

Diviseurs. — Ces appareils permettent de communiquer à la pièce qu'ils supportent une rotation d'un angle $\frac{360^\circ}{N}$, N étant un nombre entier quelconque : l'opération s'appelle une division.

Diviseur simple (fig. 31). — A axe vertical ou horizontal. Sur la broche est calé un plateau portant z encoches régulièrement réparties à sa périphérie ; un doigt à ressort peut s'engager dans l'une quelconque d'entre elles.

Convient pour les travaux avec division par un nombre simple : 4, 6, 8, 12, 24.

Poupée diviseur à roue et vis sans fin (fig. 32). — Une vis V à un filet entraîne une roue de 40 ou 60 dents calée sur la broche. Un plateau P à plusieurs rangées de trous équidistants, fou sur la vis, est immobilisé sur le bâti par un verrou.

La rotation de la vis est commandée par une alidade A dont le pointeau peut s'engager dans l'un des trous du plateau P.

Un déplacement du pointeau d'un intervalle d'une rangée de n trous entraîne une rotation de broche de :

$$\frac{1}{40 \text{ ou } 60} \times \frac{1}{n} \text{ tour}$$

Une rotation de $\frac{1}{N}$ tour de la broche s'obtient par un déplacement de k intervalles, tel que l'on ait :

$$\frac{1}{40 \text{ ou } 60} \times \frac{1}{n} \times k = \frac{1}{N}$$

$$\text{soit } \frac{k}{n} = \frac{40 \text{ ou } 60}{N}$$

Exemple : rotation de $\frac{1}{35}$ de tour avec diviseur à roue de 40 dents

$$\frac{k}{n} = \frac{40}{35} = \frac{8}{7} = \frac{24}{21} = 1 \frac{3}{21}$$

Avec un plateau avec rangée de 21 trous, la rotation de l'alidade est 1 tour plus 3 intervalles.

Diviseur universel. — On nomme ainsi un appareil dont la broche peut pivoter autour d'un axe horizontal ou vertical et dont la rotation continue peut être obtenue mécaniquement par l'intermédiaire d'un train d'engrenages (fig. 33).

Remarque. — En général, les nombres de trous des rangées des plateaux sont limités à 49. On appelle division directe celle qui peut être réalisée avec l'un de ces plateaux.

Division différentielle. — Utilisée lorsque la division directe est impossible.

Principe. — En communiquant au plateau à trous une rotation ω_0 , de sens inverse de celle de l'alidade pendant que celle-ci passe devant k intervalles du plateau (rotation apparente ω_1), la rotation réelle de l'alidade est égale à : $\omega = \omega_1 - \omega_0$ (fig. 34).

La rotation du plateau est obtenue par l'intermédiaire d'un train d'engrenages (fig. 35) dont la raison $r = \frac{R_1}{R_2}$ est déterminée ainsi :

Si N est la division à obtenir, irréalisable en division directe, on choisit une division voisine N' inférieure à N , pouvant être obtenue par la méthode directe.

La raison r a pour valeur : $r = 40$ ou $60 \times \frac{(N - N')}{N'}$

Exemple : $N = 213$, diviseur à roue de 40 dents.

On choisit $N' = 210$

$\frac{k}{n} = \frac{40}{210} = \frac{4}{21}$ soit 4 intervalles sur plateau de 21 trous.

$r = 40 \frac{(213 - 210)}{210} = \frac{4}{7} = \frac{40}{70}$; $R_1 = 40$ dents ; $R_2 = 70$ dents.

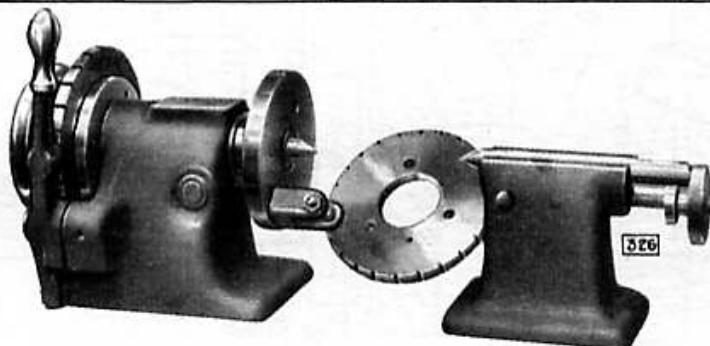


fig. 31

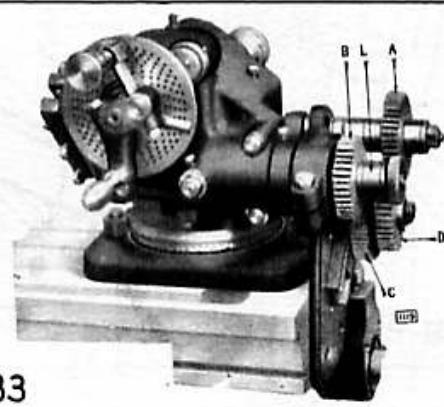


fig. 33

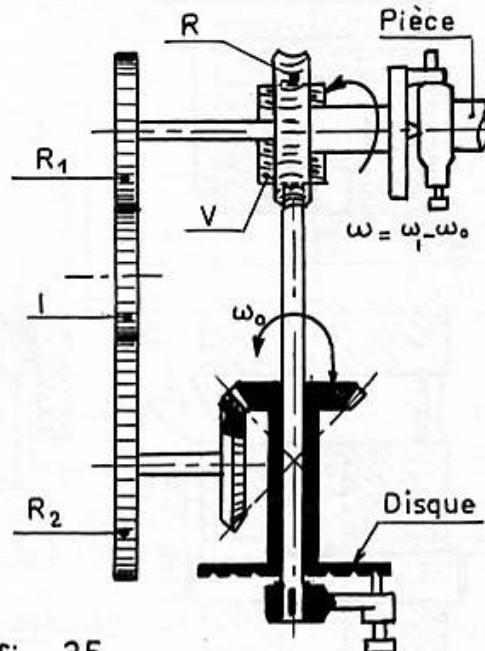
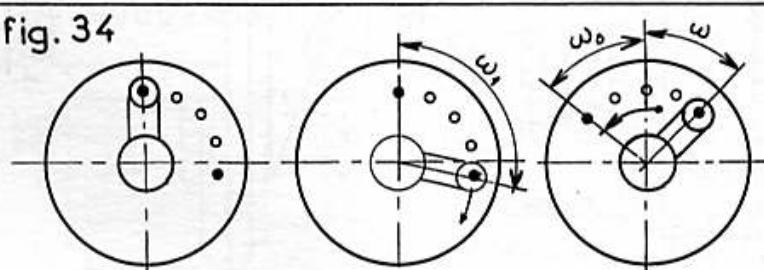
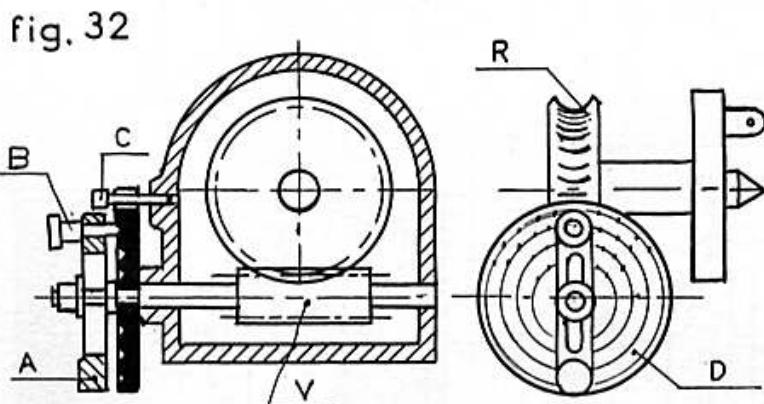


fig. 35

TABLE DES DIVISIONS POUR APPAREILS DIVISEURS

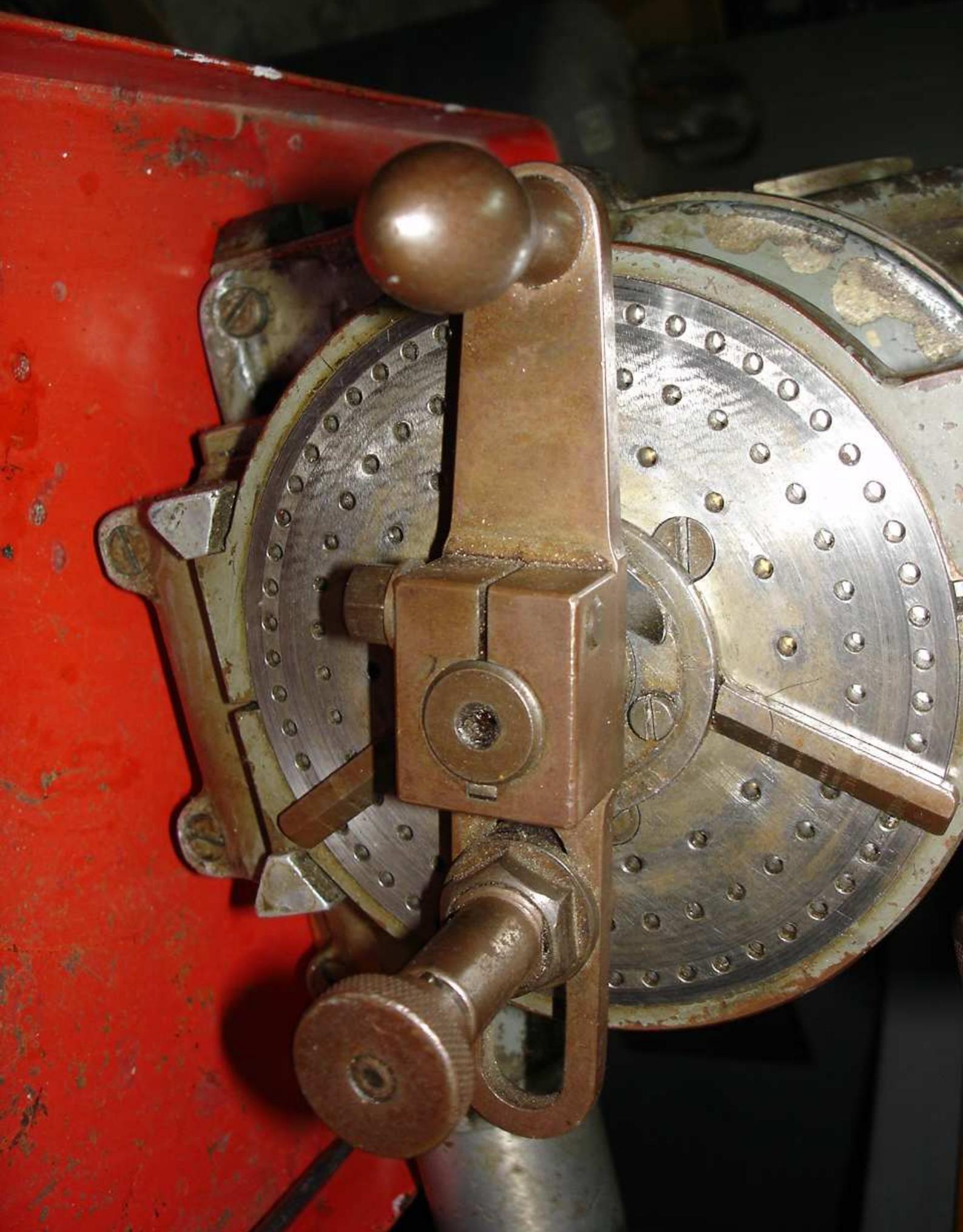
RAPPORT 1/40

Les nombres indiqués en face de la colonne « **diviseur** » figurent sur l'un ou l'autre des 3 disques fournis avec l'appareil

Nombre de Dents	Diviseur	Tours et Fractions de Tours	Nombre de Dents	Diviseur	Tours et Fractions de Tours	Nombre de Dents	Diviseur	Tours et Fractions de Tours	Nombre de Dents	Diviseur	Tours et Fractions de Tours
2		20	37	37	1 3/37	86	43	20/43	184	23	5/23
3	39	13 13/39	38	19	1 1/49	88	33	15/33	185	37	8/37
4		10	39	39	1 1/39	90	27	12/27	188	47	10/47
5		8	40		1	92	23	10/23	190	19	4/49
6	39	6 26/39	41	41	40/41	94	47	20/47	195	39	8/39
7	49	5 35/49	42	21	20/21	95	19	8/19	196	49	10/49
8		5	43	43	40/43	98	49	20/49	200	20	4/20
9	27	4 12/27	44	33	30/33	100	20	8/20	205	41	8/41
10		4	45	27	24/27	104	39	15/39	213	21	4/21
11	33	3 21/33	46	23	20/23	108	27	10/27	215	43	8/43
12	39	3 13/39	47	47	40/47	110	33	12/33	216	27	5/27
13	39	3 8/39	48	18	15/18	115	23	8/23	220	33	6/33
14	49	2 42/49	49	49	40/49	116	29	10/29	230	23	4/23
15	39	2 26/39	50	20	16/20	120	39	13/39	232	29	5/29
16	20	2 10/20	52	39	30/39	124	31	10/31	235	47	8/47
17	17	2 6/17	54	27	20/27	128	16	5/46	240	18	3/48
18	27	2 6/27	55	33	24/33	130	39	12/39	245	49	8/49
19	19	2 2/19	56	49	35/49	132	33	10/33	248	31	5/31
20		2	58	29	20/29	135	27	8/27	260	39	6/39
21	21	1 19/24	60	39	26/39	136	17	5/17	264	33	5/33
22	33	1 27/33	62	31	20/31	140	49	14/49	270	27	4/27
23	23	1 17/23	64	16	10/16	144	18	5/48	280	49	7/49
24	39	1 26/39	65	39	24/39	145	29	8/29	290	29	4/29
25	20	1 12/20	66	33	20/33	148	37	10/37	296	37	5/37
26	39	1 21/39	68	17	10/17	150	15	4/15	300	15	2/15
27	27	1 13/27	70	49	28/49	152	19	5/49	310	31	4/31
28	49	1 21/49	72	27	45/27	155	31	8/31	312	39	5/39
29	29	1 11/29	74	37	20/37	156	39	10/39	320	16	2/16
30	39	1 13/39	75	15	8/15	160	20	5/20	328	41	5/41
31	31	1 9/31	76	19	10/19	164	41	10/41	330	33	4/33
32	20	1 5/20	78	39	20/39	165	33	8/33	340	17	2/17
33	33	1 7/33	80	20	10/20	168	21	5/21	344	43	5/43
34	17	1 3/17	82	41	20/41	170	17	4/17	360	27	3/27
35	49	1 7/49	84	21	10/21	172	43	10/43	380	19	2/49
36	27	1 3/27	85	17	8/17	180	27	6/27	400	20	2/20



63/5612



8

1 TURN = 1 GRADUATION

5612
03

CRACK

PLUNGER

WRENCH

SCREW

SHANE & TRECKER
CORPORATION
MILWAUKEE WISCONSIN U.S.A.

5612

PLUNGER WHEN
TEN INCH ARBOR NUT
ONE & A HALF INCH
CORPORATION
MILWAUKEE, WISCONSIN, U.S.A.

DO NOT TURN NUTS WHEN
TIGHTENING

NE & TRECKER

CORPORATION
MILWAUKEE WISCONSIN U.S.A.