

SAU  
338.476655  
09538  
ARA-REV  
1963

20 MAY 1968

# MCO 1963



A REVIEW OF OPERATIONS  
BY THE ARABIAN AMERICAN OIL COMPANY



New liquefied petroleum gas processing units in Alzabir, a part of expanded facilities that increased LP Gas productive capacity to 12,000 barrels daily.

**OIL OPERATIONS**

SAFANIYA CAPACITY INCREASED  
 NEW OFFSHORE FIELD DISCOVERED  
 PROVED RESERVES 57,811 MILLION BARRELS  
 LARGE CONCESSION AREAS RELINQUISHED  
 STABILIZATION CAPACITY DOUBLED  
 LP GAS PLANT EXPANDED

**MEN OF ARAMCO**

MANAGEMENT COURSES CONDUCTED  
 BENEFITS PAYMENTS TOTAL \$2.9 MILLION  
 INDUSTRIAL INJURIES REDUCED  
 4,686 EMPLOYEES ACQUIRE HOMES  
 TELEVISION PROGRAMMING EXPANDED

**ARAMCO AND THE COMMUNITY**

186 MILLION CHANNELLED INTO ECONOMY  
 TWO GIRLS SCHOOLS BUILT  
 TRACHOMA VACCINE PROMISING  
 DESERT FARM PROJECT BEGUN  
 POWER COMPANIES ASSISTED

5

7

11

13

13

17

18

21

21

21

22

22

22

25

25

27

28

29

30



His Majesty King Sa'ud Ibn 'Abd Al-'Aziz



His Royal Highness Crown Prince Faysal Ibn 'Abd Al-'Aziz



His Excellency, Shaykh Ahmed Zaki Yamani, Saudi Arabian Minister of Petroleum and Mineral Resources and a member of Aramco's Board of Directors, and Thomas C. Barger, Aramco President, view a scale model of a gas injection plant at the new Oil Exhibit Center in Dhahran, Saudi Arabia, where the company's main offices are located.

#### HIGHLIGHTS OF 1963

Total crude oil production rose to 594,591,671 barrels (79,768,933 long tons).

Average daily crude oil production was 1,629,018 barrels, an increase of 7.1 per cent over 1962.

Cumulative production amounted to 5,914,530,627 barrels at the close of 1963, the company's twenty-fifth year of commercial production.

The company's refinery at Ras Tanura processed a record 97,441,801 barrels (13,009,348 long tons) of crude oil, an average of 266,964 barrels daily.

The Marine Terminal at Ras Tanura delivered a record 374,078,356 barrels of crude and refined products aboard 2,154 ships.

A new offshore field, Abu Sa'lah, was discovered; commercially productive crude oil was found in the Fadhilli zone of the Qatif field; the Fadhilli and Khurais fields were placed in production.

Remaining proved total liquid hydrocarbon reserves were estimated at 57,811 million barrels.

Production capacity of the offshore Safaniya field was increased and in November reached 425,000 barrels daily.

The offshore Manifa field was prepared for production; further expansion was begun of the productive capacities of the Ghawar and Abqaiq fields, and of the crude oil and products handling capacity of the Marine Terminal.

Capacity to produce refrigerated liquefied petroleum gas was increased from 3,500 to 12,000 barrels daily.

The company and its employees spent about \$86 million in Saudi Arabia during 1963, in addition to royalties and income taxes paid to the Saudi Arab Government.

One hundred and ten Saudi Arab employees received individual development, educational or training assignments in the Middle East, the United Kingdom or the United States.

Sixty full-year and fifty-two summer scholarships were established for Saudi Arab men and women students.

A vaccine developed under the Harvard-Aramco Trachoma Research Program proved successful in diminishing the attack rate of trachoma.

Two primary schools for girls, the first such built in the Eastern Province, and one intermediate school for boys were nearly completed at year-end. They bring to eighteen the total number of schools built by the company under an agreement with the Saudi Arab Government. These schools become part of the government school system.

Total value of materials and supplies purchased from Saudi Arab businessmen was \$22.8 million, an increase of fifty-one per cent over the previous year.

Seven hundred and twenty-three Saudi Arab employees built or acquired homes under the company's Home Ownership Program, bringing the total number of homes so acquired to 4,686.





## OIL OPERATIONS

Significant gains in the production, refining and export of crude oil and petroleum products were achieved by the Arabian American Oil Company during 1963.

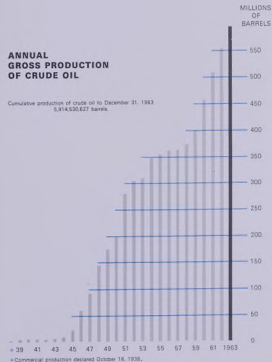
Total crude oil production for the year was 594,591,671 barrels (79,768,933 long tons). This amount exceeds 1962 total production by 39,535,283 barrels (5,214,726 long tons) and marks the company's twenty-second successive increase in annual output.

Average daily production was 1,629,018 barrels, an increase of 108,316 barrels, or 7.1 per cent, over 1962. On November 19, daily production reached a record 2,046,146 barrels. Cumulative production was 5,914,530,627 barrels at the close of 1963, the twenty-fifth year of commercial production.

Saudi Arab drillers adjust a traveling hook-block.

### ANNUAL GROSS PRODUCTION OF CRUDE OIL

Cumulative production of crude oil to December 31, 1963  
5,914,530,627 barrels.



\* Commercial production exceeded October 16, 1938.



As part of the program to increase Ghawar field production, a special drill bores holes for new pipeline supports.



A gas vent pipe is joined to a newly built crude oil storage tank near Abqaiq.

At Ras Tanura, the company's refinery processed 97,441,801 barrels (13,009,348 long tons) of crude oil, the largest amount in eighteen years of refining operations. Crude processed in 1962 totalled 90,886,021 barrels (12,200,629 long tons).

Average daily refinery throughput was 266,964 barrels, 7.2 per cent more than in 1962. The refinery produced 90,586,657 barrels of saleable products, of which 94.8 per cent was for export. On October 12, the plant processed 302,626 barrels of crude, a new one-day high.

The Marine Terminal at Ras Tanura delivered a record 374,078,356 barrels of crude and refined products aboard 2,154 ships. On March 12, the terminal loaded 1,986,488 barrels of crude and products, also a one-day peak.

**SAFANIYA CAPACITY INCREASED**

Productive capacity of the Safaniya field, the world's largest offshore oil reservoir, twice was increased and in November reached 425,000 barrels daily. New installations

costing \$6,625,000 included thirty-four miles of submarine trunkline, a fourth gas-oil separator vessel and a thirty-six-inch pipeline from the Ras Tanura refinery area to the Marine Terminal.

The Fadhili and Khurais fields were placed in production. Fadhili, with an initial capacity of 35,000 barrels a day, made use of a new high pressure gas-oil separator. Gas is used directly to drive a turbine that pumps the crude twenty-six miles to Abu Hadiya for final stabilization and delivery to the Qatif-Qaisumah pipeline system. The Qatif-Qaisumah pipeline delivers crude oil to the Trans-Arabian Pipe Line Company system at Qaisumah. At Khurais, a small gas-oil separator and air-ammonia sweetening unit that can process up to 1,000 barrels of crude daily was placed in service. The addition of ammonia to the air stream, an innovation developed by company engineers, reduces the volume of air and the time required to remove hydrogen sulfide gas.

A second offshore field, Manifa, was prepared for production early in 1964 with an initial capacity of 100,000 barrels a day. Ten miles of submarine trunkline will carry crude from the wells to a gas-oil separator plant and pump station onshore for delivery into the Safaniya-Khursaniyah-Ras Tanura pipeline system.

**CRUDE OIL PRODUCTION AND DISPOSITION**

	BARRELS	TONS		BARRELS	TONS
			<b>TO RAS TANURA REFINERY</b>		
1963	594,591,671	79,769,933	1963	97,441,801	13,009,348
1962	585,056,388	74,554,207	1962	90,886,021	12,200,629
1961	508,269,201	68,136,424	1961	90,810,070	12,136,887
1960	456,453,173	61,087,931	1960	82,311,388	10,888,743
1959	399,820,590	53,307,380	1959	63,603,799	8,469,115
			<b>TO TANKERS FOR EXPORT AT RAS TANURA</b>		
<b>TO TAPLINE FACILITIES AT QAISUMAH</b>			1963	268,064,226	36,690,209
1963	1,423,916,887	19,020,050	1962	268,327,319	36,002,423
1962	1,264,472,041	16,822,963	1961	299,136,859	32,306,672
1961	1,163,183,446	15,328,857	1960	222,471,232	29,934,148
1960	91,361,028	12,244,940	1959	160,669,311	21,502,139
1959	124,199,365	16,524,325			
			<b>OTHER RUNS AND INVENTORY CHANGES</b>		
<b>TO BAHRAIN VIA PIPELINE</b>			1963	2,157,185	287,506
1963	60,008,582	8,763,810	1962	1,948,356	264,290
1962	69,422,064	9,302,502	1961	342,251	46,931
1961	62,796,573	8,321,077	1960	1,090,610	150,095
1960	58,618,817	7,769,905	1959	400,181	79,536
1959	50,786,944	6,732,275			

148, 979, 897  
 66, 008, 582  
 97, 441, 801  
 286, 064, 226  
 198, 216, 016

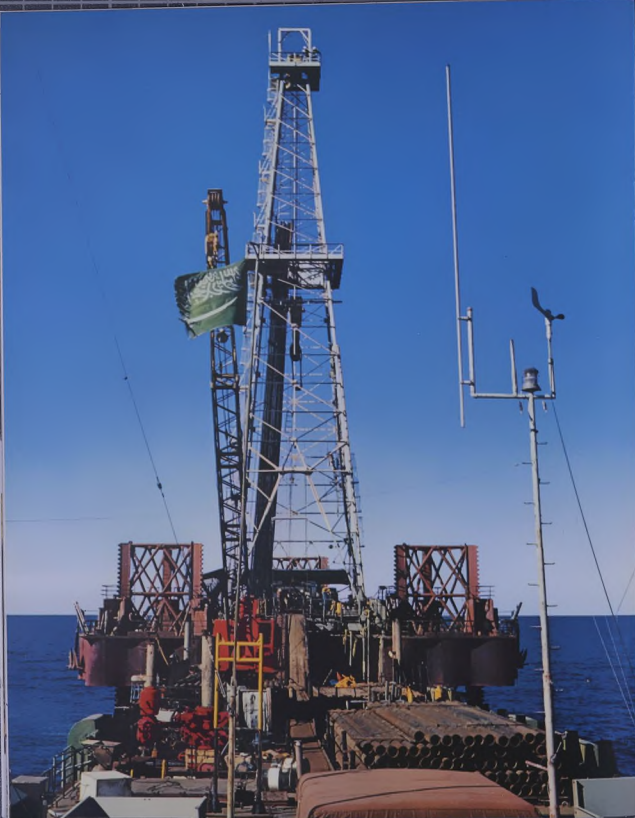


**OIL FIELDS AND FACILITIES**

**ANNUAL PRODUCTION OF INDIVIDUAL FIELDS BARRELS DAILY**

	1959	1960	1961	1962	1963
ABU HADRIYA	—	—	—	252	41,502
GHAWAR	701,845	714,257	705,527	715,979	769,871
ABQAIQ	267,314	299,714	350,300	370,900	383,432
DAMMAM	34,054	34,585	33,332	32,420	31,834
QATIF	16,002	16,171	20,364	26,024	25,492
SAFANIYA	76,176	181,000	241,312	293,375	305,263
KHURAIS	—	—	—	—	271
KHURSANIYAH	—	1,406	42,683	79,762	71,330
FADHILI	—	—	—	—	33
<b>TOTAL</b>	<b>1,095,399</b>	<b>1,247,140</b>	<b>1,392,518</b>	<b>1,520,702</b>	<b>1,629,018</b>





As the result of increasing demand for Arabian Export crude, work began on installations that will increase the capacity of the Ghawar field by 159,000 barrels daily during 1964. A new sixty-five-mile pipeline will make possible an increase of 125,000 barrels daily from the South 'Uthmaniyah and Haradh areas of Ghawar. Additional 'Ain Dar wells will make available 34,000 barrels daily.

A long-range program to increase the rate of water injection in the Ghawar and Abqaiq fields will increase further the amounts of Arabian Export crude available. Three wells were converted into dump flood water injection wells during 1963; additional water injection wells of this type will be drilled during 1964. Dump flood wells take high-pressure water from non-potable water-bearing strata and dump it into the lower pressure, water-bearing portion of the oil formation. Seven water source observation wells necessary to the program were added during 1963.

Water injection around the northern half of the Abqaiq field averaged 264,236 barrels daily and, in the Ghawar field, 38,704 barrels daily.

Capacity of the Abqaiq gas injection plant was increased from 193 million to 215 million cubic feet daily through modifications. An average of 150,666,000 cubic feet of gas daily was injected into the Abqaiq field. The 'Ain Dar gas injection plant, shut down for considerable periods for turbine modifications, injected an average of 104,935,000 cubic feet daily into the Ghawar field.

In the Abqaiq field and in the 'Ain Dar area of the Ghawar field, a total of 7,138,930 barrels of liquefied petroleum gas was injected.

The company's injection programs are based on continuing oil reservoir research aimed at insuring maximum economic recovery of oil.

#### NEW OFFSHORE FIELD DISCOVERED

A new offshore field was discovered in June with the drilling of Abu Sa'fah well No. 1, twenty-seven miles northeast of Ras Tanura. Delineation of the field began in September.

In the Qatf field, well No. 18 found commercially productive crude oil in the Fadhili zone. This zone lies below the Arab D member, previously the deepest proved formation in the field.

Drilling of Abu Sa'fah well No. 1 leads to the discovery of a new offshore field.



New pipe receives a protective coating before installation.

## ARABIAN PENINSULA



Northward extension of the Qatif field, indicated earlier by seismic work, was confirmed by delineation drilling onshore. Drilling of the field's first offshore test well, Qatif No. 23, started in November.

Twelve oil wells, four observation wells and one gas well were drilled during the year. Thirty-one wells were reworked. One wildcat, at al-Haba, ninety miles southeast of Qaisumah, failed to find oil in commercial quantities.

### PROVED RESERVES 57,811 MILLION BARRELS

As a result of the company's exploration, development and research programs, gross total liquid hydrocarbon reserves increased 1,522 million barrels during 1963. Total liquid hydrocarbon reserves include crude oil and the recoverable portions of injected liquefied petroleum gas and naphtha. Estimated remaining proved total liquid hydrocarbon reserves at year-end were 57,811 million barrels.

Remaining proved gas reserves increased 556 billion standard cubic feet and, at the close of the year, totalled 24,096 billion standard cubic feet. This amount comprised 23,576 billion standard cubic feet of dissolved gas, 501 billion standard cubic feet of associated gas and 19 billion standard cubic feet of non-associated gas.

### LARGE CONCESSION AREAS RELINQUISHED

Under agreements with the Saudi Arab Government concluded March 24, Aramco relinquished 227,306 square miles of its exclusive area and its preferential rights in the remaining 41,837 square miles of the preferential area. Progressive relinquishment by 1993 of an additional 105,000 square miles of the exclusive area will reduce the company's exclusive area to 20,000 square miles, less than three per cent of the maximum size of the exclusive and preferential areas.

In the continuing search for new sources of oil, five exploration parties worked in concession areas extending from the Gravel Plains in the north to the remote Rub' al-Khali in the south.

Two seismic refraction parties worked in the central area most of the year. One party moved into the Sand Mountains

### CRUDE OIL RESERVES

IN MILLIONS OF BARRELS

Year	Remaining proved reserves at start of year	Gross increase in reserves during year	Annual production	Remaining proved reserves at year-end
1959	26,651	2,358	400	28,609
1960	28,609	7,446	456	45,598
1961	45,598	2,605	508	47,695
1962	47,695	9,744	565	56,884
1963	56,884	1,522	595	57,811





A seismic exploration device new to Saudi Arabia, the geograph thumps across desert terrain.

area of the far eastern Rub' al-Khali late in the year to complete a reconnaissance survey; another mapped areas of structural interest northwest of Khurais and Ghawar. They surveyed 3,352 miles of refraction line.

A third seismograph party used a geograph, or thumper, for the first time in Saudi Arabia. The thumper is a heavy truck equipped with a 6,000-pound weight that can be dropped against the earth every twelve seconds as the truck moves over an area. The blows generate seismic energy and produce shock waves picked up by geophones, much as explosives do in conventional seismic surveys.

The geograph was used for intensified surveying of 599 miles of seismic lines in areas of special interest.

One stratigraphic party drilled three wells in the north central area directly south of the Saudi Arabia-Kuwait Neutral Zone and logged a previously drilled wildcat well. A second stratigraphic party drilled a stratigraphic well near Wadi al-Batin in the north, the wildcat al-Haba well No. 1 and a Biyah water-Arab D pressure observation well west of 'Ain Dar. At year-end, drilling was under way on a stratigraphic well in the northern Rub' al-Khali. Stratigraphic drilling for the year totalled 43,852 feet.

Geologic studies included detailed analysis of microfossils of various Jurassic-Cretaceous formations, the zonal distribution of pollen in pre-Jurassic rocks and a revision of the names of various Wasia formation rock units.

Work was completed on the geographical-geological mapping program established in 1954 by Aramco and the United States Geological Survey under the joint sponsorship of Saudi Arabia and the United States. Revised Arabic and English editions of the 1:2,000,000 geographic map and a new geologic map of the Arabian peninsula on the same scale were published during the year, making Saudi Arabia one of the most thoroughly mapped areas in the world.

Increased assistance was given the government in developing water resources and training geologists.



A structure drill party probes the subsurface west of 'Ain Dar.



#### STABILIZATION CAPACITY DOUBLED

At Ras Tanura, construction of a new crude oil stabilizer was nearly completed at year-end. This unit, which will process up to 170,000 barrels daily of crude from the Manifa and Khursaniyah fields, more than doubles the refinery's crude stabilization capacity. Improvements on a desulfurizer made possible the treating and export of additional quantities of diesel distillates. Lead-free naphtha was available for export following installation of a separate ten-inch line from the refinery.

At the Ras Tanura Marine Terminal, work started on new installations designed to increase crude oil and products handling capacity. An extension of the south wing of the North Pier, to be completed during 1964, will provide the equivalent of 200 feet of added berthing space and expedite handling of large tankers. Additional lines will increase loading capacity by 60,000 barrels an hour.

Design and engineering studies were completed on a \$10 million sea island that will increase crude oil shipping capacity of the port by 500,000 barrels daily and speed loading of the largest supertankers. Scheduled for completion in 1965, the two-berth island will be erected about one mile northeast of the terminal's North Pier.

To meet the growing demand for crudes mixed with various petroleum products, capacity of an existing in-line blender will be increased from 17,000 to 30,000 barrels an hour. A new 60,000 barrels an hour blender is being designed for construction in 1965.

The terminal improvement project also calls for two 320,000-barrel storage tanks, a central terminal control center and a third docking tug.

Marine Terminal North Pier extension will expedite handling of large tankers.

#### CRUDE OIL REFINED AT RAS TANURA

IN BARRELS

1959	63,609,799
1960	82,311,386
1961	90,810,070
1962	90,886,021
1963	97,441,801

#### PRINCIPAL PRODUCTS MANUFACTURED IN 1963

PRODUCT	BARRELS	%
LIQUEFIED PETROLEUM GAS	2,116,947	2.4
AVIATION GASOLINE	338,916	.4
OTHER GASOLINE	10,629,978	11.7
JET FUEL	4,678,601	5.2
KEROSENE	3,837,028	4.2
DIESEL OIL	16,160,362	16.7
FUEL OIL	63,549,606	59.1
ASPHALT, MISCELLANEOUS	291,219	.3
	80,686,657	100.0

#### LP GAS PLANT EXPANDED

With the completion of new plant facilities, capacity to produce refrigerated liquefied petroleum gas increased from 3,500 to 12,000 barrels daily. Exports of refrigerated butane and propane totalled 1,674,322 barrels in 1963. The refrigerated LP Gas was delivered aboard special refrigerated tankers or was blended with crude cargoes.

Expansion of the LP Gas capacity was accomplished by adding new units in Abqaiq and at the Ras Tanura refinery and Marine Terminal. Gas produced in association with crude oil is compressed and condensed at Abqaiq and fed into units that extract a mixture consisting principally of butane and propane. Leftover light and heavy gases are returned to the compression plant for reservoir injection, and the basestock, principally butane and propane, is piped to Ras Tanura. After removal of sulfur and its compounds, the basestock is separated into butane and propane and piped to the Marine Terminal for refrigeration, storage and export.

Refinery at Ras Tanura manufactures twenty-eight products, including LP Gas.







## MEN OF ARAMCO

Aramco's regular employees in Saudi Arabia at the close of the year numbered 12,988, of whom 10,391, or 80 per cent, were Saudi Arabs. Americans numbered 1,521, or 11.7 per cent, and others 1,076, or 8.3 per cent.

Nearly three fourths of the Saudi Arab employees had at least ten years of service with the company. Average annual income of all Saudi Arab employees was \$2,187, more than double the average income in 1955. For each hour worked, the average employee received more than \$1.10. This average hourly wage compares with payments to manufacturing workers in the Netherlands, the United Kingdom, Italy and West Germany ranging from an average of \$0.55 to \$1 an hour, according to data published by the United Nations in 1963.

Saudi Arab employees continued to advance to positions of greater responsibility. At year-end, Saudi Arabs held more than ninety per cent of all craft, maintenance, oil producing and processing jobs. They held more than ninety-five per cent of the transportation, supply and service jobs, and more than seventy per cent of the clerical jobs. Saudi Arab advancement in these types of work has been achieved through work experience and training programs.

Saudi Arabs filled seventy-five per cent of the first-line supervisory positions. They also held an increasing number of positions requiring technical, professional, and administrative and management skills. At year-end, forty-two per cent of the technical positions and eight per cent of the professional positions were filled by Saudi Arabs. They held twenty per cent of the unit, section and division head positions, which require administrative and management skills. As more employees move into these positions, the company is continuing to emphasize training designed to qualify them for greater responsibilities.

At the close of 1963, two-thirds of the company's Saudi Arab employees were being supervised directly by other Saudis.

### MANAGEMENT COURSES CONDUCTED

During 1963, more than a third of the company's Saudi Arab employees enrolled in one or more of Aramco's training courses, either as part of their work day or voluntarily during leisure hours. Instruction was provided at three Industrial

Training Centers and three Industrial Training Shops. Special management courses included seminars, lectures and field trips to company installations.

One hundred and ten Saudi Arab employees received educational and training assignments in the Middle East, the United Kingdom and the United States. Each assignment was part of an individual program designed to prepare the employee for a specific job or type of work.

Of these trainees, eighty-two took courses in secondary schools or universities in such fields as accounting, agriculture, business administration, education, engineering and personnel management. Some did post-graduate work in education, geology and medicine.

Twenty-three employees attended technical schools and received instruction in production technology, industrial safety, drilling, television production and photography, and various crafts. Others had practical work assignments, studied oil operations techniques used in the United States or worked with companies specializing in equipment used by Aramco.

### BENEFITS PAYMENTS TOTAL \$ 2.9 MILLION

Saudi Arab employees received \$2,937,000 during the year as a result of various company benefits plans. Payments were for retirements, disabilities, thrift plan rewards, severance, resignation, death and special benefits.

Ninety-eight per cent of the Saudi Arab employees participated in the Thrift Plan and their savings reached \$6,083,000. As a reward for thrift, the company matches the

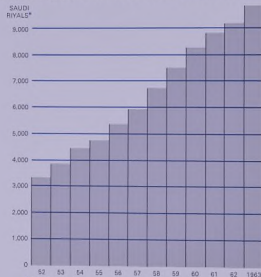


Visit to Safenya is part of Saudi Arab supervisory management training.

#### LENGTH OF SERVICE OF SAUDI ARAB EMPLOYEES

26 YEARS OR MORE	105
20-24 YEARS	293
15-18 YEARS	3,024
10-14 YEARS	4,161
5-9 YEARS	2,727
0-4 YEARS	681
TOTAL	10,391

#### AVERAGE ANNUAL INCOME OF SAUDI ARAB EMPLOYEES



savings of employees with fifteen years of service. Employees with less service receive rewards on a graduated scale.

#### INDUSTRIAL INJURIES REDUCED

Safety and health programs produced encouraging results. The rate of all industrial injuries was reduced for the seventh successive year, declining from 51 to 50 per million man hours worked. The industrial disabling injury rate declined from 2.5 to 2.4 per million man hours worked, which compares with a world-wide American petroleum industry rate of 7.27 for 1962.

Family health was stressed. Seventy-five per cent of the employees' wives received pre-natal, maternal or child care instruction; about half of the employees' children were

brought to company Health Centers for preventive examination. Mothers and children attending health instruction clinics regularly had a low incidence of serious disease.

More than 260,000 immunizations against twelve diseases were given employees and dependents, including 6,500 vaccinations against tuberculosis. Since 1958, diagnosed cases of tuberculosis, whooping cough, typhoid, poliomyelitis and smallpox have dropped sharply as a result of the company's inoculation programs.

Spread of tuberculosis among employees' families continued to decline as a result of intensified search for the disease among dependents. Fifty-six new cases were found, compared with 109 during 1962.

The company spent \$6,097,000 on medical treatment for employees and their eligible dependents and \$689,000 on the treatment of other persons.

#### 4,686 EMPLOYEES ACQUIRE HOMES

Seven hundred and twenty-three Saudi Arab employees built or purchased homes through the Home Ownership Program during the year, bringing to 4,686 the total number of homes so acquired by employees. Most are located in the communities of the Eastern Province, from Jubail in the north to Hofuf in the south.

The average interest-free home loan made to employees by the company during the year was \$7,282. Employees repay through monthly installments eighty per cent of the total amounts loaned; the company absorbs twenty per cent. During 1963, Aramco made individual loans totalling \$5,542,000, bringing the total amount loaned under the program to \$34,866,000. At year-end, 1963, employees had repaid a total of \$7,920,000.

#### TELEVISION PROGRAMMING EXPANDED

Aramco athletic programs, libraries and the company's television station and motion picture theaters attracted employees during their leisure hours. Week-end afternoon TV programs were begun; a relay station south of Dhahran improved reception in Hofuf, where many employees reside.

Twenty soccer teams engaged in league soccer play; basketball, swimming, volleyball, tennis, table tennis and billiards also were popular. Under the sports teams exchange program, Aramco teams visited Jiddah, Kuwait and Qatar and entertained teams from those areas.

Physics is among the basic subjects taught employees at Industrial Training Centers.





## ARAMCO AND THE COMMUNITY

Consumption of petroleum products, crude oil and natural gas in Saudi Arabia increased 9.9 per cent during 1963, reflecting the country's continuing economic growth.

Total consumption in the country was the energy equivalent of 5,370,030 barrels of petroleum, a rise of 485,776 barrels over the previous year.

As a result of growth in transportation, construction and agriculture, use of petroleum products such as gasoline, aviation fuels, kerosene and diesel fuel increased 8.4 per cent.

In the Eastern Province, sales of natural gas to a cement company and two lime plants rose 28.6 per cent to 530,612,000 cubic feet (744,890 million BTU's or the equivalent of 130,682 barrels of crude oil).

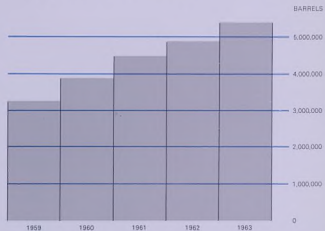
Crude oil sales reached 614,575 barrels, an increase of 20.5 per cent. Liquefied petroleum gas continued to grow in popularity as a domestic fuel, and sales were up 39.6 per cent to 4,221,746 gallons.

At Khurais, facilities were opened to sell sweetened crude for power generation and other industrial uses in nearby Riyadh, the capital of Saudi Arabia. At Riyadh airport, work was nearly completed on new and larger aircraft fuel storage tanks and the addition of high-speed refueling equipment to service Saudi Arabian Airlines and other international airlines.

### \$86 MILLION CHANNELLED INTO ECONOMY

Aramco and its employees spent about \$86 million in Saudi Arabia during 1963. This sum is in addition to money paid by the company to the Saudi Arab Government in royalties and income taxes, and includes payments to local industry for goods and services, public welfare expenditures and loans, payments to or in behalf of Saudi Arab employees, income and other taxes paid by employees and estimated expenditures

**DISTRIBUTION OF ARAMCO PETROLEUM PRODUCTS, CRUDE OIL AND NATURAL GAS IN SAUDI ARABIA**



PETROLEUM PRODUCTS	1959	1960	1961	1962	1963
	IN BARRELS				
GASOLINE	1,430,580	1,540,346	1,659,972	1,763,730	1,875,933
DIESEL OIL	810,993	872,015	1,043,862	1,126,271	1,220,406
KEROSENE	465,246	490,014	673,131	673,338	696,448
ASPHALT	98,856	141,082	277,895	273,436	221,323
TURBO FUEL	26,319	43,282	117,250	237,033	252,622
AVIATION GASOLINE	194,216	238,623	217,727	174,447	204,903
LIQUEFIED PETROLEUM GAS	30,150	44,880	56,163	71,392	100,318
OTHER	157,293	38,603	36,860	46,321	50,614
<b>TOTAL PRODUCTS</b>	<b>3,005,657</b>	<b>3,408,551</b>	<b>3,992,700</b>	<b>4,266,158</b>	<b>4,624,773</b>
CRUDE OIL	22,204	464,920	441,895	610,207	614,575
NATURAL GAS	—	—	11,776	107,469	193,662
<b>TOTAL</b>	<b>3,227,861</b>	<b>3,873,771</b>	<b>4,436,371</b>	<b>4,684,234</b>	<b>5,370,030</b>

The company has built eighteen schools in its area of operations.





in local markets by non-Saudi employees. During 1962, similar miscellaneous expenditures amounted to approximately \$80 million.

Total value of materials and supplies purchased from Saudi Arab businessmen during 1963 was \$22,827,000. This amount exceeds total local purchases during the previous year by fifty-one per cent and marks the ninth year in the past ten that local purchasing has increased.

Aramco Overseas Company and Aramco's New York office coordinated purchases from Saudi Arab firms with overseas suppliers, analyzing prices, making inspections and advising on shipment.

Items purchased through local sources included \$2.6 million worth of steel pipe to be used for increasing the productive capacity of the Ghawar field. Others included auto vehicles and trucks, refinery chemicals, pumps, drilling muds, marine loading arms and transformers.

Payments to Saudi Arab companies for services reached a total of \$12,100,000.

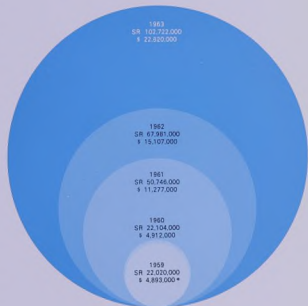
Saudi Arab businessmen continued to improve warehouse facilities, making available to Aramco and other users such items as lumber, paint and frozen foods. Seventy-five per cent of the company's printed forms were obtained locally.

#### TWO GIRLS SCHOOLS BUILT

Two schools for girls, the first such to be built in the Eastern Province, were nearly completed at year-end. The new schools are located in al-Khobar and Rahimah; each accommodates 300 girls in grades one through six. Aramco also provided portable buildings accommodating 600 girl students in Dammam and Madinat Abqaiq.

An intermediate school for boys accommodating 150 students was nearly completed at Madinat Abqaiq, bringing to eighteen the total number of schools built by the company under an agreement with the Saudi Arab Government. These schools become part of the government school system.

Pipe needed to expand crude oil production was purchased through Saudi Arab firms.



#### LOCAL PURCHASES INCREASE

\* Restated at present rate of exchange.



Aramco established sixty scholarships for Saudi Arab men and women students for the school year 1963-64 in such fields as agriculture, the sciences, engineering, education, medicine, nursing and business administration. Final selection of students is made by the participating schools: Alexandria University, The American University of Beirut, American University in Cairo, Beirut College for Women, American School for Girls (Beirut) and Harvard School of Public Health.

Under the same program, the company established fifty-two scholarships for the 1963 summer term. Forty-three were for Saudi Arab women in teacher training at Beirut College for Women, nine for Saudi Arab men in librarian training at American University of Beirut.

#### TRACHOMA VACCINE PROMISING

A vaccine developed under the Harvard School of Public Health-Aramco Trachoma Research Program proved successful in diminishing the attack rate of trachoma.

With the approval of the Ministry of Health, a test vaccination program was carried out in selected Eastern Province communities. Among a group of children who did not receive the vaccine, fifty-two per cent developed clinical trachoma over a six-month period. By contrast, only twenty per cent of those children who received two injections of the vaccine developed the eye disease. The vaccine used was composed of chemically inactivated virus from the two different types of trachoma common in Saudi Arabia and the Middle East.

Late in the year, a Harvard-Aramco research team began a new series of vaccinations that will test improved vaccines developed under the program.

Aramco began the research program in cooperation with Harvard in 1955. Strains of the virus were isolated in 1958 and a vaccine first was developed in 1959. By year-end, 1963, the company had spent \$1,108,000 on the program.

Progress was made toward implementing an Eastern Province health project jointly undertaken late in 1962 by the Ministry of Health, the World Health Organization (WHO) and Aramco. The government completed and opened the 250-bed King Sa'ud base hospital in Dammam in December; construction began on a model community health center in Safwa and the government and WHO appointed several administrative and medical experts to the advisory group that

will integrate preventive and curative medical services in the Eastern Province. As its part in the program, Aramco supplied medical personnel in advisory capacities and is paying the costs for two years of fourteen experts to be selected by WHO. The project is designed to provide the communities with medical services, improve community hygiene, and also serve as a training center for similar projects in other areas of Saudi Arabia.

#### DESERT FARM PROJECT BEGUN

The government embarked upon a \$13 million project as the first half of a ten-year plan to bring into cultivation 12,000 acres of virgin, uninhabited desert in the Wadi as-Sahba. The area lies along the southern tip of the Ghawar oil field. The project was suggested by Aramco as the result of information obtained on water resources in the course of developing the oil field.

Designed to provide homesteads for some 1,200 families, the project first calls for the establishment of a 100-acre research, demonstration and training center. The company will drill two test water wells and, if earlier hydrological findings are confirmed, building of the center will begin. As a measure of assistance, Aramco then will install the pilot



In Dhahran Health Center, ophthalmologist prepares eye tissue for microscopic examination.

Trachoma Research Program laboratory animals interest young visitors.

irrigation system and provide services, technicians and special equipment during the first five years of the development at a cost of about \$400,000.

In the Qatif area, technical assistance was given the Saudi Arab Government and the Food and Agricultural Organization (FAO) of the United Nations in implementing an experimental farm and training center proposed by the company. An extensive survey of irrigation and drainage needs of the Qatif area was essentially completed and detailed irrigation plans were being prepared for the Ministry of Agriculture.

Fifty farms and poultry producers assisted by Aramco produced 2.4 million pounds of produce, a third more than in 1962, and 204,000 dozen eggs, more than half again the previous year's output.

Export of shrimp to the United States and other markets was begun by a fishing company assisted through a guaranteed loan. Similar loans helped establish a modern offset printing shop and a clothing factory in Dammam. In the Hofuf area, a million trees were planted by the government under a long-range sand control program developed and recommended by the company.

#### POWER COMPANIES ASSISTED

Aramco again participated in programs designed to reduce the cost of electric power throughout Saudi Arabia.

Under a government plan, the company agreed to refund to the government approximately thirty-one per cent of the proceeds from sales of diesel fuels and crude oil to specified power companies. Such funds went into the government subsidy to power companies.

In the Eastern Province, Aramco supplied power companies with reserve power from its own system and assisted in the planning, obtaining and installation of new equipment, which resulted in a reduction of electricity rates to the public.

Employee homes in Dammam, acquired under the Home Ownership Program, aramco company-built school.





DISTRIBUTION OF ARAMCO'S EXPORTS IN WORLD MARKETS

3.2% AFRICA  
 9.4% NORTH AMERICA  
 9.7% SOUTH AMERICA  
 36.6% EUROPE  
 40.8% ASIA AND AUSTRALIA

توزيع صادرات ارامكو في الاسواق العالمية

3.2% أفريقيا  
 9.4% أمريكا الشمالية  
 9.7% أمريكا الجنوبية  
 36.6% أوروبا  
 40.8% آسيا وأستراليا



الناقلات تحمل الزيت الخام والمنتجات المكررة من ميناء رأس تنورة.  
 Tankers take aboard crude oil and products at Ras Tanura.

تتم الناقلات من خمسة وثلاثين دولة في رأس تنورة القادمة من أكثر من خمسين دولة.  
 Tankers from more than fifty countries call at the company's Marine Terminal.





مشروع مزرعة للتجارب ومركز للتدريب اقترحه الشركة . وقد أكلت الشركة الجزء الأساسي من دراسة شاملة للري وتصريف المياه في منطقة القطيف ، وكانت في نهاية العام ماضية في أعداد خرائط مفصلة للري لتقدمها الى وزارة الزراعة .

وقد قدمت أرامكو المساعدة لخسنيين من أصحاب المزارع وورثي النواجر فأنتجت مزارعهم ٢,٤ مليون وطل من المحاصيل ، وهذا الرقم يزيد على ما أنتج في عام ١٩٦٢ بمقدار الثلث ، كما أنتجت ٢ ٤٤٨ ٠٠٠ بيضة أي بزيادة تبلغ أكثر من نصف ما أنتج في العام السابق .

وبدأ في عام ١٩٦٣ تصدير الأريان الى الولايات المتحدة وأسواق البلدان الأخرى . وقد تولت هذا العمل شركة لصيد الأسماك ساعدتها أرامكو بفسادتها القرض اللازم . وقد ساعدت أرامكو عن طريق ضمان قروض مماثلة في انشاء مطبخة حديثة ومصنع للملابس في الدمام . ووزعت الحكومة مليون شجرة في منطقة الحفوف وفقاً لبرنامج طويل المدى لوقت زحف الرمال كانت الشركة قد وضعت وأوصت بتنفيذه .

#### تقديم المساعدة لشركات الكهرباء

أسهمت الشركة من جديد في برامج ترمي الى تخفيض أسعار القوة الكهربائية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية .

فقد وافقت الشركة بموجب خطة وضعتها الحكومة على أن تعيد الى الحكومة حوالي ٣١ في المائة من قيمة ما يباع من وقود الديزل والزيوت الخام الى بعض شركات الكهرباء . ويتدخل هؤلاء الأموال في حساب معونة الحكومة لشركات الكهرباء .

وقامت أرامكو بتزويد بعض شركات الكهرباء في المنطقة الشرقية بتيار كهربائي احتياطي من شبكتها الخاصة وساعدت في وضع التصاميم لعدلات جديدة كما ساعدت في الحصول عليها وتركيبها مما أدى الى تخفيض أسعار بيع الكهرباء الى الجمهور .

يوزع في الدمام حقلها الغازي بموجب مشروع تشييد البنية وقد ظهرت في وسطها أعلى المدارس التي بنتها الشركة .

## المصل الأولي من التراخوما يُختبر بنجاح تجسّية

نجح مصل واق من التراخوما تم التوصل إليه بفضل برنامج أبحاث التراخوما الذي اضطلعت به الشركة وكلية الصحة العامة في جامعة هارفرد في تقليل نسبة الاصابات بالتراخوما .

وقد تم ، وبموافقة وزارة الصحة ، برنامج تجريبي للتطعيم بالمصل في بعض مدن المنطقة الشرقية . فكانت النتيجة أنه لم يصب بالمرض الا ٢٠ في المائة من الأطفال الذين طعموا مرتين في حين ظهرت أعراض التراخوما خلال ستة أشهر بين ٥٢ في المائة من الأطفال الذين لم يطعموا . وبتركب المصل الذي استعمل في التطعيم من «فيروس» أبطأ مفعوله كيميائياً ، وهو مأخوذ من التربين المختلفين من التراخوما الشائعين في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط .

وفي أواخر العام بدأ فريق الأبحاث المشترك الذي يضم اخصائين من هارفرد واخصائين من أرامكو سلسلة جديدة من التطعيمات لتجربة الأمصال المحسنة التي تم التوصل إليها بفضل البرنامج . وكانت أرامكو قد بدأت هذه الأبحاث في عام ١٩٥٥ بالاشتراك

مع جامعة هارفرد . وفي عام ١٩٥٨ عزلت سلالات «الفيروس» ، وفي عام ١٩٥٩ تم التوصل الى المصل الوافي لأول مرة . وقد أنقذت أرامكو على هذا البرنامج حتى نهاية عام ١٩٦٣ مبلغ ١١٠٨٠٠٠ دولار .

وقد أحرز تقدم خلال العام في تنفيذ مشروع صحي في المنطقة الشرقية كانت قد تمهنته في أواخر عام ١٩٦٢ كل من وزارة الصحة ومنظمة الصحة العالمية وأرامكو . فأكملت الحكومة مستشفى الملك سعود المركزي في الدمام الذي يضم ٣٥٠ سريراً وافتتحته في شهر ديسمبر . كذلك بدأ العمل في بناء مركز صحي نموذجي في صفوي وعينت الحكومة ومنظمة الصحة العالمية عدداً من الخبراء الإداريين والأخصائين في الشؤون الطبية لتشكيل الهيئة الاستشارية التي مهمتها العمل على رفع مستوى خدمات الطب الوقائي والطب العلاجي في المنطقة الشرقية . وقامت أرامكو بتبنيها ما تمهنته بالأسماحة به في المشروع فانتدبت اخصائين في الشؤون الطبية لتقديم المساعدة بصفة استشارية وستولى لمدة سنتين دفع تكاليف فريق مكون من ١٤ خبيراً تختارهم منظمة الصحة العالمية . ويهدف المشروع الى توفير الخدمات الطبية ورفع مستوى الصحة في المنطقة وتمهينة فرص التدريب من أجل اقامة مشاريع مماثلة في مناطق أخرى من المملكة .

## السّمة مشكورون زراعي وف الصّحّته

باشرت الحكومة مشروعاً يستغرق تنفيذه عشر سنوات ويتبع تكاليف مرحلة السنوات الخمس الأول منه ١٣ مليون دولار . ويهدف المشروع الى استصلاح ٤٠٠٠ دونم من الأراضي الصحراوية البكر الحالية من السكان في وادي السهلاء . وتقع المنطقة التي استصلاحها على امتداد الطرف الجنوبي لحقل العوار . وكانت أرامكو قد اقترحت هذا المشروع نتيجة لما توصلت إليه أثناء تنمية حقل الزيت هذا من معلومات من مصادر المياه في المنطقة . وهذا المشروع الذي يخطط بهيئة السكن والعمران لحوالي ١٢٠٠ أسرة يقضي أولاً بإقامة مركز للتدريب والعرض والأبحاث على أرض مساحتها ٤٠٠ دونم . وستقوم الشركة بحفر بئري ماء اختياريين حتى اذا تأكدت المعلومات الجيولوجية التي توصل اليها من قبل بدأ العمل في بناء المركز . ثم تنشئ الشركة من قبل المساعدة شبكة ري نموذجية للاسترشاد بها وتقديم الخدمات والتقنيين والعدات الخاصة خلال السنوات الخمس الأول ، وتقدر تكاليف هذه المساعدة بنحو ١,٨ مليون ريال سعودي .

وفي منطقة التطيف قدمت الشركة المساعدة الفنية الى الحكومة السعودية ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة في تنفيذ



يتم الزور من الأبحاث في هذا المركز بعد هذا الحيات الصغيرة المنسقة في برامج الأبحاث الزراعية .



أحد اخصائى العيون في مركز العيون الصحي يعجز عيناً من لسح العين المنصحة بالمرض .





والصروفات والقروض المتعلقة بالصلحة العامة ، والمبالغ التي دفعت الى الموظفين السعوديين أو لحسابهم ، وضرائب الدخل والضرائب الأخرى التي دفعها الموظفون ، وما يقدر أن يكون قد أفتقه الموظفون غير السعوديين من أموال في الأسواق المحلية . أما في عام ١٩٦٢ فقد كان مجموع ما أفتق في مثل هذه الأفراس المختلفة نحو ٣٦٠ مليون ريال سعودي .

ويبلغ مجموع قيمة المواد والوظائف التي اشتريها الشركة خلال عام ١٩٦٣ من رجال الأعمال السعوديين ١٠٢.٧٢٢.٠٠٠ ريال سعودي . وهذا المبلغ يزيد بمقدار ٥١ في المائة على قيمة المشتريات في العام السابق . وبذلك تكهن هذه في تاسع سنة من السنوات العشر الأخيرة تزداد فيها المشتريات من الأسواق المحلية .

وفاتت شركة أرامكو فيما وراء البحار ومكتب أرامكو في نيويورك بتسعين أعمال الشراء بين المؤسسات السعودية والوردية في الخارج عن طريق تحليل الأسعار ومعاينة المواد وتقديم الشورة والمعلومات فيما يتعلق بالشحن .

وتضمنت المشتريات من المصادر المحلية ما قيمته ٢.٦ مليون دولار (١١.٧ مليون ريال سعودي) من أنابيب الفولاذ لاستعمالها في رفع الطاقة على الاتحاح من حقل الغوار ، كما تضمنت أنواعاً مختلفة من السيارات والمواد الكيميائية لعمل التكرير والمضخات وطبن الحفر وأذرع تحميل الناقلات والمحولات .

ويبلغ مجموع ما دفعته الشركة الى المؤسسات السعودية لقاء خدمات أديت اليها ٥٤.٤٥٠.٠٠٠ ريال سعودي .

وواصل رجال الأعمال السعوديين ادخال التحسينات على مستودعاتهم لتخزين مختلف البضائع التي تحتاج اليها أرامكو وغيرها من المستهلكين مثل الخشب والأصباغ والأطعمة المجمدة . وعهدت أرامكو الى الطابع المحلية بطبع ٧٥ في المائة من الاستثمارات التي تحتاج اليها .

#### بناء مدرستين للبنات

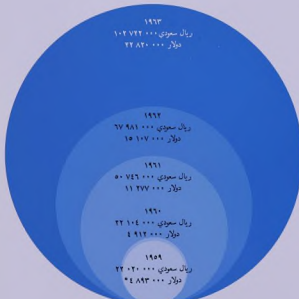
في نهاية العام أوشكت الشركة على الانتهاء من بناء مدرستين للبنات هما أول مدرستين تبنين للبنات في المنطقة الشرقية . وقد بنيت احداهما في الخبر والأخرى في رجبية ، وتنتج كل منهما لنحو ٣٠٠ طالبة من السنة الأولى الى السنة السادسة . كذلك سلمت الشركة الى ادارة تعليم البنات عدداً من المباني المتشقة في العام وبنيته بقيت يتسع لنحو ٦٠٠ طالبة .

لقدت الشركة ما يتربها من أنابيب لزيادة انتاجها من الزيت الخام عن طريق مؤسسات سعودية .

وأوشكت الشركة على الانتهاء من اكمال مدرسة متوسطة للبنين في مدينة بقيق تتسع لنحو ١٥٠ طالباً . وبذلك أصبح عدد المدارس التي تبنتها الشركة بموجب اتفاق عقده مع الحكومة ١٨ مدرسة . وتؤتلف هذه المدارس جزءاً من الجهاز المدرسي المحلي .

وتخصصت أرامكو ٦٠ منحة دراسية لطلاب البنات السعوديين في العام الدراسي ١٩٦٤-١٩٦٣ لدراسة بعض المواضيع كالزراعة والمسولم والمنظمة والتربية والطب والتربص وإدارة الأعمال . ويرجع الاختيار النهائي لطلاب الى المعاهد المشتركة في البرنامج وهي جامعة الاسكندرية والجامعة الأمريكية في بيروت والجامعة الأمريكية في القاهرة وكلية بيروت للبنات واللدسة الأمريكية للبنات في بيروت وكلية الصحة العامة في جامعة هارفرد .

وبموجب البرنامج ذاته خصصت الشركة ٥٢ منحة دراسية لضيف عام ١٩٦٣ ، منها ٤٣ منحة خصصت للسعوديات للتدريب على أصول التعليم في كلية بيروت للبنات و ٩ خصصت لسعوديين للتدريب على أعمال المكتبات في الجامعة الأمريكية في بيروت .

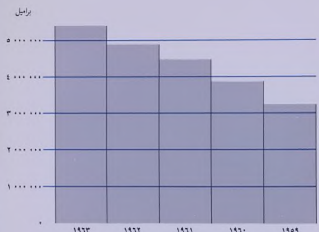


#### ازدياد الاستثمارات الأجنبية

\* برصيد سعر الصرف الحالي

## أرامكو والسبك الذي تعمل فيه

توزيع مساهمتهم أرامكو من الترتيب الخام ومستحضرات البترول والغاز الطبيعي في المملكة العربية السعودية بمقدار ٩,٩ في المائة في عام



1963	1962	1961	1960	1959
1,850,933	1,737,730	1,608,927	1,481,325	1,354,881
1,220,106	1,125,703	1,023,857	917,010	810,953
558,158	497,338	457,371	410,016	360,288
291,337	257,173	237,958	213,027	188,880
201,909	181,110	167,780	152,282	138,319
101,038	91,957	83,187	74,880	66,310
51,611	47,991	43,803	39,603	35,253
1,662,733	1,556,808	1,447,700	1,338,881	1,229,657
614,870	561,207	513,850	466,920	420,101
320,382	287,688	263,773	—	—
87,000,000	80,000,000	73,000,000	66,000,000	60,000,000

زاد ما استهلك من منتجات البترول والزيوت الخام والغاز الطبيعي في المملكة العربية السعودية بمقدار ٩,٩ في المائة في عام ١٩٦٣ ، مما يدل على الطراد النمو الاقتصادي في البلاد .

ويبلغ مجموع ما استهلك ما تعادل طاقة طاقة ٣٠٠ ٣٧٠٠٠٠ برميلاً من البترول ، أي بزيادة ٧٧٦ ٤٨٥ برميلاً عن العام السابق . ونتيجة للتوسع في أعمال النقل والانشاء والزراعة زاد استعمال منتجات البترول كالبنزين وقود الطائرات والكيروسين وقود الديزل بمقدار ٨,٤ في المائة .

وفي المنطقة الشرقية زاد ما بيع من الغاز الطبيعي الى شركة للاسمنت والى معملين من معامل الجبر بمقدار ٢٨,٦ في المائة فأصبح ٥٣٠ ٦١٢ ٠٠٠ قدم مكعب أو ٨٩٠ ٧٤٤ مليوناً من الوحدات الحرارية البريطانية ، أي ما يعادل ٦٨٢ ١٣٠ برميلاً من الزيت الخام .

ولبلغت المبيعات من الزيت الخام ٥٧٥ ٦١٤ برميلاً أي بزيادة قدرها ٢٠,٥ في المائة . واستمر الانخفاض على استعمال غاز البترول السائل وقوداً في الأغراض المنزلية فارتفعت المبيعات منه بنسبة ٣٩,٦ في المائة اذ بلغت ٤ ٢٢١ ٧٤٦ جالوناً .

ولافتحت في حرس مرافق بيع الزيت الخام السطحي لاستعماله في توليد الكهرباء والأغراض الصناعية الأخرى في منطقة الرياض عاصمة البلاد . وفي مطار الرياض أُنشئت العمل على الانتهاء في بناء صهاريج ضخمة جديدة لتخزين وقود الطائرات وإضافة معدات لتعبئة السرعة لتزويد الخطوط الجوية العربية السعودية وغيرها من شركات الطيران العالمية بما تحتاج اليه من وقود .

٣٨٩ مليوناً ريال سعودي تفوق في البلاد

أُنشئت أرامكو وموظفوها خلال عام ١٩٦٣ نحو ٣٨٩ مليون ريال سعودي في المملكة العربية السعودية علاوة على ما دفعته الشركة الى الحكومة من ريع وضرائب دخل . ويشمل هذا الرقم المبالغ التي دفعت الى رجال الأعمال في المملكة لقاء بضائع أو خدمات ،

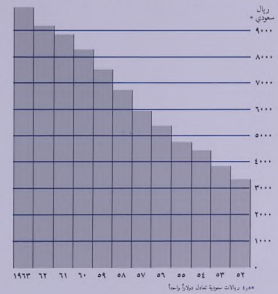
تحت إشراف شركة تامل شركة مدينة في منطقة أمعارة .



## مستوى الخدمة للموظفين السعوديين

سنة أو أكثر	١٠٥
٢٠-٢٤ سنة	٢٩٣
١٥-١٩ سنة	٣٠٢٤
١٠-١٤ سنة	٤١٦٦
٥-٩ سنوات	٢١٢٧
١-٤ سنوات	٦٨١
المجموع	١٠٣٩١

## متوسط الدخل السنوي للموظفين السعوديين



## العوائد المدفوعة تسليخ ١٣,٢ مليون ريال سعودي

في عام ١٩٩٣ تلقى الموظفون السعوديون ١٣ ٢١٥ ٠٠٠ ريال سعودي بموجب مختلف أنظمة العوائد التي تقدمها الشركة . وقد دفع هذا المبلغ على شكل معاشات تقاعد ومكافآت بموجب نظام الادخار وتعوديات عن الاعطاء والاستغناء عن الخدمة والاستقالة والوفاة وكعوائد خاصة . وقد اشترك في نظام الادخار ٩٨ في المائة من الموظفين السعوديين ، وبلغت تفريراتهم ٢٧ ٢٧٢ ٠٠٠ ريال سعودي . وتدفع الشركة الى الموظف بعد ١٥ عاماً من الخدمة مبلغاً يعادل تفريراته مكافأة له على

الادخار . أما قبل هذه المدة فان مقدار المكافأة يتناسب طردياً مع مدة الخدمة .

## انخفاض الإصابات الصناعية

سجلت برامج السلامة والصحة نتائج مشجعة ، فقد انخفضت نسبة الاصابات الصناعية من ٥١ الى ٥٠ لكل مليون ساعة عملها الموظفين ، وبذلك تكون هذه هي السنة السابعة على التوالي التي تنخفض فيها نسبة الاصابات . وانخفضت نسبة الاصابات الصناعية المتقدمة من ٢,٥ الى ٢,٤ من الاصابات لكل مليون ساعة عملها الموظفين . وعلى سبيل المقارنة نذكر انه في عام ١٩٦٢ كانت نسبة الاصابات في صناعة الزيت الأمريكية في جميع أنحاء العالم ٧,٢٧ من الاصابات لكل مليون ساعة عملها الموظفين .

وزاد الاهتمام بصحة الأسرة تلتفت ٧٥ في المائة من زوجات الموظفين ارشادات عن الحمل وعناية بصحة الأم والطفل ، واستقبلت مراكز الشركة الصحية ما يقرب من نصف أطفال الموظفين حيث أجريت لهم فحوص وقائية الغرض منها تجهيزهم للأرض . وقد لوحظ أن نسبة الأمراض الخطيرة بين الأمهات والأطفال الذين كانوا يترددون على عيادات الإرشاد الصحي بانتظام كانت ضئيلة . وقد بلغ مجموع ما أعطي للموظفين وأفراد عائلاتهم من التطعيمات أكثر من ٢٦٠ ٠٠٠ أعطيت لاسماهم المشاعة ضد التي عشر نوعاً من المرض . ومن هذه ٦٥٠٠ تطعيم أعطى ضد السل الرئوي . وبنته عام ١٩٥٨ وعدد الاصابات بالسل الرئوي والسعال الديكي والتيفوئيد وشلل الأطفال والجذري التي شخضت يتناقص بشدة نتيجة لبرامج التطعيم التي تنفذها الشركة . وقد أدى التحري الدقيق عن حالات السل الرئوي بين أفراد عائلات الموظفين الى استمرار انخفاض نسبة الاصابة بهذا المرض . ففي هذا العام كسفت عن ٥٦ حالة جديدة مقابل ١٠٩ حالات كسفت عنها في العام السابق .

وتلقت الشركة ٢٧ ٤٣٧ ٠٠٠ ريال سعودي على علاج الموظفين وأفراد عائلاتهم الذين تتورط فهمه الشروط الامتزازة ، بالإضافة الى ٣ ١١١ ٠٠٠ ريال أنفقتها على علاج الآخرين .

## ٤١٨٦ موظفًا يحصلون على منح

بلغ عدد الموظفين السعوديين الذين يترا أو اشتروا بيوتاً خلال العام بموجب برنامج تملك البيوت ٧٢٣ موظفًا . وبذلك أصبح



علم الجيولوجيا هو أحد المواضيع الأساسية التي تلقى للتوظيف في مراكز التدريب الصناعي .

## توسيع نطاق الشفافية

يقتضي موقفو أرامكو أوقات فراغهم في الاشتراك في البرامج الرياضية والبرود على المكتبات ودور السينما ومشاهدة برامج تلفزيون الشركة . وقد بدأت الشركة في بث برامج التلفزيون بعد ظهر يومي العطلة الأسبوعية وأنشأت محطة تلفزيونية جويية الظهران لتحسين استقبال البرامج في الأفق حيث يقطن عدد كبير من موظفي الشركة . وقد اشتركت مشرفين فرقة من فرق كرة القدم في مباريات الدوري العام ، كما كان الاقبال شديداً على الساحة وكرة السلة وكرة الطائرة والتنس وكرة الطائرة والبياردو . وزارت فرق أرامكو الرياضية جدة والكويت قطر واستقبلت فرقاً من هذه البلدان لاجراء المباريات بموجب برنامج تبادل الفرق الرياضية .

مجموع عدد البيوت التي حصل عليها الموظفون بموجب هذا البرنامج ٤١٨٦ بيتاً ، وتنتشر معظم هذه البيوت في مدن المنطقة الشرقية الممتدة من الجبيل شمالاً الى الخفوف جنوباً . وبلغ متوسط قروض البيوت التي قدمتها الشركة بدون فائدة الى موظفيها خلال العام ٣٢ ٧٧١ ريالاً سعودياً لكل موظف حصل على بيت له بموجب هذا البرنامج . ويسدد الموظفون ٨٠ في المائة من قيمة القرض على أقساط شهرية ، بينما تتحمل الشركة العشرين في المائة الباقية . وقد بلغ مجموع ما قدمته الشركة من قروض البيوت للموظفين خلال هذا العام ٢٤ ٩٣٨ ٠٠٠ ريال سعودي وبذلك أصبح مجموع القروض المقدمة بموجب البرنامج ١٥٦ ٨٩٧ ٠٠٠ ريال سعودي . وبلغ مجموع ما سدده الموظفون حتى نهاية العام ٣٥ ٦٤٠ ٠٠٠ ريال سعودي .



## أشعة أرامكو

### تدريب فترات للتدريب على أعمال الإدارة

في خلال العام التحق أكثر من ثلث موظفي الشركة السعوديين ببطورة أو أكثر من دورات التدريب التي تقدمها أرامكو ، وذلك إما في أوقات عملهم اليومي أو في أوقات الفراغ على أساس اختياري . وكان الموظفون يتلقون التدريب في 300 مركز بثلاث ورش تخصصت للتدريب الصناعي . وقد شملت الدورات الخاصة بالتدريب على أعمال الإدارة عقد الندوات وإلقاء المحاضرات وزيارة منشآت الشركة المختلفة .

وكان عدد الموظفين السعوديين الذين اجتبعهم الشركة لتلقي العلم والتدريب في الشرق الأوسط والمملكة المتحدة والولايات المتحدة 1100 موظفين كان إجتاعهم جزءاً من برنامج خاص وضع لكل واحد منهم لاعداؤه لوظيفة خاصة أو نوع معين من العمل . ومن بين هؤلاء المتبعين 82 موظفاً تلقوا العلم في المدارس الثانوية أو الجامعات ، وقد شملت مبادئ دراستهم المحاسبة وإدارة وإدارة الأعمال والتربية والفنسة وإدارة شؤون الموظفين . وبعضهم واصل التعليم الجامعي العالمي في التربة والجيولوجيا والظف . والتحق 23 موظفاً بمعاهد فنية تلقوا فيها تدريباً في الأساليب الفنية للإنتاج وفي السلامة في الأعمال الصناعية وفي الحفر والإخراج والتصوير التلفزيوني ومختلف الحرف . وقد تلقى غيرهم تدريباً عملياً في حين درس آخرون الأساليب المتسلسلة في الولايات المتحدة في صناعة الزيت أو عملاً لدى شركات متخصصة بالمعدات التي تستعملها أرامكو .

كان عدد موظفي أرامكو النظاميين في المملكة العربية السعودية في نهاية العام 12 988 موظفاً ، منهم 10 391 أو 80 في المائة من العرب السعوديين . وكان عدد الموظفين الأمريكيين 1021 أو 11,7 في المائة من المجموع . أما الموظفين من جنسيات أخرى فكان عددهم 1076 أو 8,3 في المائة من مجموع عدد الموظفين .

وكان حوالي ثلاثة أرباع الموظفين السعوديين قد فقسوا في خدمة الشركة عشر سنوات على الأقل . ويبلغ متوسط الدخل السنوي للموظف السعودي 9840 ريالاً سعودياً ، أي أكثر من ضعفي متوسط دخله في عام 1950 . وقد بلغ متوسط ما تقاضاه الموظف عن كل ساعة عملها أكثر من 5 ريالات سعودية ، بينما يتخذ من المعلومات التي نشرتها هيئة الأمم المتحدة في عام 1963 أن متوسط ما تقاضاه عمال المصانع في هولندا والمملكة المتحدة وإيطاليا وألمانيا الغربية يعادل ما يتراوح بين 2,5 و 4,5 ريالات في الساعة .

وظل الموظفين السعوديين يرتقون إلى وظائف ذات مسؤوليات أكبر ، ففي نهاية العام كان الموظفين السعوديين يشغلون أكثر من 90 في المائة من جميع الوظائف المتعلقة بالحفر والصيانة وإنتاج الزيت ومعالجته ، وأكثر من 95 في المائة من الوظائف المتعلقة بالنقل والسيون والخدمات ، وأكثر من 70 في المائة من الوظائف الكتابية . ويرجع الفضل في تقدم السعوديين في هذا النوع من الوظائف إلى ما اكتسبوه من خبرة في العمل وما نهضه هم الشركة من برنامج للتدريب .

وفي نهاية العام كان الموظفين السعوديين يشغلون 75 في المائة من الوظائف الرئيسية في المستوى الأول . وكانوا يشغلون أيضا عدداً متزايداً من الوظائف التي تتطلب مهارة فنية ومهنية وإدارية . ففي نهاية العام كان 42 في المائة من الوظائف الفنية و 8 في المائة من الوظائف الهندسية يشغلها موظفون سعوديون . كذلك كان الموظفين السعوديين يشغلون 20 في المائة من مراكز الرئاسة في مستوى الوحدات والشعب والأقسام ، وهذه كلها مراكز تتطلب مهارة في الإشراف والإدارة . وفي حين يزداد عدد الموظفين الذين يرتقون إلى هذه المراكز تواصل الشركة اهتمامها بالتدريب الذي يهدف إلى إعدادهم لأشغال مراكز ذات مسؤوليات أعلى . وفي نهاية العام كان ثلث موظفي الشركة السعوديين يعملون تحت الإشراف المباشر لروؤساء من السعوديين .



تعليم من بين الحرف الصناعية الكثيرة التي ستلها العرب السعوديين .



فريق من الموظفين السعوديين في مراكز الرئاسة يرون نسخة المعدلة كجزء من برنامج أعد للتدريب على أعمال الإدارة .



ويشمل مشروع التحسينات المقرر ادخالها على القرصة انشاء صهريجين سعة الواحد منهما ٣٢٠٠٠ برميل وقامة مركز رئيسي المرابرة واستخدام قارب ثالث لسحب السفن الى المراسي .

#### توسيع معمل غاز البترول السائل

ارتفعت الطاقة على انتاج غاز البترول السائل المرصد من ٣٥٠٠ الى ١٢٠٠٠ برميل في اليوم بفضل المرابرة الجديدة التي اُنجزت في عام ١٩٦٣ . ويبلغ مجموع ما صدر من البوتان والبروبان المردين في هذا العام ٣٢٢ ٦٧٤ برميلاً حمل بعضها على ناقلات مبردة خاصة ويخزن البعض الآخر تجزئاً بالزيت الخام .

وتشمل المرابرة الجديدة التي أدت الى ازدياد الطاقة على انتاج غاز البترول السائل وحدات جديدة في بقيق وفي معمل التكوير والقرصة البحرية في رأس تنورة . ففي بقيق يضغط الغاز المرابرة لزيوت الخام ويكلف ثم يلقم الى وحدات تستخرج منه مزيجاً يتألف الجزء الأكبر منه من البوتان والبروبان . ويرسل هذا المزيج بالأكواب الى رأس تنورة حيث يفرض بعد ازالة الكبريت ومركباته الى بوتان وپروپان ثم يتقل في خطوط الأكواب الى القرصة للتبريد والتخزين والتصدير . أما ما يتبقى بعد ذلك من الغازات الخفيفة والنقيلة فيعاد الى معمل الضغط لحقته في المكامن .

يصل في معمل التكوير برأس تنورة ٢٥ نوعاً من المنتجات من بينها غاز البترول السائل .

### السَّيِّدَةُ الْمَسْتَكْرِوْفَةُ زَائِدَةُ تَنْوُورَةَ

برميل	
٦٣.٦٠٩.٧٩٩	١٩٥٩
٨٢.٣١١.٣٨٦	١٩٦٠
٩٠.٨١٠.٠٧٠	١٩٦١
٩٠.٨٨٦.٠٢١	١٩٦٢
٩٧.٤٤١.٨٠١	١٩٦٣

### الْمَسْتَكْرِوْفَةُ الْمَسْتَكْرِوْفَةُ لِعَشَامِ ١٩٦٣

المنتجات	برميل	%
غاز البترول السائل	٢.١١٦.٩٤٧	٢٤,٤
بتزين الطائرات	٣٣٨.٩١٦	٠,٤
أنواع أخرى من البتزين	١٠.٦٦٩.٩٧٨	١١,٧
وقود الطائرات	٤.٦٧٨.٠٠١	٥,٢
الكيروسين	٣.٨٣١.٠٢٨	٤,٢
زيت الديزل	١٥.١٥٠.٣٦٢	١٦,٧
زيت الوقود	٥٣.٩٥٦.٠٦	٥٩,١
الأسفلت ومنتجات أخرى متنوعة	٢٩١.٢١٩	٠,٣
	٩٠.٥٨٦.٦٥٧	١٠٠,٠

وتخطيط جيولوجية جديدة لجزيرة العرب بالقياس نفسه ، وذلك تكون المملكة العربية السعودية في مقدمة بلدان العالم من حيث الخرائط الموضوعية لها .  
وبحلول العام ازدادت المساعدات التي قدمت للحكومة في مجالات تنمية مصادر المياه وتدريب الجيولوجيين .

### مُضَاعَفَةُ الطَّاقَةِ عَلَى تَرْكِيزِ السَّيِّدَةِ الْمَسْتَكْرِوْفَةِ

في نهاية العام كان العمل في انشاء معمل جديد لتركييز الزيت الخام في رأس تنورة على وشك الانتهاء . وهذا المعمل يستطيع أن يعالج بيوياً ما قد يصل الى ١٧٠.٠٠٠ برميل من الزيت الخام المستخرج من حقل مينة والخرسانية . وهذا يعني أن الطاقة على تركيز الخام في معمل التكرير ستزحف أكثر من ضعفين . وبفضل التحسينات التي أدخلت على معمل لأزالة الكبريت صار من الممكن معالجة كميات أكبر من مقطرات الديزل وتصديرها . وأصبح بالإمكان تصدير الفتا الحالية من الرصاص بعد مد أنبوب متصل من معمل التكرير الى الفرضة قطره عشر بوصات .

وفي فرضة رأس تنورة بدأ العمل في اقامة منشآت جديدة الغرض منها رفع الطاقة على نقل الزيت الخام والمنتجات المكررة وتحميلها . ومن المقرر أن ينتهي العمل في عام ١٩٦٤ في مد الجناح الجنوبي من الرصيف الشمالي مما يضيف الى طول المراسي ما يعادل ٢٠٠ قدم ويزيد من السرعة في تحميل الناقلات الكبيرة . وستزيد الخطوط الجديدة من الطاقة على التحميل بمقدار ٦٠.٠٠٠ برميل في الساعة .

وقد أعدت التصميم وأجريت الدراسات الهندسية لمشروع بناء جزيرة بمرسيتين في الخليج تقدر تكاليفها بنحو ١٠ ملايين دولار (٤٥ مليون ريال سعودي) . وهنذه الجزيرة من شأنها رفع الطاقة على شحن الزيت الخام من الميناء بمقدار ٥٠٠.٠٠٠ برميل في اليوم والاسراع في تحميل أكبر الناقلات . وستنشأ هذه الجزيرة على بعد ميل تقريباً الى الشمال الشرقي من رصيف الفرضة الشمالي ويؤمل انجازها في عام ١٩٦٥ .

ولإجابة الطلب المتزايد على الزيت الخام المزوج بمختلف منتجات البترول ستطرق طاقة جهاز المزج داخل الأكوابيل الموجود حالياً من ١٧.٠٠٠ برميل الى ٣٠.٠٠٠ برميل في الساعة . ويجري وضع التصميم لتركييز جهاز مزج جديد طاقته ٦٠.٠٠٠ برميل في الساعة في عام ١٩٦٥ .

توسع الرصيف الشمالي من الفرضة من شأنه زيادة الاسراع في تحميل الناقلات الكبيرة .







الربع الخالي لإكمال الدراسات الاستطلاعية ، بينما مضت الأخرى تجمع المعلومات عن مناطق ذات تشكيلات تسريحي الاهتمام تقع الى الشمال الغربي من خريص والواعر . وقد أُنست الفرقتان مسج ٥٣٩٤ كيلومتراً من خطوط الإلكسار .

وقامت فرقة ثالثة من فرق قياس الاهتزازات الأرضية باستعمال جهاز «الغام» الذي لم يستعمل من قبل في المملكة العربية السعودية . والظامة عبارة عن سيارة شحن كبيرة مجهزة بقلب وزنه ٦٠٠٠ رطل يسكن لطم الأرض به مرة كل ١٢ ثانية والسيارة تسير ، فولد الظمة طاقة اهتزاز تحدث موجات ارتجاج تنفضها المسامات الأرضية . وهذا ما تفعله المتفجرات في الطريقة التقليدية لدراسة الاهتزازات . وقد استخدمت الظامة في مسج ٩٦٤ كيلومتراً من خطوط قياس الاهتزازات في مناطق ذات أهمية خاصة .

وقامت إحدى فرق الحفر لمعرفة تركيب طبقات الأرض بحفر ثلاث آبار في القسم الشمالي من المنطقة الوسطى الى الجنوب مباشرة من المنطقة المحاذية السعودية الكويتية ، وقامت بتسجيل خصائص بئر تجريبية كانت قد حفرت من قبل . وقامت فرقة ثانية بحفر بئر لمعرفة تركيب طبقات الأرض بالقرب من وادي الباطن في الشمال ، كما قامت بحفر بئر النهاية التجريبية رقم ١ وبئر الى الغرب من عين دار لمراقبة ضغط الماء في الطبقة «د» من المنطقة الجيولوجية العربية وفي منطقة البياض الحاملة للماء . وفي نهاية العام كان الحفر جارياً في بئر لمعرفة تركيب طبقات الأرض في شمالي الربع الخالي . وتبلغ مجموع ما حفر خلال العام لمعرفة تركيب طبقات الأرض ٤٣٨٥٢ قدماً .

وشملت الدراسات الجيولوجية فيما شملت تحليلاً مفصلاً للأحافير الدقيقة لمختلف التكوينات الجوراسية والطباشيرية ، وتوزيع الأوزاغ حسب مختلف المناطق الجيولوجية في صخور ما قبل العصر الجوراسي ، وتقسيم أسماء مختلف الوحدات الصخرية في تكوينات «وصع» .

وفي عام ١٩٦٣ أُجبر برنامج أعداد الخرائط الجغرافية والجيولوجية الذي وضعته الشركة في عام ١٩٥٤ بالتعاون مع مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية تحت رعاية الحكومتين السعودية والأمريكية . وقد نشرت خلال العام الطبقات المنقحة من الخرائط الجغرافية التي وضعت باللغتين العربية والانكليزية بمقياس رسم ١:٢٠٠٠٠٠٠ .

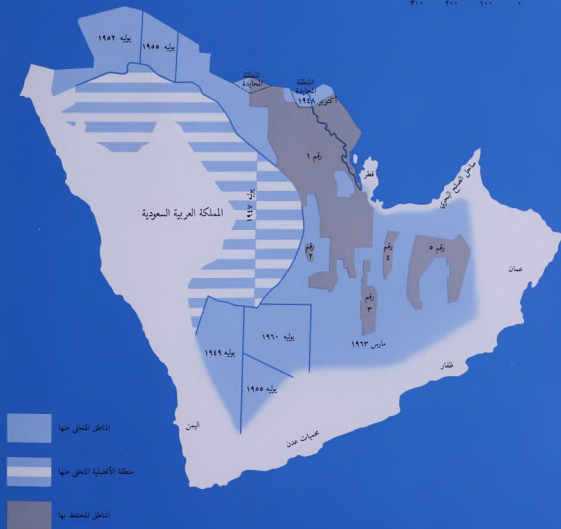
الظامة - وهي جهاز لقياس الاهتزازات الأرضية يستعمل لأول مرة في المملكة - تتلطف الكهنة في بلاد الصحراء .



أحد فرق الحفر تجريب النطاق الصحراوية إلى الغرب من عين دار لدراسة لتكوينات طبقات الأرض هناك .

## جدولة العكوب

كيل  
٠ ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠



## استكشاف حقل جديد مغمور بالمياه

اكتشف في شهر يونيو حقل مغمور جديد اثر حفر بئر أبرسعة رقم ١ قبل بعد حوالي ٤٥ كيلومتراً الى الشمال الشرقي من رأس تنورة . وفي شهر سبتمبر بدأ العمل من أجل تمييز حدود الحقل .

وفي البئر رقم ١٨ من حقل التظيف عشر على الزيت الخام بكميات تجارية عند منطقة الفاضلي الجيولوجية . وهذه المنطقة تقع تحت الطبقة ١٥ من المنطقة الجيولوجية العربية التي كانت قبلاً آمن تكوين في هذا الحقل ثبت وجود الزيت فيه .

وقد عززت أعمال الحفر التحديدي على اليابسة ما دلت عليه دراسة نتائج الاختراعات من قبل من أن حقل التظيف يمتد الى الشمال . وبدى في شهر نوفمبر بحفر أول بئر اختياريه مغمورة بالماء في هذا الحقل هي بئر التظيف رقم ٢٣ .

وظفرت خلال العام الثنا عشرة بئر وأربع آبار للمراقبة وبئر غاز واحدة . وأجريت أعمال الصيانة في إحدى ولائتين بئراً وهناك بئر تجريبية في النهاية على بعد ١٤٥ كيلومتراً الى الجنوب الشرقي من القيصوم لم تزود أعمال الحفر فيها الى العثور على الزيت بكميات تجارية .

## الاحتياطي الثابت ويؤود يبلغ ٥٧٨١١ مليون برميل

كان من نتائج برامج التنقيب والتنمية والأبحاث التي قامت بها الشركة خلال العام أن ازاد اجسامي الاحتياطي من المواد الهيدروكربونية السائلة بمقدار ١٥٢٢ مليون برميل . ويشمل مجموع احتياطي المواد الهيدروكربونية السائلة الزيت الخام والأجزاء الممكنة استخراجها مما يحقن من غاز البترول السائل والفتا . وفي نهاية العام قدر الباقى من مجموع احتياطي المواد الهيدروكربونية السائلة الثابت ويوده بنحو ٥٧٨١١ مليون برميل .

وازاد المشتق من احتياطي الغاز الثالث ويوده بنحو ٥٥٦ بليون قدم مكعب فيلغ في نهاية العام ٢٤ ٠٩٦ بليون قدم مكعب . ويتألف هذا المشتق من احتياطي الغاز من ٢٣ ٥٧٦ بليون قدم مكعب من الغاز الذائب و ٥٠٦ بليون قدم مكعب من الغاز المرافق للزيت و ١٩ بليون قدم مكعب من الغاز غير المرافق .

## الوقت في بئر مساحات شاسعة من منطقة الاستنزاف

تخلت الشركة بموجب اتفاقيات عقدت مع الحكومة العربية السعودية في ٢٤ مارس ١٩٦٣ عن ٢٢٧ ٣٠٦ أميال مربعة من المنطقة المشمولة كما تخلت عمّا لها من حقوق افضلية في المساحة المتبقية من منطقة الأفضلية وقدها ٤١ ٨٣٧ ميلاً مربعاً . وبحلول عام ١٩٦٣ تكون الشركة قد تخلت تدريجاً عن مساحة أخرى مقدارها ١٠٥ ٠٠٠ ميل مربع من المنطقة المشمولة وبذلك تنقص المنطقة المشمولة من امتياز الشركة الى ٢٠ ٠٠٠ ميل مربع ، أي أقل من ثلاثة في المائة من الحد الأعلى لمساحة المنطقة المشمولة ومنطقة الأفضلية عمّا .

واستمرت أعمال البحث عن مصادر جديدة للزيت فعملت خمس من فرق التنقيب في أنحاء متفرقة من منطقة الاستنزاف تمتد من البديبة في الشمال الى الربع الخالي في الجنوب .

وقد عملت الثتان من فرق قياس الكسار الامتزازات الأرضية في المنطقة الوسطى خلال الجزء الأكبر من السنة . وانتقلت احداهما في أواخر العام الى منطقة الجبال الرملية في أقصى الجزء الشرقي من

## احتياطيات الزيت الخام

ملايين البرميل

السنة	الباقي من الاحتياطي الثابت ويوده في أول العام	إجمالي الزيادة في الاحتياطي خلال العام	الباقي من الاحتياطي الثابت ويوده في نهاية العام
١٩٥٩	٣٦ ٦٥١	٢ ٣٥٨	٣٩ ٠٠٩
١٩٦٠	٣٥ ٦٠٩	٧ ٤٥٥	٤٣ ٠٦٤
١٩٦١	٤٥ ٥٨٨	٦ ٢٦٥	٥١ ٨٥٣
١٩٦٢	٤٧ ٦٥٥	٩ ٧٤٤	٥٧ ٤٠٠
١٩٦٣	٥١ ٨٨٤	١ ٥٢٢	٥٣ ٤٠٦

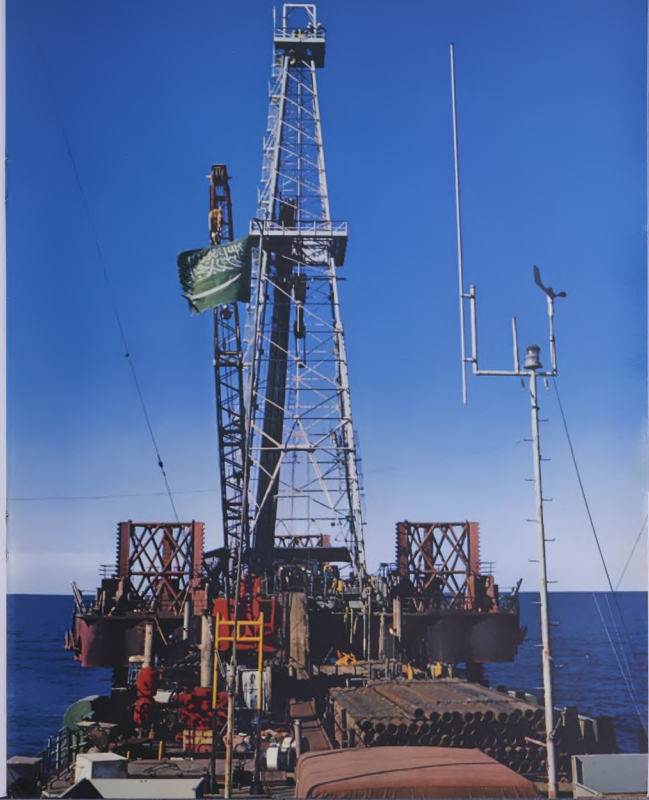
في اليوم ، وسيتقل الزيت الخام من آبار هذا الحقل بواسطة خط أنابيب رئيسي يمتد تحت الماء مسافة ١٦ كيلومتراً وينتهي الى معمل لفرز الغاز من الزيت وصهفه للضخ أقيماً على اليابسة ، ومن ثم ينقل في شبكة خط الأنابيب الممتدة بين الشفاة والحرسانية وأرض تنورة . ونظراً لمطلب المتزايد على خام التصدير العربي فقد بدأ العمل على اضافة منشآت من شأنها رفع الطاقة على الانتاج من حقل الغوار خلال عام ١٩٦٤ بمقدار ١٥٩ ٠٠٠ برميل في اليوم . وهناك خط أنابيب جديد طوله ١٠٩ كيلومترات سيزيد من انتاج منطقتي حرض والعشمانية من حقل الغوار بمقدار ١٢٥ ٠٠٠ برميل في اليوم فضلاً عن ٣٤ ٠٠٠ برميل في اليوم سوف يحصل عليها من آبار جديدة في عين دار .

ثم ان البرنامج العيديد المدى الذي يرمي الى زيادة معدل حقل الماء في حقل الغوار وبتيقن من شأنه أن يزيد أيضاً في الكمية المنتهية من خام التصدير العربي . فقد حوت خلال عام ١٩٦٣ ثلاث آبار الى آبار حقن الماء بالدفق ، وستحفر آبار أخرى من هذا النوع خلال عام ١٩٦٤ . وآبار الدفق هذه تأخذ الماء من الطبقات الحاملة للماء غير الصالح للشرب حيث الضغط شديد وتدفعه في الجزء الحامل للماء من التكوين المحتوي على الزيت حيث الضغط منخفض . وقد أضيفت خلال العام سبع آبار جديدة لمراقبة مصادر الماء وجد أنها لازمة للسير في هذا البرنامج . ويبلغ متوسط ما كان يحقن من الماء في اليوم ٢٦٤ ٢٣٦ برميلاً حول النصف الشمالي من حقل بقيق و ٣٨٧٠٤ براميل في حقل الغوار .

ويفضل بعض التعديلات التي أدخلت على معمل حقن الغاز في بقيق ارتفعت طاقته من ١٩٣ الى ٢١٥ مليون قدم مكعب في اليوم . ويبلغ متوسط ما كان يحقن من الغاز في حقل بقيق ١٥٠ ٦٦٦ ٠٠٠ قدم مكعب في اليوم . أما حقل الغوار فقد بلغ متوسط ما كان يحقن فيه ١٠٤ ٩٣٥ ٠٠٠ قدم مكعب يومياً لأن معمل حقن الغاز في عين دار كان قد أوقف عن العمل فترات طويلة لادخال تعديلات على البنومات .

وقد حقن في حقل بقيق وفي منطقة عين دار من حقل الغوار ما مجموعه ٧ ١٣٨ ٩٣٠ برميلاً من غاز البترول السائل . وتستند برامج الحقن في الشركة الى أبحاث مكثمة من الزيت التي تجري باستمرار لضمان استخراج أكبر كمية من الزيت بأقل قدر من التكاليف .

أدى حفر بئر أير سبعة يام الى اكتشاف حقل جديد قريب من حقل بقيق .



نقل الأنابيب الجديدة ببطء واثق قبل بدءها .





### حقول الزيت ومُنشآت

### الإنتاج السنوي - من كل حقل على حدة

باصبل في اليوم							
١٩٦٣	١٩٦٢	١٩٦١	١٩٦٠	١٩٥٩			
٤١ ٥٠٢	٢٥٢	-	-	-	أبو حنيرة		
٧٦٩ ٨٧١	٧١٤ ٩٧١	٧٠٥ ٥٧٧	٧١٤ ٢٥٧	٧٠١ ٨١٥	الغوار		
٣٨٣ ٤٢٢	٣٧٠ ٩٠٠	٣٥٠ ٣٠٠	٢٩٩ ٧١٤	٢٦٧ ٣١٤	بقيق		
٣١ ٨٣٤	٣٢ ٤٢٠	٣٢ ٣٢٢	٣٤ ٥٨٥	٣٤ ٠٥٤	الدمام		
٢٥ ٤٩٢	٢٨ ٠٢٤	٢٠ ٣٤٤	١٦ ١٧١	١٦ ٠٠٢	القطيف		
٣٠٥ ١٢٢	٢٨٣ ٣٧٥	٢٤١ ٣١٢	١٨١ ٠٠٠	١٦ ١٧٦	الشفانية		
٢٧١	-	-	-	-	الخريص		
٧١ ٣٠٠	٧٤ ٦٥٢	٤٢ ٦٨٣	١ ٤٠٦	-	الخرسانية		
٣٣	-	-	-	-	القاضي		
١ ٦٢٩ ٠١٨	١ ٥٢٠ ٧٠٢	١ ٣٢٢ ٥١٨	١ ٢٤٧ ١٢٠	١ ٠٩٥ ٣٩٩	المجموع		



ووعاء رابع لفرز الغساز من الزيت ونشط أنابيب قطر ٣٦ بوصة يتسد من منطقة معمل التكرير في رأس توراة القرصية البحرية ، وقد بلغت تكاليف هذه المنتجات ٦٦٥٠٠٠ دولار (٢٩٨١٣٠٠٠ ريال سعودي) .

وفي خلال العام بدأ الانتاج من حقل القاضلي وخريص . وكانت الطاقة على الانتاج من حقل القاضلي في بادئ الأمر ٣٥٠٠٠ برميل في اليوم تتابع في معمل جديد ذي ضغط عال يفرز الغاز من الزيت ، ويستعمل الغاز مباشرة في تحريك دوم يدفع الزيت الخام مسافة ٤٣ كيلومتراً إلى أبو حدرية حيث تجري المرحلة النهائية من تركيزه ، ومن ثم يفضخ في خط أنابيب القطيف-القصوة لتسليمه في شبكة شركة خط الأنابيب عبر البلاد العربية في القصوة . وفي خريف بدأ تشغيل معمل صغير لفرز الغاز من الزيت وتحلية الخام بالهواء والشادر يمكنه معالجة ما قد يصل إلى ١٠٠٠ برميل من الزيت الخام في اليوم ، وأضافه الشادر إلى الهواء طريقة جديدة استحدثها مهندسو الشركة لاناقل كمية الهواء اللازم لآزالة غاز كبريتيد الهيدروجين وتقصير الوقت الذي تستغرقه هذه العملية . وقد أعد حقل ثان معصور بالماء - هو حقل ميثقة - للانتاج في أوائل عام ١٩٦٤ بعدل قدره في بادئ الأمر ١٠٠٠٠٠ برميل

التكرير ٥٨٦٦٥٧ برميلاً من المنتجات المعدة لتبيع كان ٩٤,٨ في المائة منها للتصدير . وقد سجل معمل التكرير رقماً قياسياً في ١٢ أكتوبر ١٩٦٣ إذ بلغ ما كثر فيه في ذلك اليوم ٣٠٢٦٢٦ برميلاً من الزيت الخام .

وسلم في القرصية البحرية في رأس توراة ٣٥٦ ٠٧٨ ٣٢٤ برميلاً من الزيت الخام والمنتجات المكررة ، وهذا رقم قياسي لم تبلغه الشركة من قبل ، وقد سلمت هذه الكمية إلى ٢١٥٤ سفينة . وفي ١٢ مارس ١٩٦٣ حملت من القرصية ١٩٨٦ ١٨٨٨ برميلاً من الزيت الخام والمنتجات ، وهذه أيضاً أكبر كمية حملت في يوم واحد .

#### رفع الطاقة على الانتاج من حقل السفانية

أما في حقل السفانية ، وهو أكبر مكامن الزيت المعصورة بالما في العالم ، فقد رفعت الطاقة على الانتاج مرتين حتى بلغت في شهر نوفمبر ٤٢٥٠٠٠ برميل في اليوم . وكان من ضمن ما أُقيم من منشآت جديدة خط أنابيب رئيسي يمتد تحت الماء طوله ٥٦ كيلومتراً

أوب لتعرج الغاز ويصل لمخزن الزيت الخام أهم حدياً بالقرب من بقيق .

#### انتاج الزيت الخام وقصريفه

الحدان	راميل	الحدان	راميل
١٣٠٠٩ ٣٤٨	٤٧ ٤٤١ ٨٠١	١٩٣٣	٧٤ ٧٦٨ ٩٣٣
١٢ ٢٠٠ ٨٢٤	٨٠ ٨٨٤ ٢٢١	١٩٣٤	٧٤ ٥٥٤ ٢٠٧
١٢ ١٣٥ ٨٧٧	٩٠ ٨١٠ ٧٠٠	١٩٣٥	٦٨ ١٣٨ ٤٤٤
١٠ ٨٥٨ ٧٤٢	٨٢ ٣١٣ ٣٥٤	١٩٣٦	٦١ ٨٧٩ ٩٦١
٨ ٤٣٤ ١١٥	٣٣ ٦٠٩ ١٩٤	١٩٣٧	٥٢ ٣٠٧ ٣١٠
٣٨ ٦٥٠ ٢٠٤	١٨٤ ٠٦١ ٢٢٤	١٩٣٨	٤٩ ٢٨٠ ٠٦١
٣٦ ٠٤٢ ١٢٢	١٤٣ ٢٢٧ ٢١٤	١٩٣٩	٤٦ ٨٣٢ ٩٣٢
٣٢ ٢٠٠ ٥٧٢	١٣٥ ١٢٣ ٤٥٤	١٩٤٠	٤٥ ٣٢٨ ٨٥٧
٢٩ ١٢٤ ١٤٤	١٢٢ ٤٧١ ٣٢٤	١٩٤١	٤٢ ٤٤٤ ٩٤٠
٢١ ٥٠٢ ١٢٤	١١٠ ٦٥٥ ٣١٤	١٩٤٢	٤١ ٥٤٤ ٣٢٥
٢٨٧ ٥٠٦	٢ ١٥٧ ١٥٥	١٩٤٣	٤٠ ٧٣٢ ٢٧٥
٢٤٤ ٤٤٠	١ ٤٤٤ ٣٦٤	١٩٤٤	٤٠ ٢٠٢ ٥٠٢
٤٢ ٩٣١	٣٤٢ ٣٥١	١٩٤٥	٤٠ ٣٢١ ٠٧٧
١٥٠ ٠٥٥	١ ٠٠٠ ٦١٠	١٩٤٦	٤٠ ٧٤٩ ٩٠٥
٧٤ ٥٢٢	٦٠٠ ١٨١	١٩٤٧	٤٠ ٧٥٥ ٤٤٤



## اعمال الزيت

١٤٦ ٢٠٤٦ بريلاً، وهذا رقم قياسي لم تبلغه الشركة من قبل . وفي نهاية عام ١٩٦٣ وصل المجموع الكلي لما أنتجته الشركة بعد خمسة وعشرين عاماً من بدء الانتاج بكميات تجارية إلى ٦٢٧ ٥٣٠ ٩١٤ بريلاً .

وكرر في معمل التكوير في رأس تنورة ٩٧ ٤٤١ ٨٠١ من البراميل (٣٤٨ ١٣ ٠٠٩ طنًا انكليزيًا) من الزيت الخام ، وهذه أكبر كمية كورت في عام واحد منذ بدء أعمال التكوير قبل ١٨ عاماً . وقد بلغ مجموع ما كور من الزيت الخام في السنة السابقة ٢٦٦ ٩٦٤ بريلاً (٨٢٤ ١٢ ٢٠٠ طنًا انكليزيًا) . وكان متوسط ما كور هذا العام ٢٦٦ ٩٦٤ بريلاً في اليوم ، أي زيادة ٧,٢ في المائة على ما كور في العام السابق . وأنتج معمل

في عام ١٩٦٣ أحرزت شركة الزيت العربية الأمريكية تقدماً كبيراً في مجالات انتاج الزيت الخام وتكريره وتصديره .

فقد بلغ مجموع ما أنتجته الشركة من الزيت الخام ٦٧١ ٥٩٤ ٥٩٤ بريلاً (٩٣٣ ٧٩ ٦٨٨ طنًا انكليزيًا) ، وهذا الرقم يزيد على ما أنتجته في عام ١٩٦٢ بتقدير ٢٨٣ ٥٣٥ ٣٩ بريلاً (٧٢٦ ٥ ٢١٤ طنًا انكليزيًا) ، وبذلك تكون هذه هي السنة الثانية والعشرين على التوالي التي يزداد فيها الانتاج الشركة عن السنة التي قبلها .

وكان متوسط الانتاج اليومي في هذا العام ١ ٦٢٩ ٠١٨ بريلاً ، أي زيادة ١٠٨ ٣١٥ بريلاً أو ٧,١ في المائة على متوسط الانتاج في العام السابق . وفي ١٩ نوفمبر ١٩٦٣ بلغ الانتاج اليومي

علاوة على مليونين برميلين فقط بعض معدات الحفر وتجهيزها .

### الانتاج السنوي الخام من الزيت الحام

المجموع الكلي للانتاج الزيت الحام على مدى ٣١ ديسمبر ١٩٦٣  
١٩٦٣ ١٩٦٢ ١٩٦١ ١٩٦٠ ١٩٥٩ ١٩٥٨ ١٩٥٧ ١٩٥٦ ١٩٥٥ ١٩٥٤ ١٩٥٣ ١٩٥٢ ١٩٥١ ١٩٥٠ ١٩٤٩ ١٩٤٨ ١٩٤٧ ١٩٤٦ ١٩٤٥ ١٩٤٤ ١٩٤٣ ١٩٤٢ ١٩٤١ ١٩٤٠ ١٩٣٩



\* اعلى انتاج الزيت بكميات تجارية في ١٩ نوفمبر ١٩٦٣ .



آلة حفر عميقة لتحت الثروة في الأرض تتجهوا له عند جديد هو أنابيب هو جزء من برنامج بعض آل زيادة الانتاج من حقل البوار .





#### استراتيجية أعمال عام ١٩٦٣

وفعت الطاقة على إنتاج غاز البترول السائل البرد من ٣٥٠٠ الى ١٢٠٠٠ برميل في اليوم .

أنشئت الشركة وموظفوها خلال العام حوالي ٨٦ مليون دولار في المملكة العربية السعودية علاوة على ما دفع الى الحكومة العربية السعودية من ريع وضرائب دخل .

أرسلت الشركة ١١٠ موظفين سعوديين في بعثات الى الشرق الأوسط والمملكة المتحدة والولايات المتحدة لتلقي العلم والتدريب كل حسب برنامج خاص أعد لتطوير كفاءاته .

قدمت الشركة ٦٠ منحة دراسية لسنة كاملة و ٥٢ منحة دراسية للتدريب خلال الصيف لعدد من الطالقات والطلاب السعوديين .

نجح معصل واق من التراخوما تم التوصل اليه بموجب برنامج أبحاث التراخوما الذي اضطلعت به أرامكو وجامعة هارفرد في تقليل عدد الاصابات بالتراخوما .

في نهاية العام أوشك العمل على الانتهاء في بناء أول مدرستين ابتدائيتين للبنات تبنيتان في المنطقة الشرقية ، كما كان العمل يوشك على الانتهاء في بناء مدرسة متوسطة للبنين . وبذلك أصبح عدد المدارس التي بنتها الشركة بموجب اتفاق عقده مع الحكومة العربية السعودية ١٨ مدرسة . وتتألف هذه المدارس جزءاً من الجهز المدرسي الحكومي .

بلغ مجموع قيمة ما اشترته الشركة من المواد والبرامج من رجال الأعمال السعوديين ٢٢.٨ مليوناً من الدولارات ، أي زيادة ٥١ في المائة على قيمة ما اشترته في العام السابق .

بلغ عدد الموظفين السعوديين الذين ينزل أو حصلوا على بيوت لهم بموجب برنامج تملك البيوت ٧٢٣ موظفاً ، وبذلك أصبح المجموع الكلي للبيوت التي تملكها الموظفين بموجب هذا البرنامج ٤٦٨٦ بيتاً .

زاد ما أنتجته الشركة من الزيت الخام هذا العام حتى بلغ ٦٧١ ٥٩١ ٥٤٤ برميلاً أو ٩٣٣ ٧٦٨ ٧٩ طناً انكليزياً .

كان متوسط الإنتاج اليومي من الزيت الخام ١٨ ١٦٢٩ ١٦٢٩ برميلاً ، أي بزيادة ٧,١ في المائة على متوسط الإنتاج في عام ١٩٦٢ .

بلغ المجموع الكلي لما أنتج من الزيت الخام حتى نهاية العام ، أي بعد خمسة وعشرين عاماً من بدء الإنتاج بكميات تجارية ، ٦٢٧ ٥٣٠ ٩١٤ برميلاً .

سجل معمل التكسير في رأس تنورة رقماً قياسياً لهذا العام اذ بلغ ما كرهه ١ ٨٠١ ٤٤١ ٩٧ من البراميل أو ٣٤٨ ٣٠٩ ١٣ طناً انكليزياً من الزيت الخام ، أي ما متوسطه ٩٦٤ ٢٦٦ برميلاً في اليوم .

سلم الى ٣٥٦ ٧٨ ٣٧٤ برميلاً من الزيت الخام والمنتجات المكررة ، وهذا رقم قياسي لم يبلغه الشركة من قبل .

اكتشفت هذا العام حقل جديد معمور بالغاز هو حقل أبو سعفة ، وعثر على الزيت بكميات تجارية في منطقة القافضيل من حقل الفظيف ، وبدأ الإنتاج من حقل القافضيل وتخريص .

قدر الباقي من احتياطي المواد الهيدروكربونية السائلة الثابت وجوده بنحو ٨١١ ٥٧ مليون برميل .

وفعت الطاقة على الإنتاج من حقل السفانية المعمور بالغاز حتى بلغت في شهر نوفمبر ١٩٦٣ برميل في اليوم .

أعيد حقل مينة المعمور بالغاز والإنتاج وبدأ العمل من جديد على رفع طاقة الإنتاج من حقل الغوار وبقين وعلى رفع طاقة القرضة على تسلم الزيت الخام والمنتجات المكررة وتخزينها وبيعها .



سابق العمل الشيخ أسعد تركي بن خالد ، وزير البترول والثروة المعدنية في الحكومة العربية السعودية وأحد أعضاء مجلس الإدارة في الشركة ، يراه مع السيد نوح بن جابر ، رئيس الشركة ، وهما يتفحصان نموذجاً لآلة معالج حقل الغاز في معرض الزيت الجديد الذي أقيم في الظهران حيث يقع المكتب الرئيسية لشركة .



ملكنا محمد بن عبد العزيز آل سعود، ملكنا الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود، الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود



ملكنا خالد بن عبد العزيز آل سعود، ملكنا الملك خالد بن عبد العزيز آل سعود، الملك خالد بن عبد العزيز آل سعود

٥ التَّحَمُّلُ التَّوْبَةُ  
٧ رفع العذاب عن الأثام من بعد ما سئمت  
١٢ إصفاة النفس من الذنوب والسيئات  
١٣ الاشماس من الشمس وهو منبت ٥٧٨١١ ميوست ومشد  
١٤ اشماس من شامات شامة من منطقة الاشماس  
١٧ مضافة الطافة على اشماس اشماس  
١٨ قوسية ومشد دا اشماس اشماس

٢١ التَّحَمُّلُ التَّوْبَةُ  
٢٢ اشماس من الشمس وهو منبت ٥٧٨١١ ميوست ومشد  
٢٣ اشماس من شامات شامة من منطقة الاشماس  
٢٤ مضافة الطافة على اشماس اشماس  
٢٥ قوسية ومشد دا اشماس اشماس

٢٥ التَّحَمُّلُ التَّوْبَةُ  
٢٦ اشماس من الشمس وهو منبت ٥٧٨١١ ميوست ومشد  
٢٧ اشماس من شامات شامة من منطقة الاشماس  
٢٨ مضافة الطافة على اشماس اشماس  
٢٩ قوسية ومشد دا اشماس اشماس  
٣٠ اشماس من الشمس وهو منبت ٥٧٨١١ ميوست ومشد



معدات جديدة لمعالجة غاز البترول السائل في بنفق ٠ وهي جزء من مرافق  
إضافة أحمات رفع الطاقة على اشماس هذا المرافق ال ١٢٠٠٠ ميوست في اليوم

ارامكو  
١٩٦٣



استعراض لأعمال  
شركة الزيت العربية الأمريكية