

sima quinta parte de este grado; luego la legua es de 2283 toesas de modo que un grado de tierra, ó la trescienta sesentésima parte de toda su circunferencia, tiene 25 leguas de extension, y la circunferencia entera es de 9000 leguas; pues 360 multiplicado por 25 dan 9000.

Las leguas marinas son de 20 al grado, ó de 2853 toesas cuéntanse así en la mar, para que 3 minutos que son tres milla marinas de Inglaterra é Italia, hagan una legua marina de Francia, y puedan entenderse mas fácilmente los navegantes de todas las naciones.

## USO XXXV.

*Conocer el camino exacto que hay que seguir para ir de un lugar á otro.*

Colóquese el lugar de partida y la chapa del vertical en el zenit; condúzcase despues el vertical en el lugar en que se quiere ir; considérense todos los lugares en los cuales pasa, que se hallan en el camino recto que conduce al lugar propuesto. Viajando de esta manera, se describe el arco de un círculo máximo.

Fácil seria pero inútil dar una serie mas larga de otros usos ó problemas, cuya solucion depende del conocimiento de estos que forman, por decirlo así, la llave,

FIN DEL TRATADO DE LA ESFERA.

## TABLA

DE LAS LATITUDES Y LONGITUDES DE LAS PRINCIPALES POBLACIONES DEL GLOBO.

Nombre de las poblaciones.	Latitud.			Longitud.		
Acapulco	16°	30'	29"	102°	6'	11" oc.
Alepo	36	11	30	34	52	90 oc.
Altona	35	45	30	7	35	90 or.
Amiens	49	53	41	7	2	5 oc.
Andrinópolis	41	48	41	24	9	5 or.
Angora	40	2	30	23	55	30 oc.
Amsterdam	52	22	17	2	33	30 or.
Amberes	51	13	16	2	3	55 or.
Arequipa	15	45	16	7	41	15 oc.
Argel	36	48	36	7	4	5 or.
Arkangel	64	21	40	38	23	13 or.
Astrakan	45	21	70	45	41	45 or.
Asuncion	25	16	50	60	1	45 oc.
Augsburgo	48	21	46	8	37	27 or.
Ava	21	51	46	23	37	45 or.
Aviñon	33	57	8	2	28	15 or.
Bagdad	33	19	50	42	4	30 or.
Baltimore	29	33	50	79	10	15 oc.
Barcelona	41	21	44	11	10	18 or.
Benares	25	20	44	80	42	18 or.
Berlin	52	31	45	11	2	11 or.
Berna	46	56	45	5	16	11 or.
Besanzon	47	13	45	3	42	30 or.
Bolonia	44	30	12	9	1	15 or.
Bombay	18	54	25	70	33	12 or.
Boston	42	22	11	73	19	12 oc.
Breslau	51	6	30	14	42	3 or.
Bruselas	50	50	59	2	2	11 or.
Buda	47	29	44	16	42	15 or.
Buenavista	5	42	45	77	6	37 oc.
Buenos-Ayres	34	25	26	60	43	38 oc.
Burdeos	44	50	14	2	54	14 oc.
Cabul	34	10	14	66	54	45 or.
Cadiz	36	32	14	8	37	37 oc.
Caen	49	11	12	2	41	53 oc.
Cajamarca	7	8	38	80	56	30 oc.
Calcuta	22	23	11	86	56	30 or.



Nombre de las pobla-  
ciones.

	Latitud.			Longitud.		
Candahar	29	20	6	64	5	45 or.
Canton	23	29	15	11	5	45 or.
Caracas	10	30	50	69	25	45 oc.
Carcasona	43	12	54	69	25	45 or.
Cartagena de Indias	10	25	38	80	50	30 oc.
Cassel	51	17	20	7	15	3 or.
Cayena	4	56	15	54	36	3 or.
Ceuta	35	48	50	7	36	24 or.
Chillan	35	56	20	7	36	24 or.
Chiraz	29	37	50	50	20	7 or.
Christiania	59	55	20	8	28	30 or.
Clermont-Ferrand	45	46	44	0	45	2 oc.
Concepcion	36	49	10	75	25	2 oc.
Constantinopla	41	1	27	26	35	2 or.
Copenague	55	41	4	10	14	15 or.
Córdoba	37	16	4	6	6	15 or.
Cracovia	50	3	38	17	36	54 or.
Cumana	10	27	49	66	30	54 or.
Cuzco	13	42	11	73	26	54 oc.
Damasco	33	42	11	34	53	54 or.
Danzick	54	20	48	16	17	45 or.
Darmstadt	49	56	24	6	14	24 oc.
Delhi	28	42	24	74	46	24 or.
Diaberker	37	54	24	37	46	24 or.
Digne	44	5	18	3	54	4 or.
Dresde	51	2	50	11	22	46 or.
Dublin	53	21	11	8	3	46 or.
Durango	34	25	11	105	55	46 oc.
Edimburgo	55	57	57	5	30	30 or.
Elseneur	56	2	11	10	17	30 or.
Erzerum	39	58	55	39	15	45 or.
Esmirna	38	28	55	24	44	45 or.
Estocolmo	59	20	31	15	43	15 or.
Estrasburgo	48	34	56	5	24	36 or.
Filadelfia	39	57	2	77	30	11 oc.
Florenzia	43	46	41	8	55	30 or.
Frankfort	50	7	29	6	15	115 or.
Gaza	31	28	29	32	30	115 or.
Génova	44	25	29	6	37	45 or.
Gibraltar	36	6	30	7	39	46 oc.

Nombre de las pobla-  
ciones.

	Latitud.			Longitud.		
Ginebra	46	2	30	3	49	15 or.
Goa	15	25	30	71	33	15 or.
Gotha	50	56	8	8	23	45 or.
Granada	37	16	8	6	6	45 oc.
Grenoble	45	11	42	3	23	24 or.
Greenwich	51	28	39	2	20	24 oc.
Guadalupe (isla de)	23	53	39	120	36	3 oc.
Guanajuato	21	53	15	104	15	3 oc.
Guayaquila	2	12	12	82	15	3 oc.
Halifax (en el Canadá)	44	44	12	65	36	3 oc.
Hamburgo	53	32	51	7	38	22 or.
Hanover	52	22	25	7	22	40 or.
Habana	23	8	15	84	42	15 oc.
Inspruck	47	16	8	9	3	30 or.
Ispahan	32	24	44	49	30	30 or.
Jaffa	32	3	25	32	25	55 or.
Jalapa	19	30	8	99	15	55 or.
Jerusalen	31	47	46	31	48	55 or.
Kingston	31	47	46	79	2	30 oc.
Koenigsberg	54	42	12	18	9	30 or.
Leipsick	51	20	16	10	1	30 or.
Lila	50	37	50	10	44	16 or.
Lima	12	2	45	79	27	30 oc.
Lisboa	38	42	24	11	28	45 oc.
Lubeck	53	51	18	8	20	37 oc.
Luca	43	50	49	8	10	25 or.
Luxemburgo	49	37	38	3	49	26 or.
Macao	22	12	45	111	19	30 or.
Macon	46	18	27	2	29	53 or.
Madras	13	4	54	78	8	45 or.
Madrid	40	24	57	6	2	45 oc.
Malaca	2	12	57	99	84	56 oc.
Malaga	36	43	30	6	45	17 or.
Manila	14	36	8	118	13	51 or.
Maracaibo	10	39	8	74	5	15 oc.
Marsella	43	17	49	3	2	15 or.
Matanzas	23	2	28	83	57	30 or.
Medina [Arabia]	25	13	28	37	43	30 or.
México	19	25	45	101	25	30 oc.
Meka	21	28	9	37	54	45 or.



Nombre de las pobla-  
ciones.

	Latitud.			Longitud.		
Melilla	35	18	15	5	17	35 or.
Metz	49	7	10	3	50	13 oc.
Milan	45	28	2	6	51	16 or.
Módena	44	38	5	8	34	58 oc.
Moka	13	18	41	8	34	58 or.
Montevideo	34	54	48	53	30	58 oc.
Moscú	55	45	45	35	12	45 or.
Munich	48	8	20	9	14	15 or.
Nancy	48	41	55	3	50	16 or.
Nantes	47	13	9	3	52	59 oc.
Nankin	32	15	9	116	39	45 or.
Nápoles	40	50	15	11	55	30 or.
Nevers	46	59	17	11	49	16 or.
Nicosia	35	13	14	31	6	30 or.
Nismes	43	50	8	2	1	30 or.
Nueva-Orleans	29	57	30	92	26	15 oc.
Nueva-York	40	42	6	76	19	15 oc.
Nurenberg	49	26	53	8	44	15 or.
Oajaca (México)	18	2	53	102	30	15 or.
Odesa	46	30	22	28	25	7 or.
Oldenburgo	53	8	40	5	54	20 or.
Oporto	41	8	56	10	56	24 or.
Oran	35	44	27	2	59	45 or.
Orleans	47	54	12	2	25	34 or.
Ormuz	27	7	6	54	16	45 or.
Oxford	51	45	40	3	35	37 oc.
Padua	45	24	2	9	31	17 or.
Palermo	38	6	44	11	1	45 or.
Panamá	8	57	10	81	50	9 oc.
Parma	44	48	10	8	6	30 or.
París	48	50	13	8	6	30 or.
Pau	43	17	1	2	42	48 oc.
Pekin	39	54	13	114	5	45 or.
Perpiñan	42	42	3	114	33	54 or.
Persépolis	30	42	3	51	33	54 or.
Pisa	43	43	3	8	3	45 or.
Pondichery	11	55	41	77	31	30 or.
Popayan	2	26	17	78	59	45 oc.
Port-au-Prince	18	33	42	74	47	26 oc.
Porto-Bello	9	33	9	81	55	30 oc.

Nombre de las pobla-  
ciones.

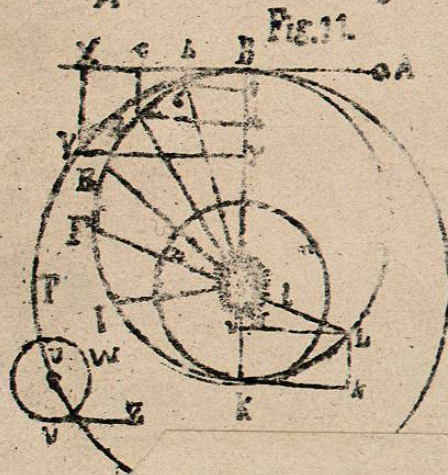
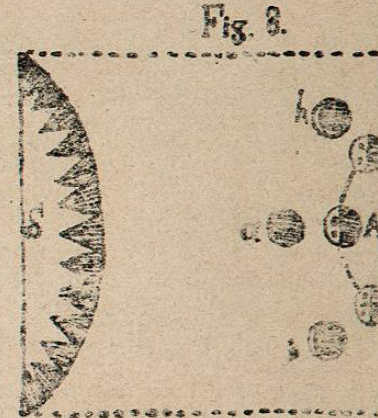
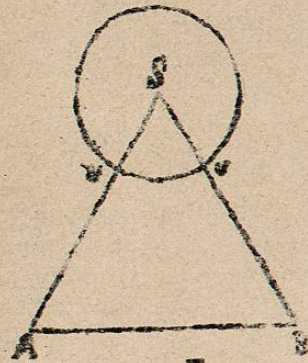
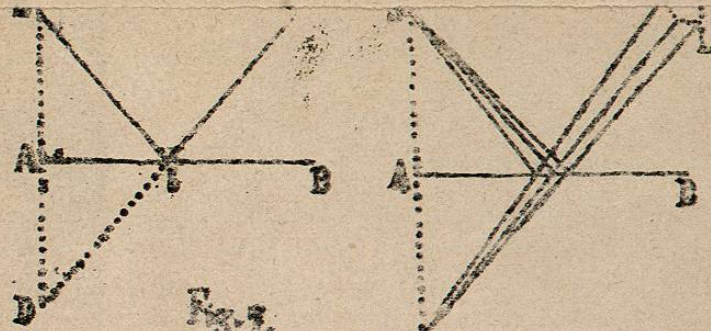
	Latitud.			Longitud.		
Potosí	19	47	9	69	42	30 oc.
Praga	50	5	19	12	5	30 oc.
Puebla de los Angeles	19	5	15	100	22	45 oc.
Puerto-Rico	18	29	10	68	33	30 oc.
Quebec	46	47	30	73	30	30 oc.
Quito	46	13	17	81	5	30 oc.
Regusa	42	36	17	15	51	30 oc.
Riga	56	57	17	21	47	30 oc.
Riobamba	1	41	46	81	20	30 oc.
Rio-Janeiro	22	54	2	45	37	59 oc.
Rodas	36	26	2	25	52	15 oc.
Roma	41	53	54	10	9	32 oc.
Ruan	49	26	27	1	14	16 oc.
Salzburgo	47	48	10	10	41	9 oc.
Samarcanda	39	30	10	66	30	9 oc.
San Blas	21	32	48	107	35	48 oc.
San Diego	32	29	30	119	37	3 oc.
San Felipe	5	46	6	81	57	45 oc.
San Francisco	37	48	50	124	28	15 oc.
San Luis Potosí	22	48	50	103	1	15 oc.
San Petersburgo	59	26	23	27	28	30 oc.
San Salvador	12	59	23	40	53	30 oc.
Santa Fé de Ant	6	36	23	78	23	8 oc.
Santa Fé de Bogotá	4	35	48	76	34	8 oc.
Santa Marta	11	19	39	76	28	45 oc.
Santo Domingo	18	28	40	72	13	52 oc.
Sevilla	37	26	40	7	50	52 oc.
Seringapatan	12	25	29	74	21	37 oc.
Siam	14	20	40	98	30	37 oc.
Sinope	42	2	16	32	46	57 or.
Singapur	1	29	16	101	57	57 oc.
Surate	21	11	16	70	46	45 or.
Tampico	22	15	30	100	12	15 oc.
Tanger	35	46	30	8	17	40 or.
Tarbes	43	13	52	2	16	1 oc.
Tasco	18	35	52	101	49	1 oc.
Terán	35	41	50	48	31	10 oc.
Tejuco	18	11	50	44	50	10 oc.
Tezcuco	19	30	40	101	11	15 oc.
Tiflis	41	30	30	42	41	18 oc.



Nombre de las poblaciones.

	Latitud			Longitud.		
Tolosa	43	35	46	42	53	45 oc.
Toluca	19	16	19	101	41	45 oc.
Tranquebar	11	16	15	77	34	75 oc.
Trevizonda	41	2	15	37	23	30 or.
Trieste	45	38	8	11	26	53 or.
Trípoli	32	53	40	11	1	7 or.
Trujillo	8	5	40	81	39	38 oc.
Tunez	36	37	40	7	46	48 or.
Turin	45	4	40	5	20	48 or.
Upsal	59	51	40	15	19	48 or.
Varinas	7	35	40	72	35	48 oc.
Varsovia	52	14	88	18	42	30 or.
Venecia	45	25	53	10	42	44 or.
Veraacruz	19	11	52	98	29	44 oc.
Versalles	48	48	21	98	12	53 oc.
Viena	48	12	40	14	2	30 or.
Villarica	39	10	40	72	35	30 oc.
Washington	38	55	40	79	19	30 oc.
Weimar	50	59	12	9	19	45 or.
Yedo	36	39	12	137	39	45 or.
Zara	44	2	25	12	49	45 or.
Zurich	47	23	33	6	11	15 or.

FIN DE LA TABLA DE LATITUDES Y LONGITUDES.



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"  
Cada. 1625 MONTERREY, MEX.



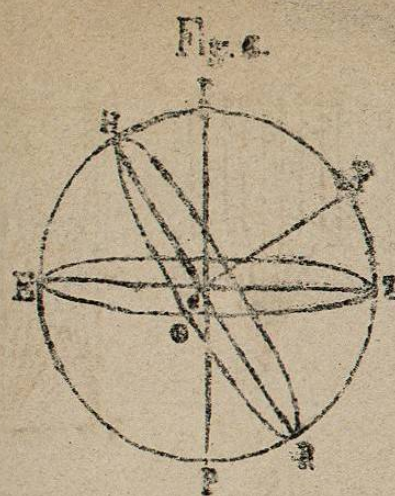
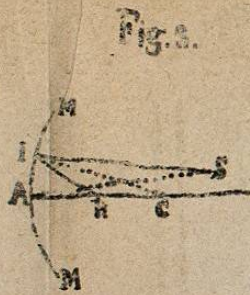
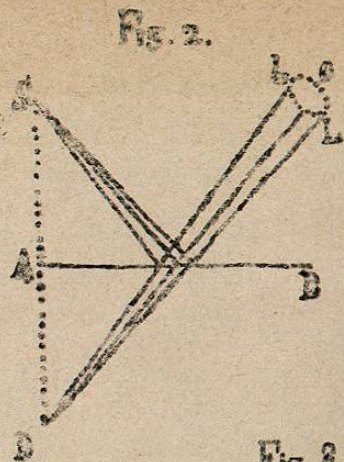
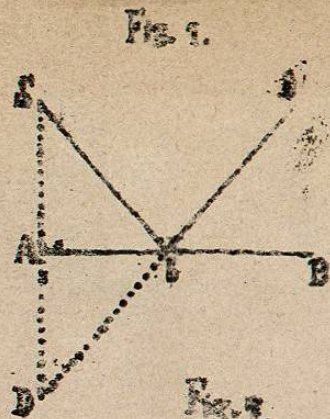


Fig. 7.

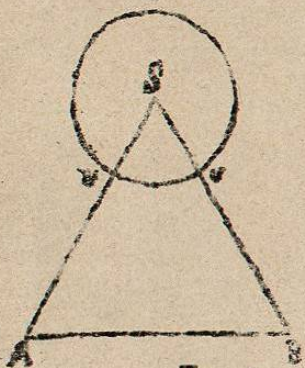


Fig. 8.

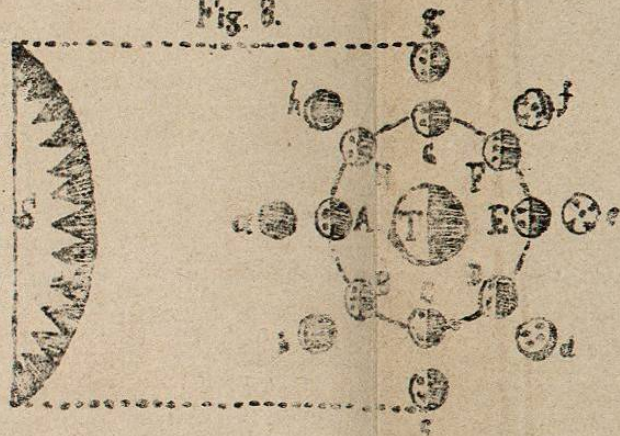


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

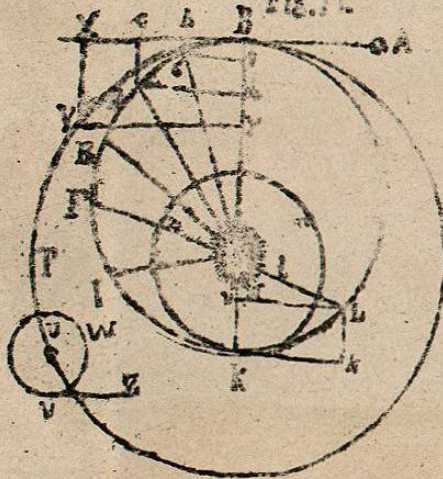


Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

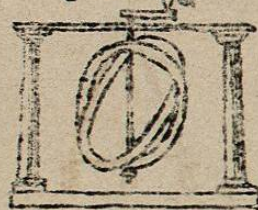


Fig. 15.



Fig. 16.





Fig. 17.

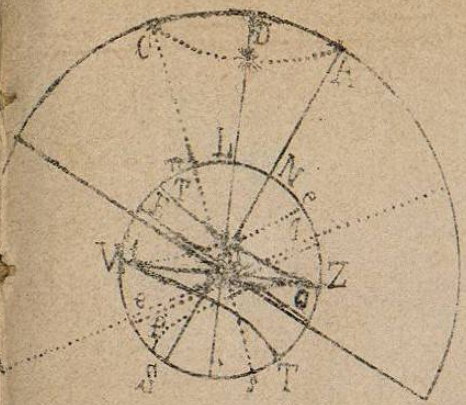


Fig. 18.

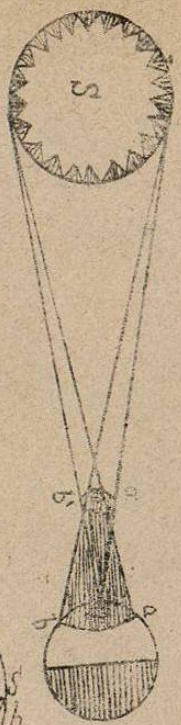


Fig. 19.

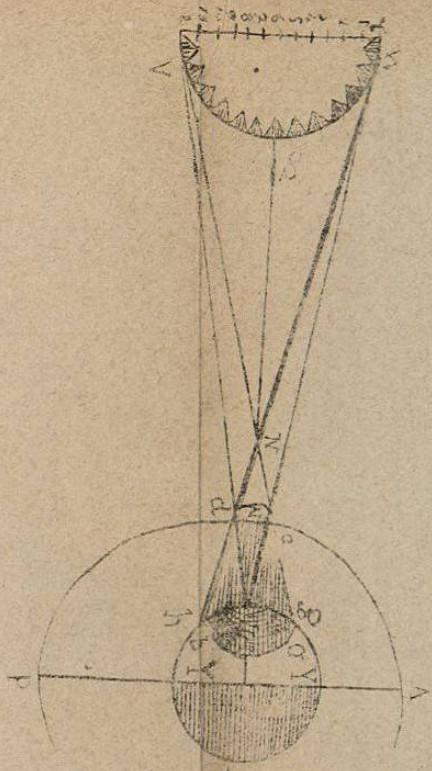


Fig. 20.

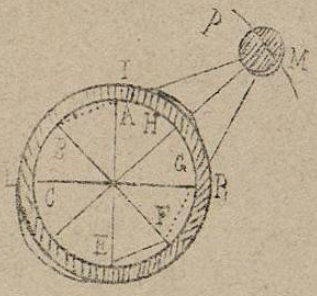


Fig. 21.

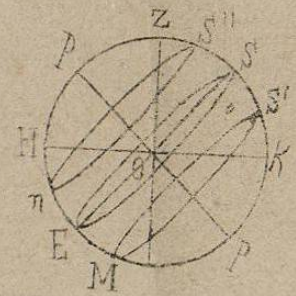


Fig. 22.

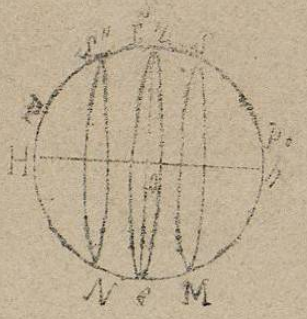


Fig. 23.

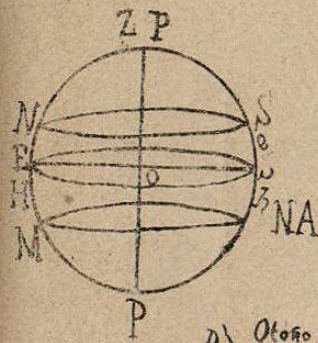


Fig. 24.

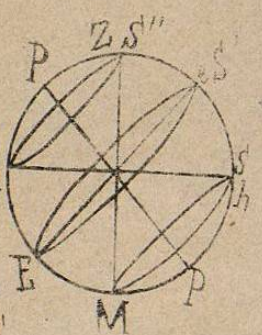


Fig. 25.

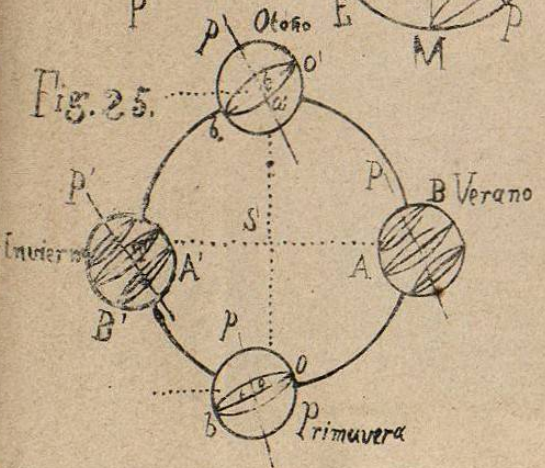


Fig. 26.

