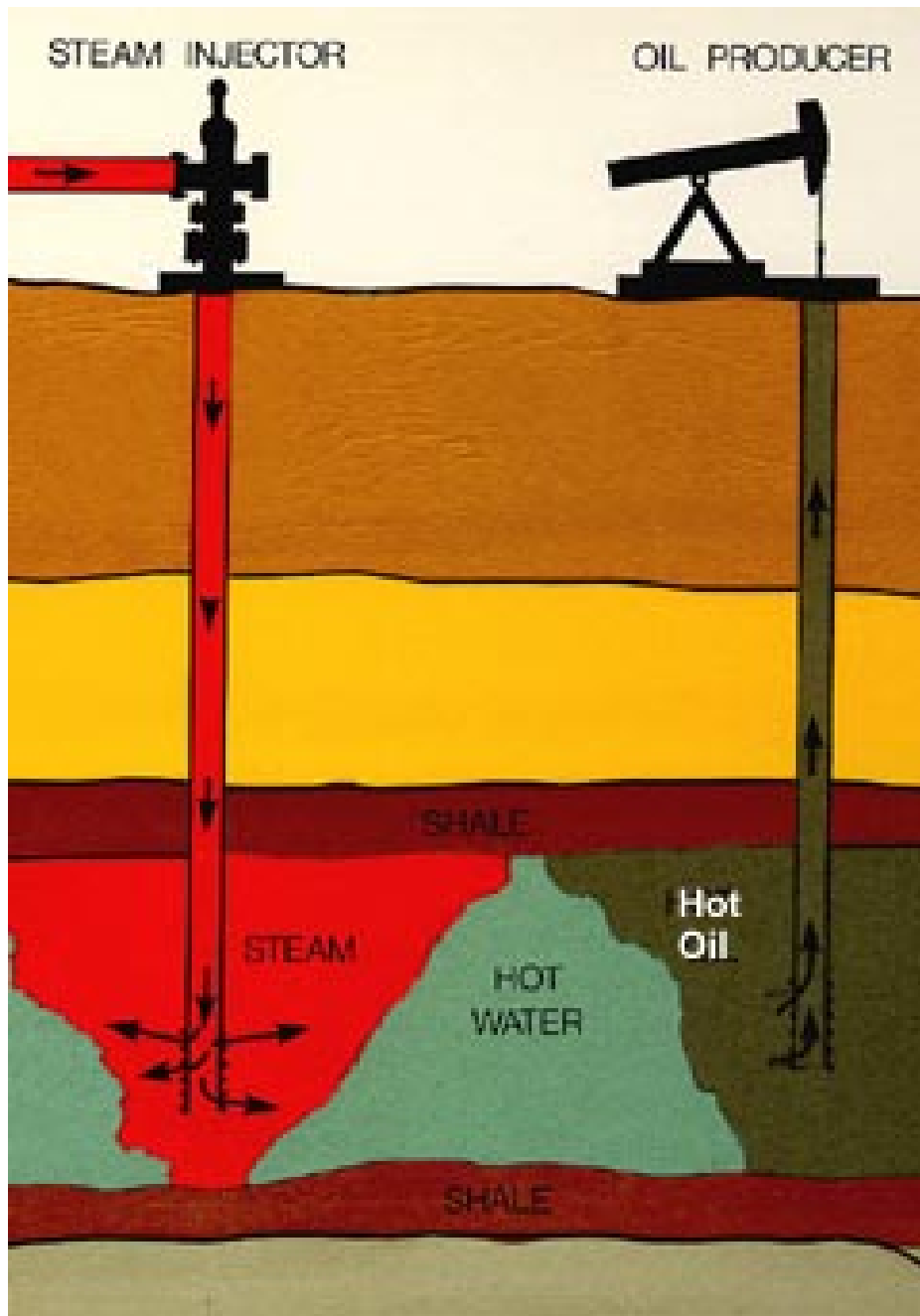
**NAFTA**

air-gun is the source of shock waves - compressed air is more environmentally friendly than explosives

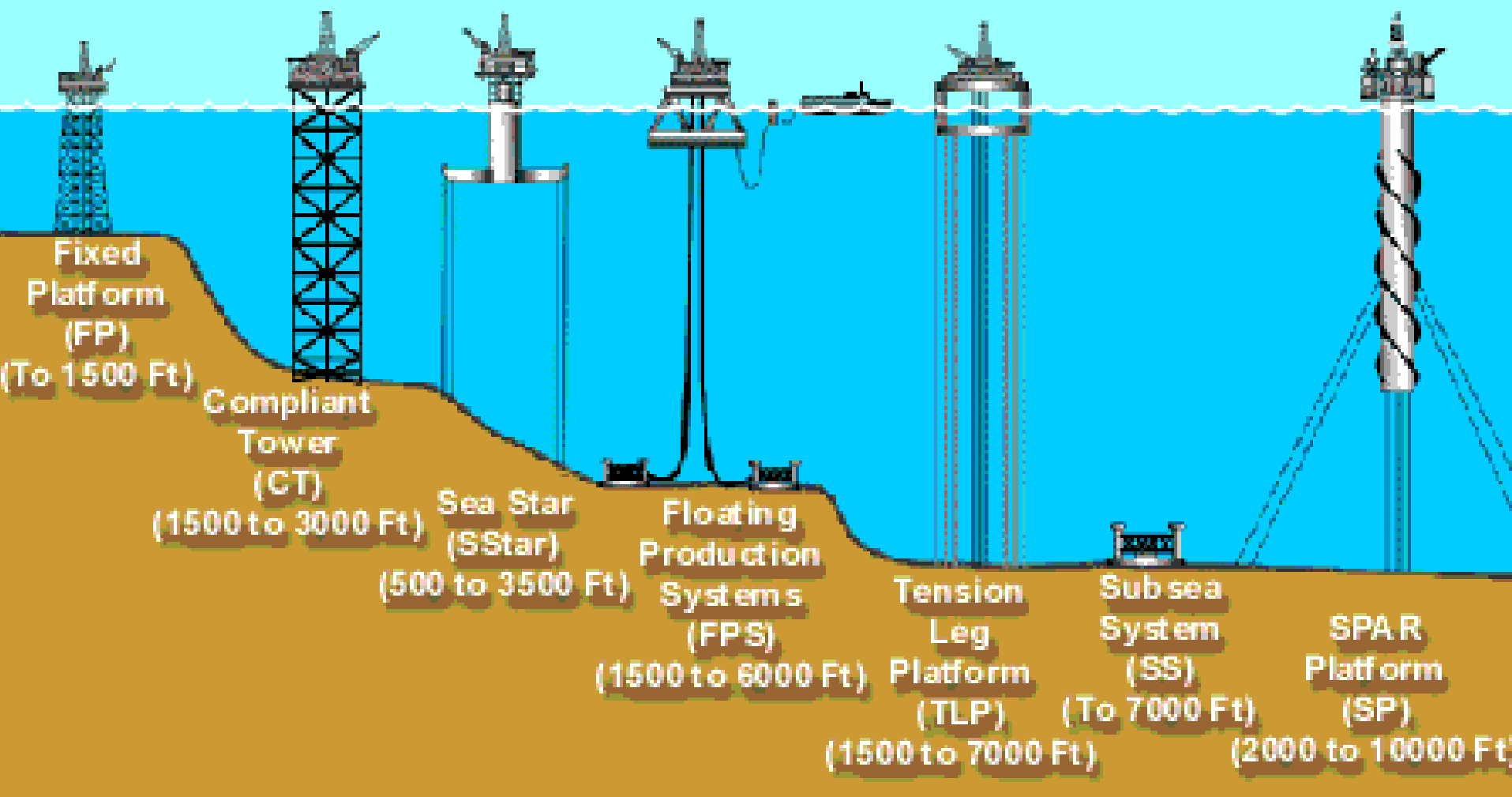
hydrophones - there are up to 3000 hydrophones on a 3000m cable







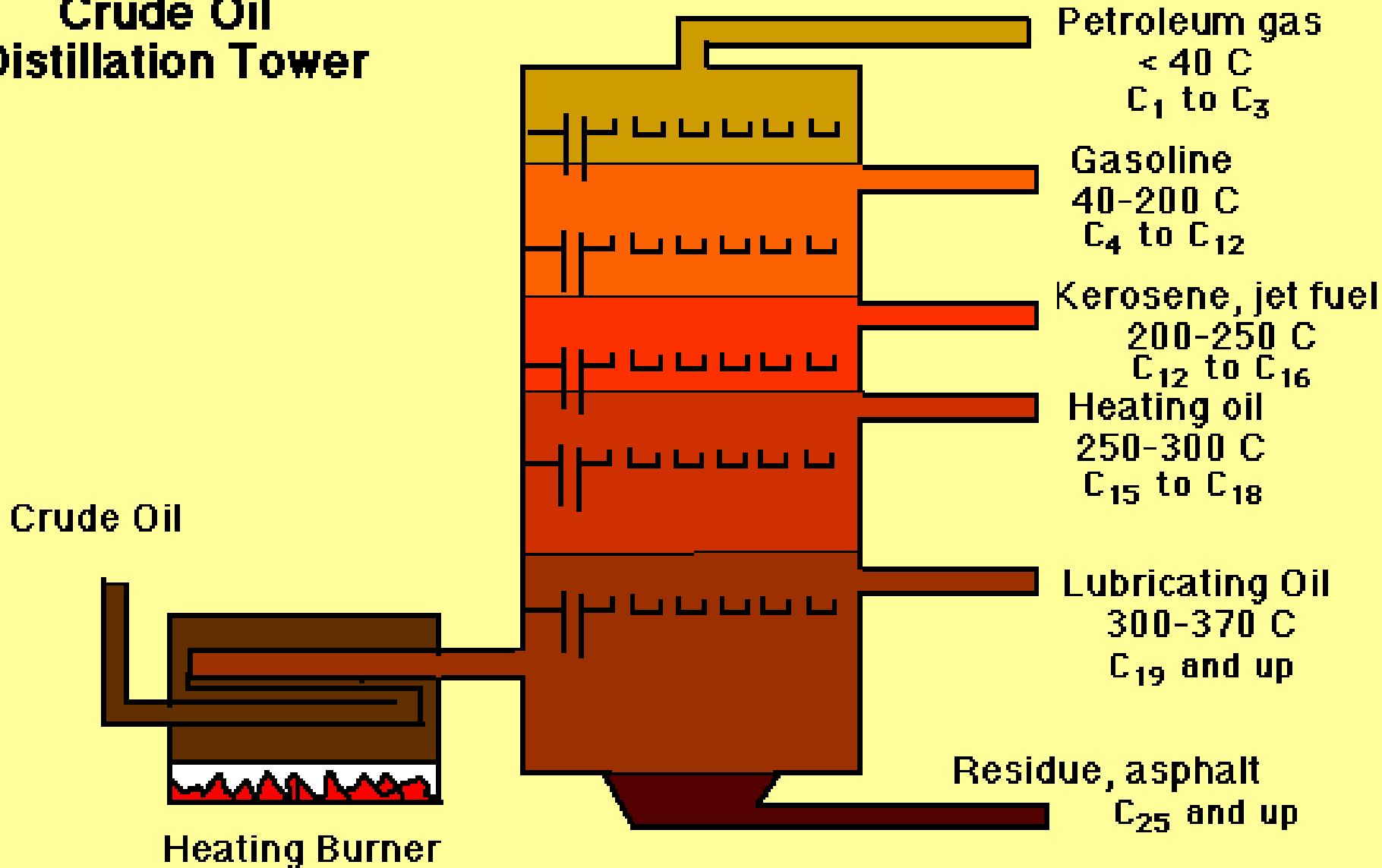






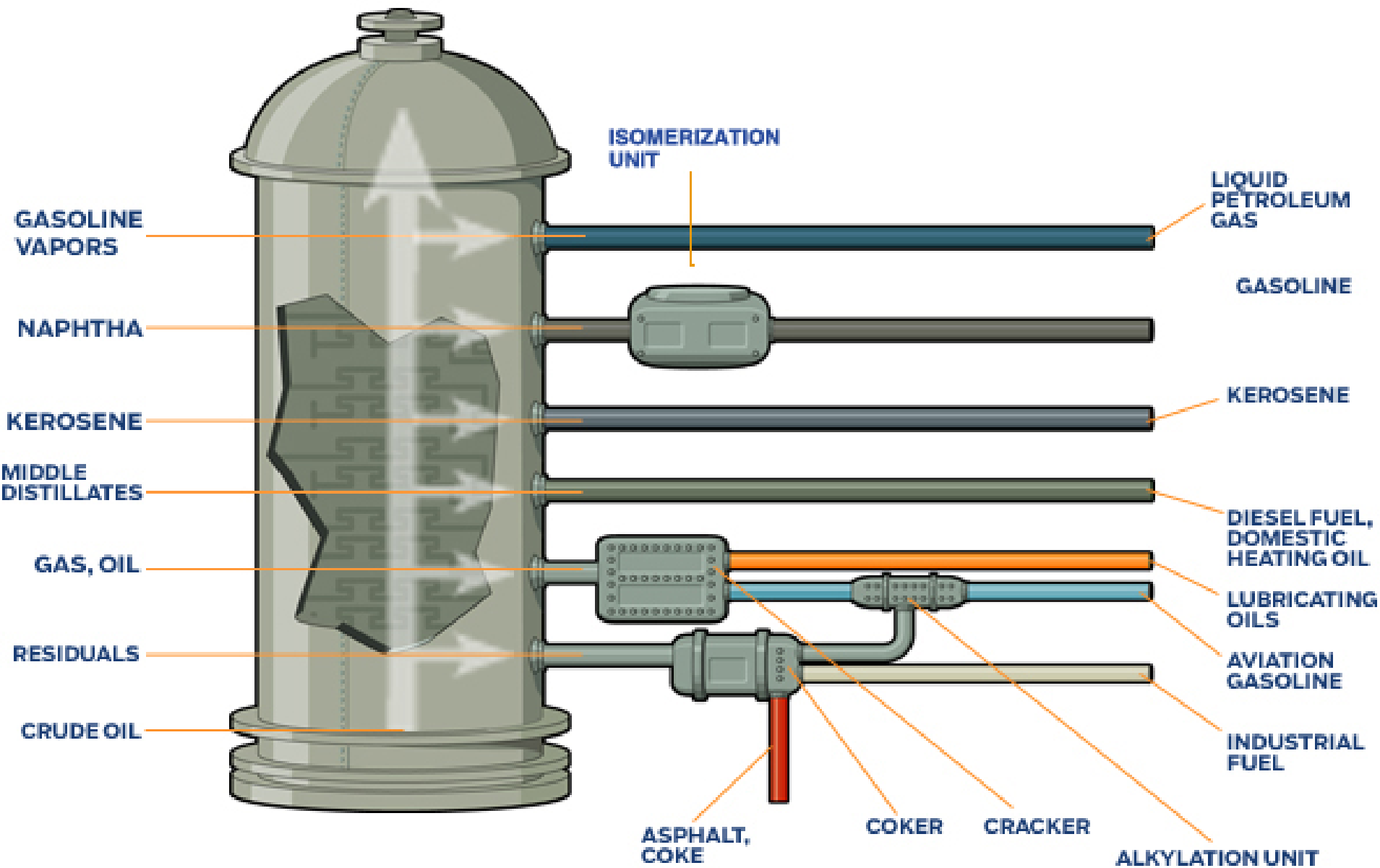


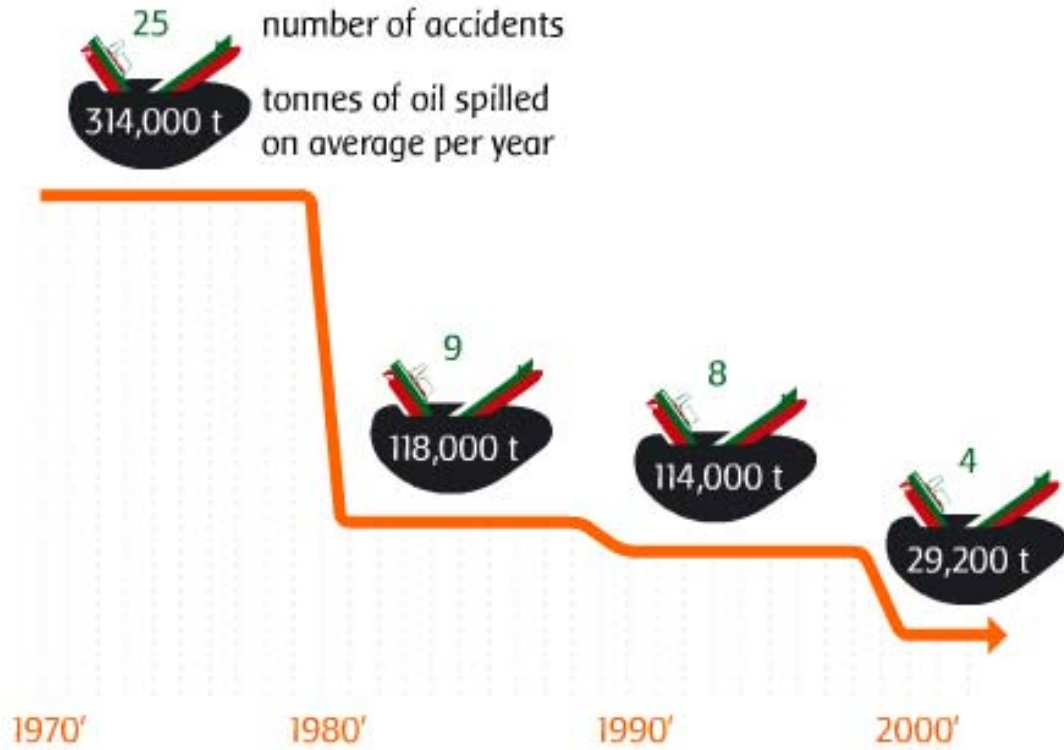
# Crude Oil Distillation Tower



C. Ophardt c.1998







Source: ITOPF, 2004



Omrežje v JV Evropi. Zelene linije so naftovodi, rdeče so plinovodi.

# Panevropski naftovod

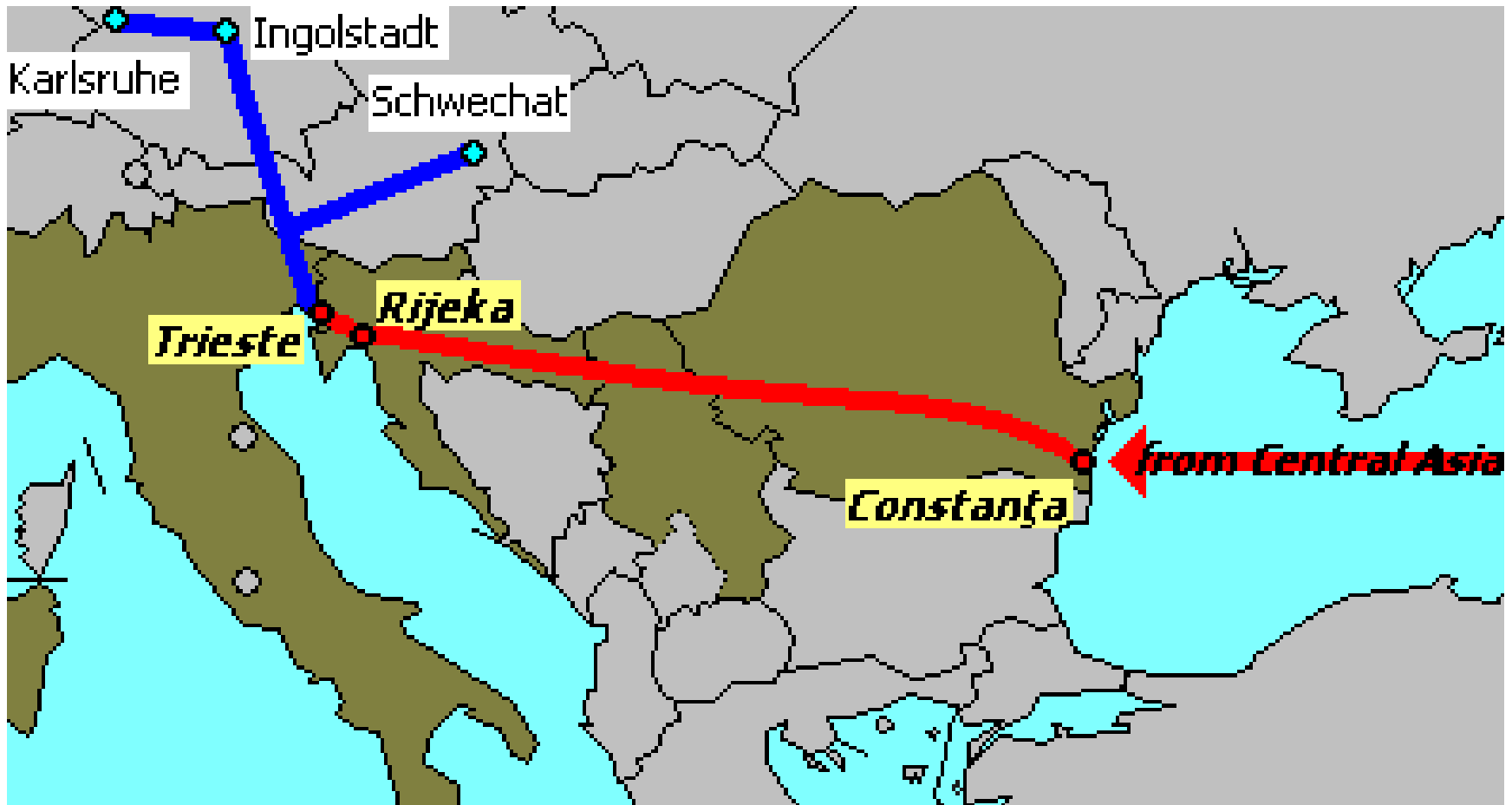
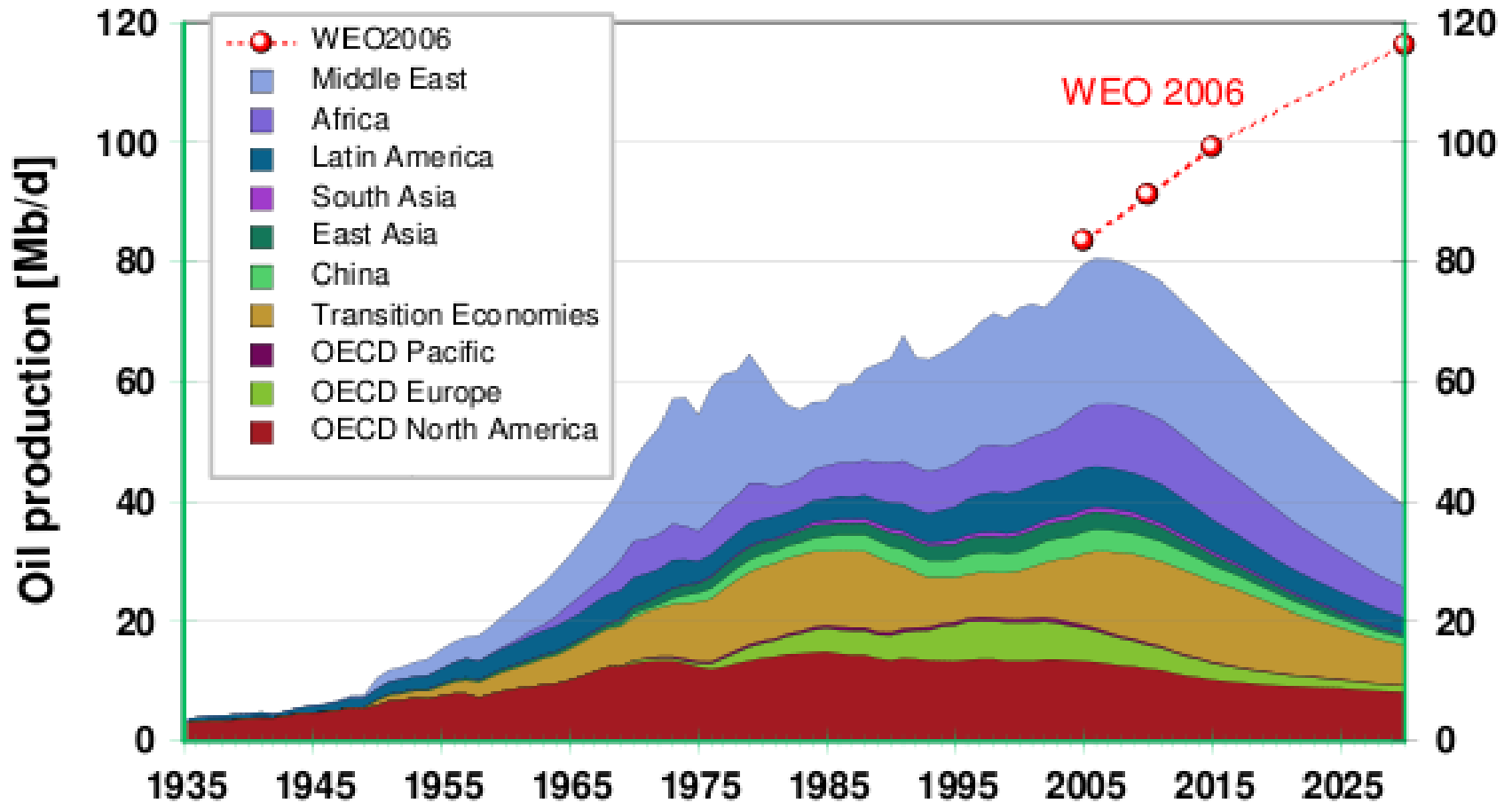
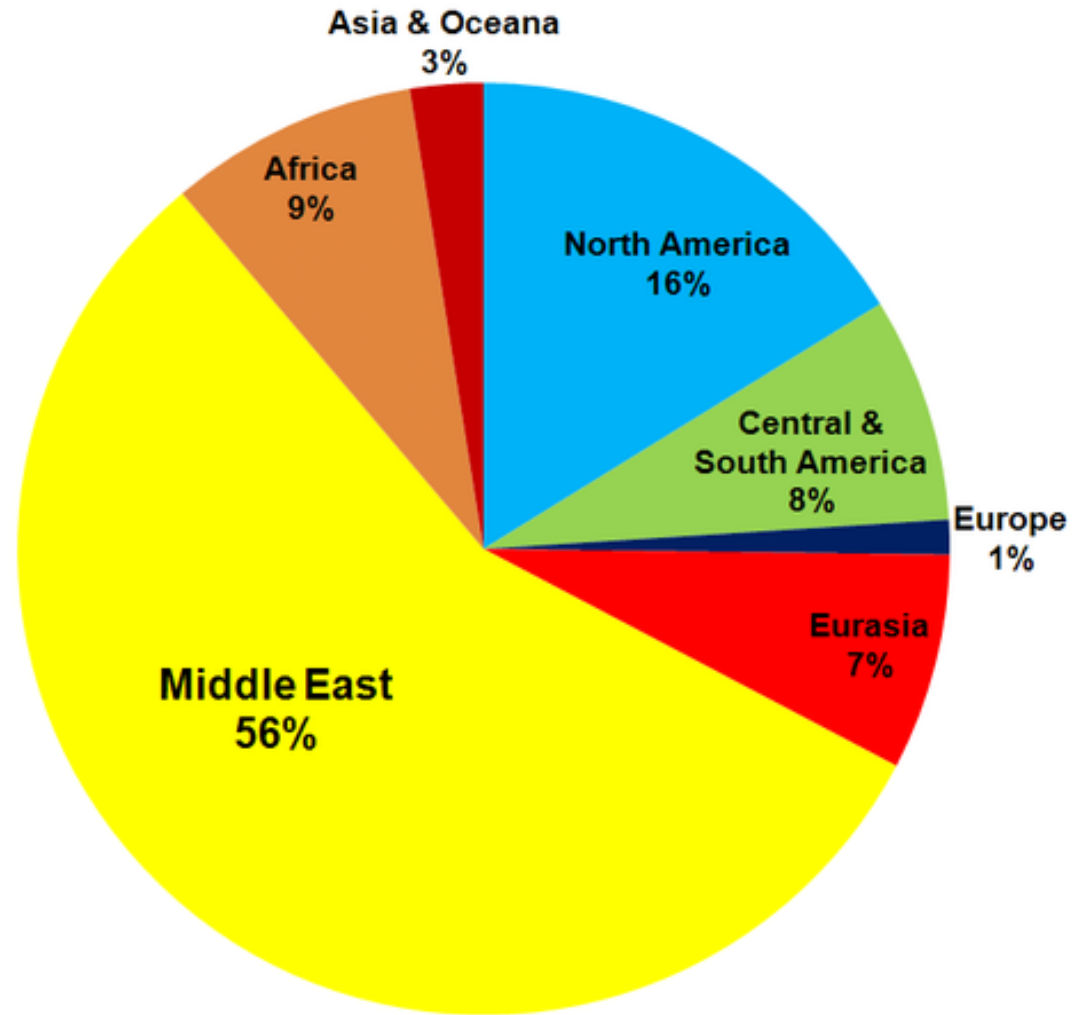


Figure 7: Oil production world summary



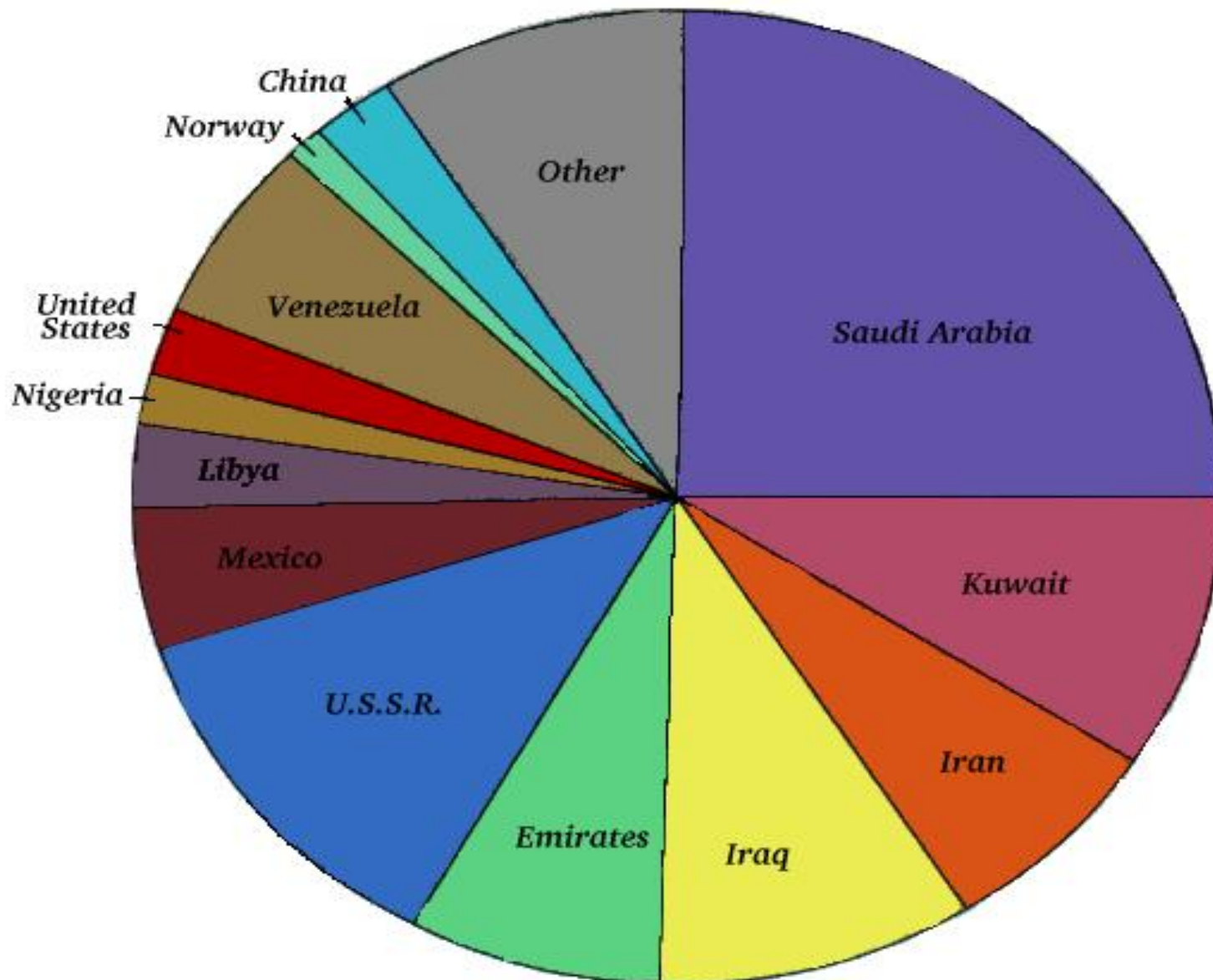
# World Oil Reserves by Region



Data source: US Energy Information Administration from Oil and Gas Journal (2007)  
Oil includes crude oil and condensate



**Crude Oil  
World Total: 1,055.3  
(Billion Barrels)**



Poraba nafte v svetu , glede na *CIA world factbook* podatke iz leta 2009.

	Poraba v 10 <sup>6</sup> sodčkov na dan:	Poraba v 10 <sup>6</sup> tonah na leto
ZDA	2,97	934,5
Evropska unija	2,17	684
Kitajska	1,3	410
Japonska	0,693	218
Indija	0,47	149
Rusija	0,45	142,5
Brazilija	0,387	123
Nemčija	0,386	122
Savdska Arabija	0,35	121,5
Južna Koreja	0,34	111
Slovenija	0,00954	3

Vodilne države v proizvodnji nafte v letu 2009.

	Proizvodnja v 10 <sup>6</sup> sodčkov na dan:	Proizvodnja v 10 <sup>6</sup> tonah na leto
Rusija	9,93	496,5
Savdska Arabija	9,76	488
ZDA	9,06	453
Iran	4,17	208,5
Kitajska	3,99	199,5
Kanada	3,29	164,5
Mehika	3,00	150
Združeni arabski emirati	2,80	140
Brazilija	2,57	128,5
Slovenija	*	*

	Število črpalk
Petrol	311
OMV Istrabenz	105
Tuš Oil	17

Vrsta derivata	Prodajna cena brez dajatev	Taksa CO <sub>2</sub>	Dodatek za zagotavljanje prihrankov energije	Trošarina	DDV (20%)	Drobnoprodajna cena V €/liter
Neosvinčen motorni bencin 95-oktanski	0,50952	0,00000	0,00400	0,49815	0,20233	1,214
Neosvinčen motorni bencin 98-oktanski	0,53118	0,00000	0,00400	0,49815	0,20667	1,240
Dizelsko gorivo	0,53482	0,00000	0,00200	0,43985	0,19533	1,172
Kurilno olje EL	0,49498	0,03250	0,01000	0,08085	0,12367	0,742

**19.6 Bilanca oskrbe z tekočimi gorivi, 2008**
*Balance of liquid fuel supply, 2008*

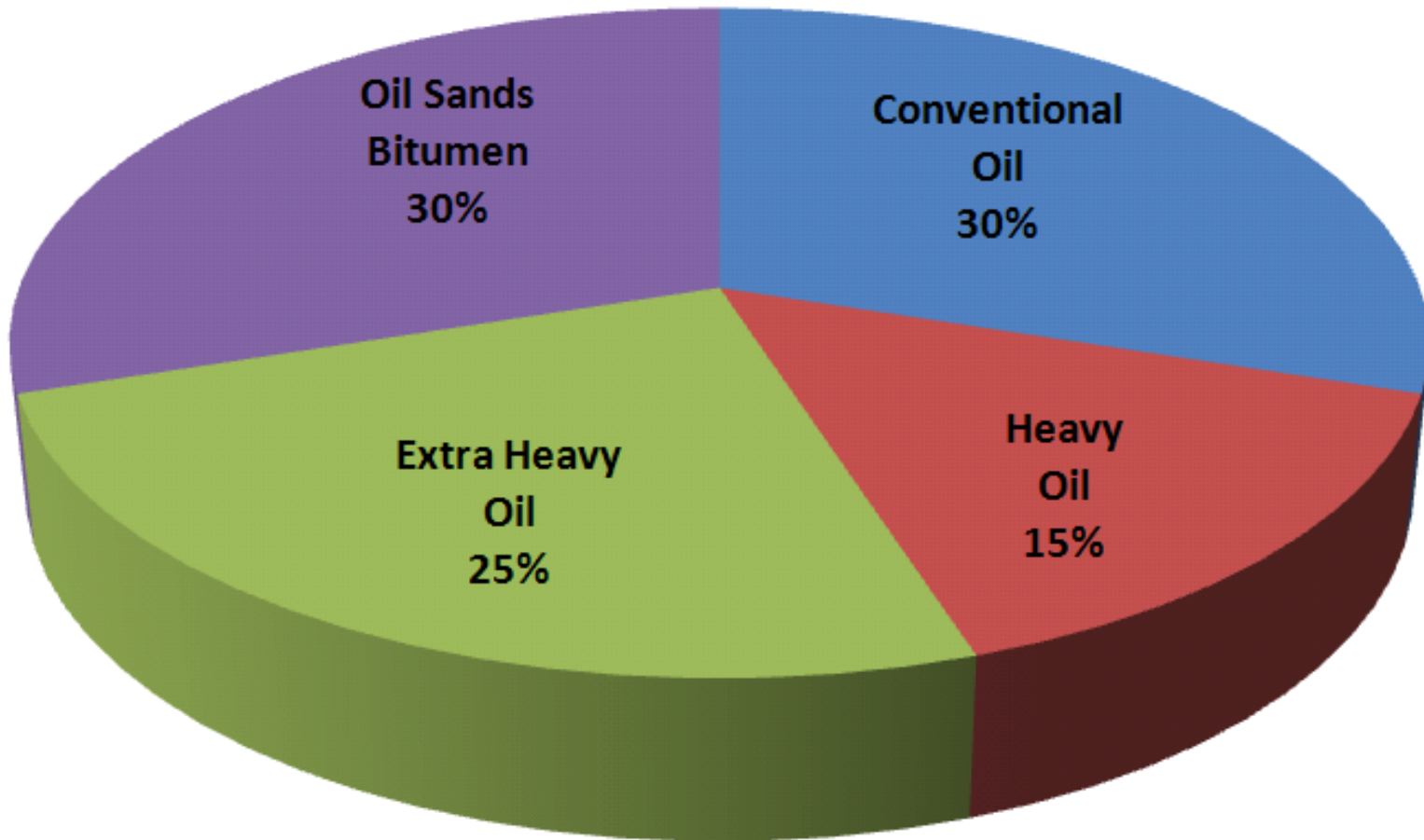
1000 t

	Utekočinjeni naftni plin (UNP)  <i>Liquefied petroleum gas (LPG)</i>	Motorni bencin			Dieselsko gorivo  <i>Diesel oil</i>	Ekstra lahko kurilno olje  <i>Light fuel oil</i>	Kurilno olje  <i>Fuel oil</i>		
		<i>Motor gasoline</i>							
		Osvinčeni  <i>Leaded</i>	Neosvinčeni						
			91	95					98
<b>Proizvodnja</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>Production</b>	
Uvoz	100	-	-	703	72	1801	550	85	<i>Import</i>
Izvoz	13	-	-	99	1	356	33	3	<i>Export</i>
Medn. pomorska skladišča	-	-	-	-	-	-	-	67	<i>International Marine Bunkers</i>
Sprememba zalog	-2	-	-	-23	0	-26	-3	2	<i>Stock change</i>
Statistične razlike	0	-	-	0	0	0	0	0	<i>Statistical difference</i>
<b>Poraba</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>581</b>	<b>71</b>	<b>1419</b>	<b>514</b>	<b>17</b>	<b>Consumption</b>
Transformacija	-	-	-	-	-	-	6	2	<i>Transformation</i>
Elektrarne	-	-	-	-	-	-	3	2	<i>Power plants</i>
proizvajalci po glavni dejavnosti	-	-	-	-	-	-	3	1	<i>main activity producers</i>
samoproizvajalci <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	0	1	<i>autoproducers<sup>1)</sup></i>
Toplarne	-	-	-	-	-	-	3	0	<i>Public heat only plants</i>
<b>Končna poraba</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>581</b>	<b>71</b>	<b>1419</b>	<b>508</b>	<b>15</b>	<b>Final consumption</b>
Energetski sektor	-	-	-	-	-	-	0	-	<i>Energy sector</i>
Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo	21	-	-	0	0	53	46	15	<i>Manufacturing and construction</i>
Promet	5	-	-	581	71	1366	-	-	<i>Transport</i>
Gospodinjstva	40	-	-	-	-	-	267	-	<i>Households</i>
Drugi porabniki	19	-	-	-	-	-	195	-	<i>Other consumers</i>

1) Vključena je poraba za proizvodnjo električne energije in proizvodnjo toplote za prodajo ter za lastne potrebe.

*Fuel use for electricity production and for heat production for sale and for own use is included.*

# Total World Oil Reserves



# ZEMELJSKI PLIN





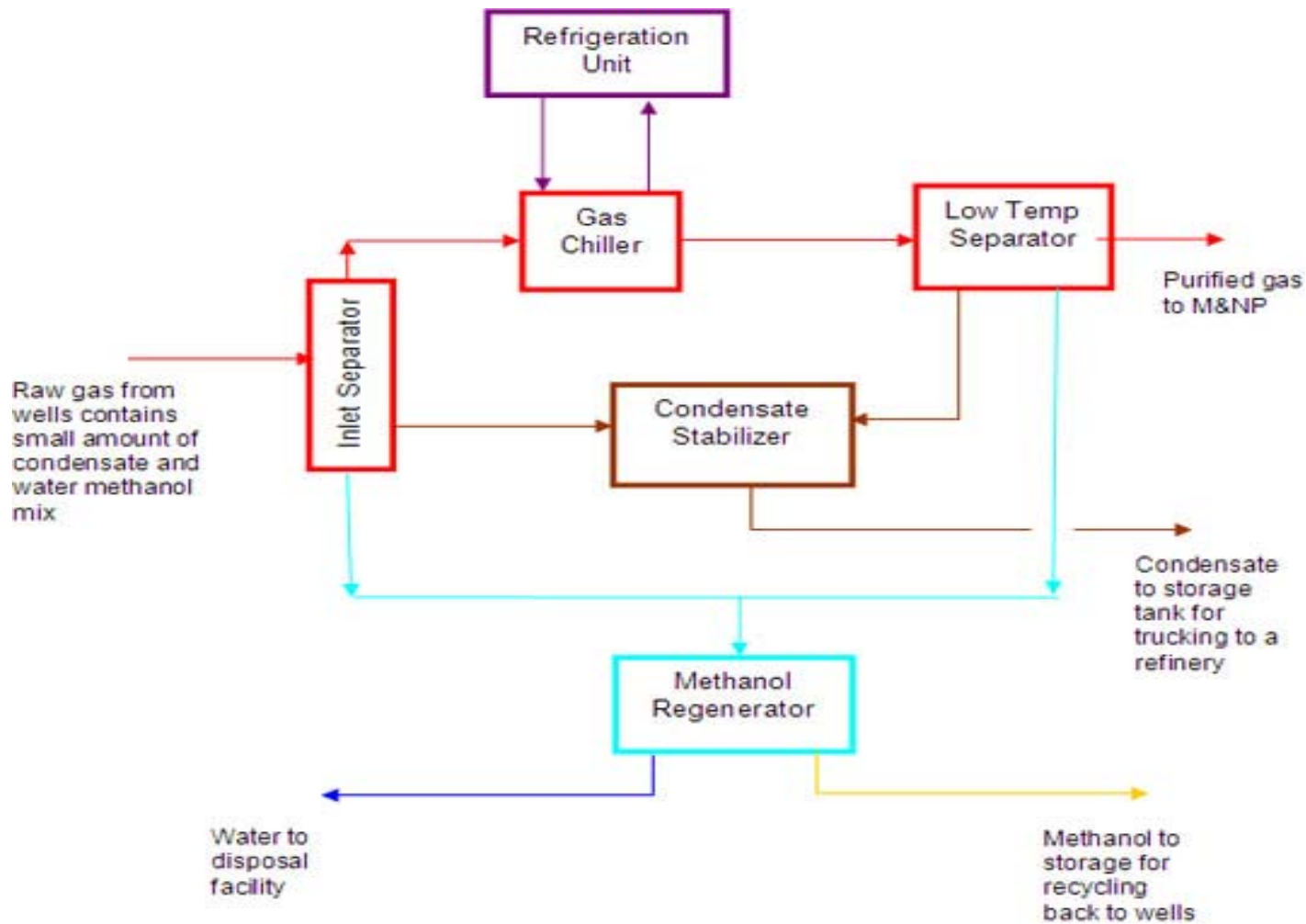
Zemeljski plin je zmes ogljikovodikov; točna zgradba je odvisna od nahajališča.

Metan	70-90%
Etan, propan, butan	0-20%
Ogljikov dioksid	0-8%
Kisik	0-0.2%
Dušik	0-5%
Vodikov sulfid	0-5%

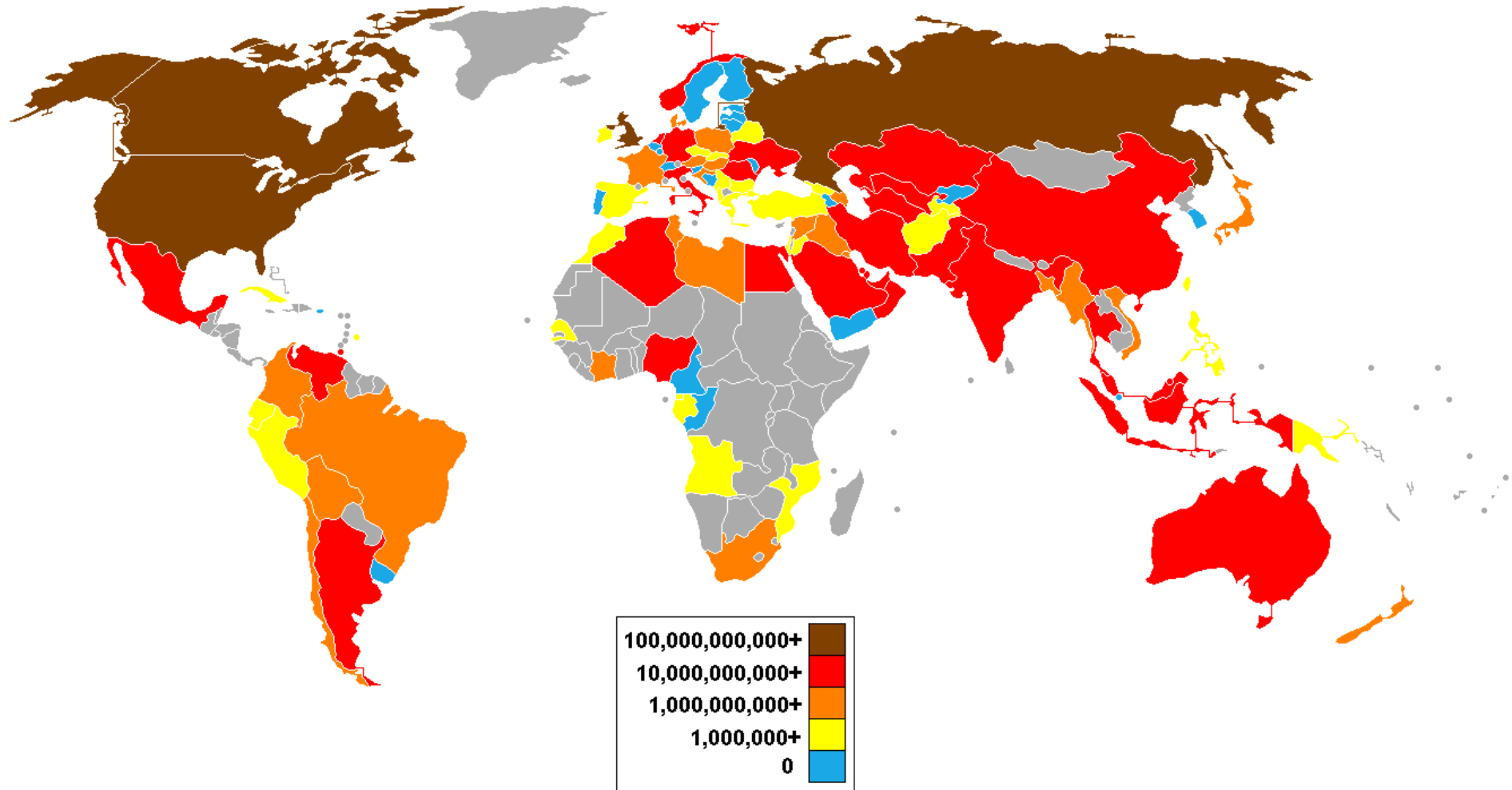
Glavne stopnje predelave zemeljskega plina

so:

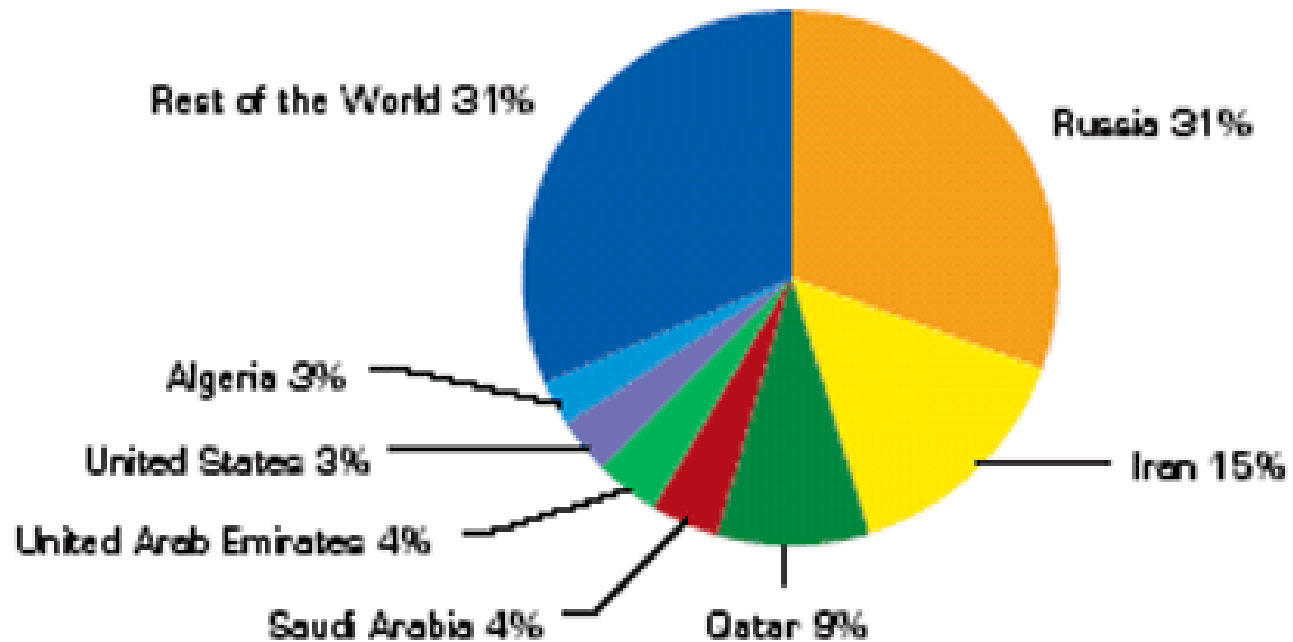
- izločitev nafte
- izločitev vode
- izločitev tekočih plinov
- odstranitev žvepla in ogljikovega dioksida



# Proizvodnja zemeljskega plina v svetu



## Proved World Natural Gas Reserves, January 1, 2003

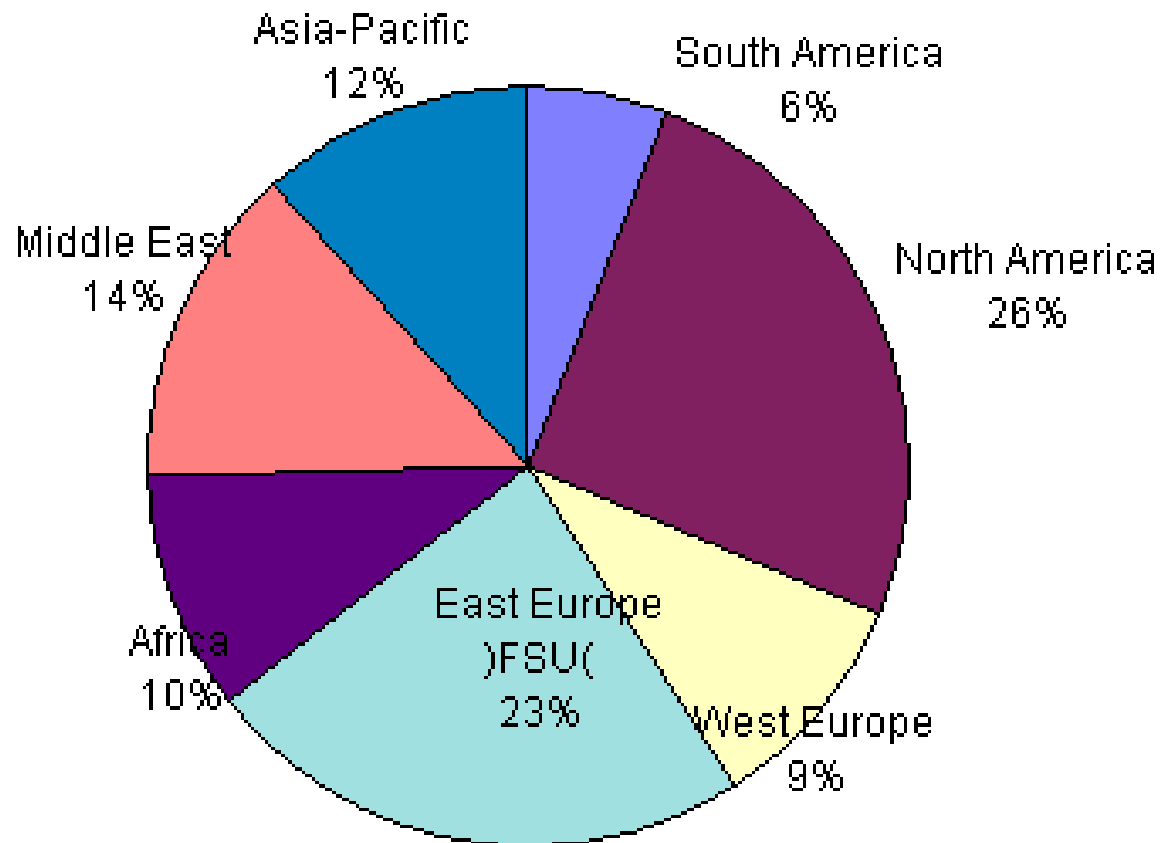


Source: *Oil & Gas Journal*, December 23, 2002

---

<sup>2</sup> Andy Flower, President, Andy Flower LNG Associates

## World Gas Production - 2008



Svetovna poraba plina v letu 2009, kot jo navaja *CIA world factbook*.

	10 <sup>9</sup> Sm <sup>3</sup>
ZDA	646,6
Evropska unija	489,4
Rusija	367,5
Iran	119
Nemčija	96,26
Japonska	94,67
Kanada	94,62
Združeno kraljestvo	87,45
Kitajska	87,08
Italija	78,12
Slovenija	1,05

Vodilne proizvajalke zemeljskega plina

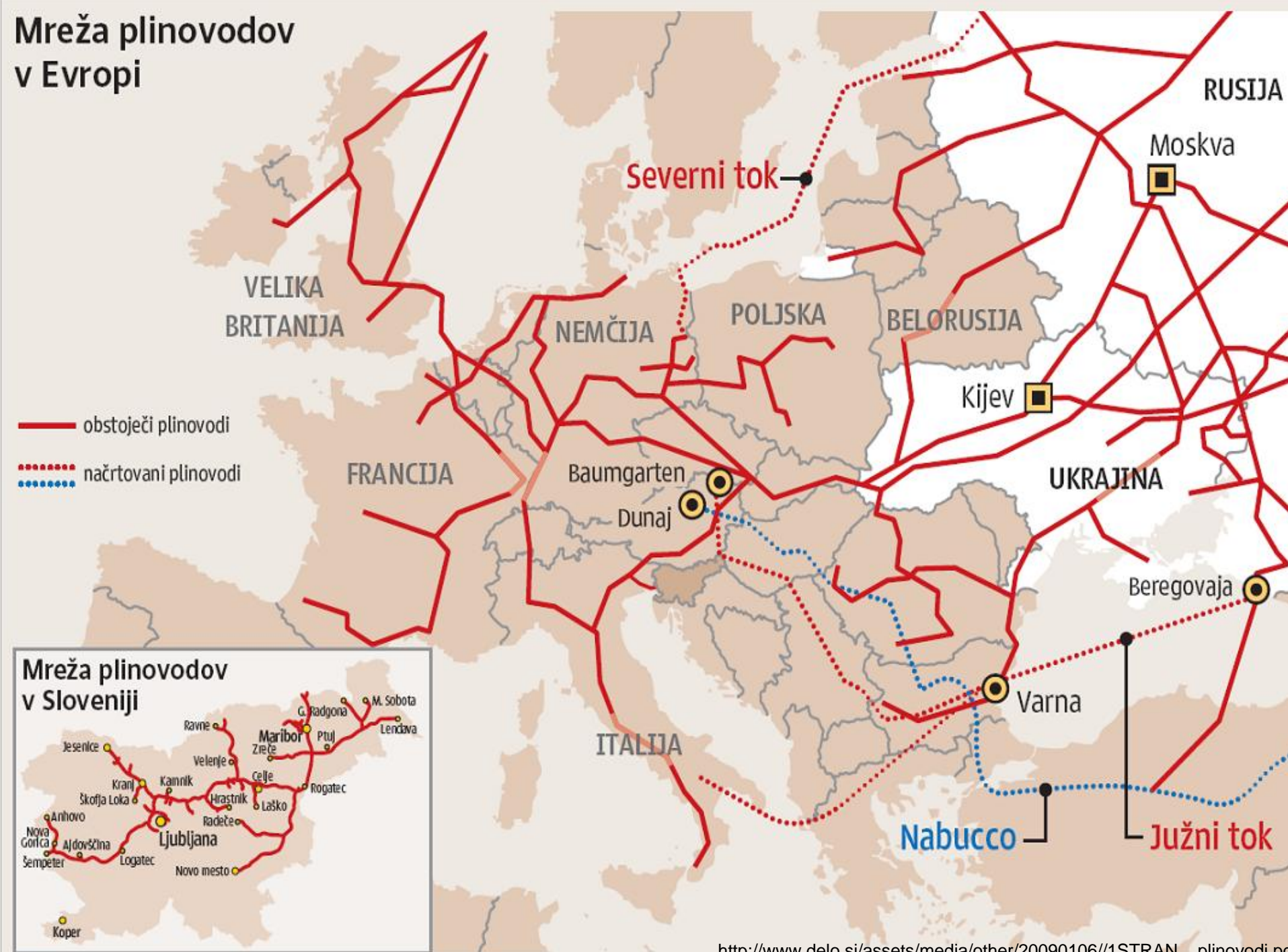
Najširše uporabljena enota Sm<sup>3</sup> (standardni kubični meter) predstavlja količino plina, ki ima pri tlaku 1013,25 mbar in temperaturi 15°C prostornino 1 m<sup>3</sup>).

	10 <sup>9</sup> Sm <sup>3</sup>
ZDA	593
Rusija	546
Evropska unija	181
Kanada	161
Iran	116
Norveška	103
Alžirija	86,5
Kitajska	83
Nizozemska	79,6
Savdska Arabija	77





# Mreža plinovodov v Evropi



# Plinovoda Južni tok in Nabucco





# Glavni plinovodi v Sloveniji



## 19.7 Bilanca oskrbe z zemeljskim plinom<sup>1)</sup>

*Balance of natural gas supply<sup>1)</sup>*

mio Sm<sup>3</sup>

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
<b>Proizvodnja</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Production</b>
<b>Uvoz</b>	<b>1007</b>	<b>1038</b>	<b>1001</b>	<b>1109</b>	<b>1099</b>	<b>1137</b>	<b>1101</b>	<b>1120</b>	<b>1076</b>	<b>Import</b>
<b>Poraba</b>	<b>1014</b>	<b>1044</b>	<b>1007</b>	<b>1114</b>	<b>1104</b>	<b>1141</b>	<b>1105</b>	<b>1123</b>	<b>1079</b>	<b>Consumption</b>
Transformacija	164	161	156	180	155	165	154	166	171	<i>Transformation</i>
Elektrarne	76	79	72	92	77	71	82	110	117	<i>Power plants</i>
proizvajalci po glavni dejavnosti	1	13	44	69	49	46	60	85	92	<i>main activity producers</i>
samoproizvajalci	75	66	28	23	28	25	22	25	26	<i>autoproducers</i>
za proizvodnjo elektrike	42	46	28	23	27	24	21	24	24	<i>for electricity production</i>
za proizvodnjo toplote <sup>2)</sup>	33	20	0	0	1	1	2	2	2	<i>for heat production<sup>2)</sup></i>
Toplarne	88	82	84	88	78	94	72	56	54	<i>heat only plants</i>
<b>Končna poraba</b>	<b>850</b>	<b>883</b>	<b>851</b>	<b>934</b>	<b>949</b>	<b>976</b>	<b>951</b>	<b>957</b>	<b>908</b>	<b>Final consumption</b>
Energetski sektor	7	6	6	5	5	4	4	4	3	<i>Energy sector</i>
Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo	604	563	529	613	628	665	676	674	646	<i>Manufacturing and construction</i>
Gospodinjstva	72	76	84	106	112	121	115	105	126	<i>Households</i>
Drugi porabniki	23	98	112	59	68	31	17	13	15	<i>Other consumers</i>
Neenergetska raba <sup>3)</sup>	144	140	120	151	136	155	139	161	118	<i>Non-energy use<sup>3)</sup></i>

GCV = 37,862 MJ/Sm<sup>3</sup>

NCV = 34,076 MJ/Sm<sup>3</sup>

1) Seštevki se zaradi zaokroževanja ne ujemajo.

*Because of rounding, the totals do not add up.*

2) Vključena je samo poraba zemeljskega plina za proizvodnjo toplote za prodajo.

*Only fuel use for heat production for sale is included.*

3) Podatek o končni porabi drugih porabnikov do leta 2000 vsebuje tudi neenergetska raba.

*Non-energy use is until year 2000 included in consumption of other consumers.*