

PREPARATION DES MOULAGES D'ETUDE ORTHODONTIQUE

Les moulages d'étude ont toujours été et demeureront pour l'orthodontiste un des documents les plus valables pour connaître la position des dents et l'occlusion. Aucun autre document ne peut offrir ainsi une reproduction dans les trois plans de l'espace.

Il est donc important d'utiliser une méthode de préparation qui assure des moulages fidèles, bien faits et bien finis.

Quand on prépare des moulages des dents pour en faire l'étude ou en prendre des mesures, il est courant de mettre assez de plâtre pour reproduire les dents, le palais, les procès alvéolaires mais aussi pour former les bases.

LA COULEE DU MOULAGE :

Les moulages peuvent être coulés en plâtre blanc dentaire ordinaire, ou en plâtre dur ou un mélange des deux ou bien les dents peuvent être coulées en plâtre dur et la base en plâtre ordinaire.

Les moulages doivent être coulés avec assez de plâtre pour la base de façon à permettre de les tailler selon la forme voulue.

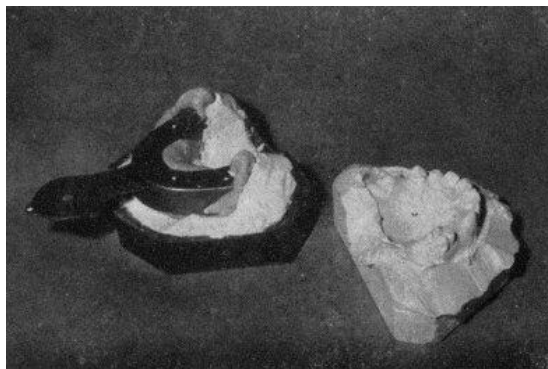


FIG. 259. — Les moulages sont coulés dans des moules en caoutchouc dont la forme est en plus grand semblable à la base des moulages et qui assure un volume suffisant de plâtre pour la taille.

LES EQUIPEMENTS POUR LA TAILLE DES MOULAGES

1. LE TAILLE PLATRE
2. LES EQUERRES
3. LE T EN CAOUTCHOUC
4. L'ECRAN DU SYMETROSCOPE

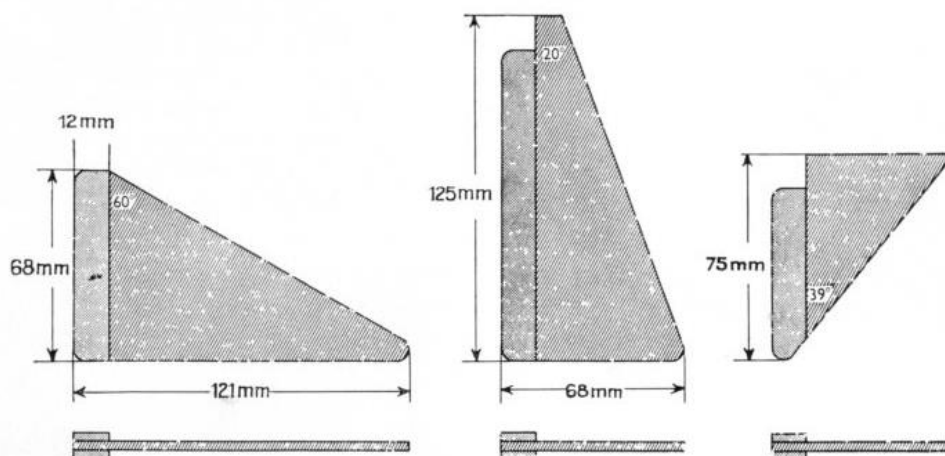


FIG. 256. — Les équerres pour tailler les moulages d'étude. Elles sont faites d'après les formes et les dimensions indiquées, en *perspex*, de 3,0 mm d'épaisseur ou tout autre plastique similaire, collé avec du chloroforme ou tout solvant approprié.

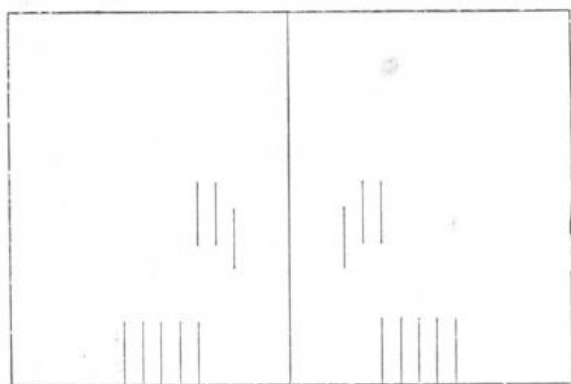


FIG. 257. — L'écran du symetroscope mesure 15 cm \times 10 cm. Les marques sont espacées de 5 mm et sont placées symétriquement par rapport à la ligne verticale médiane.

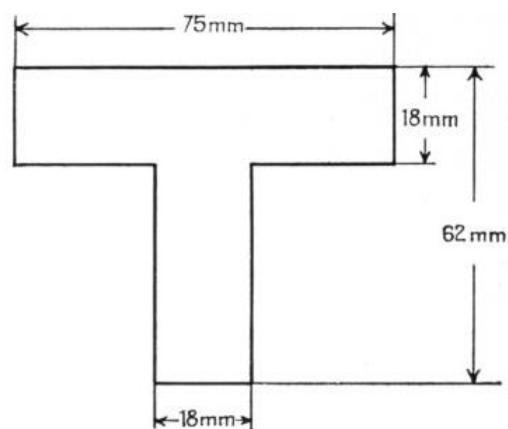


FIG. 258. — Le morceau de caoutchouc en T taillé dans une feuille de caoutchouc résistant de 3,0 mm d'épaisseur.

Les bases des moulages doivent être formées de façon à éviter que le pourtour ou leur angulation ne suggèrent des anomalies de position ou d'alignement des dents qui en fait n'existent pas.

Il y a un repère anatomique qui existe dans tous les moulages d'étude et qui est toujours utilisé quand on évalue à l'œil l'alignement des dents à l'arcade supérieure.

C'est le raphé palatin médian avec les crêtes palatines adjacentes.

La ligne médiane du palais à toujours été utilisée pour évaluer la symétrie de l'arcade supérieure et l'importance du mouvement des dents temporaires

Si les bases des moulages d'études sont taillées de façon à être symétriques par rapport au raphé palatin médian, l'œil est grandement aidé pour juger de la présence ou l'absence de symétrie des arcades dentaires.

Le rapport entre le plan occlusal et la base du moulage doit aussi être envisagé.

Le plan d'occlusion doit être parallèle à la surface supérieure du moulage supérieure.



LA TAILLE DES BASES

- Le moulage du haut est mis sur un morceau de caoutchouc ou de cire
En forme de T sur une plaque de verre une ligne horizontale est alors tracée avec le planimètre sur tout le pourtour du moulage.
La base du moulage est ensuite taillée avec le taille plâtre ou taille modèle jusqu'à cette ligne.

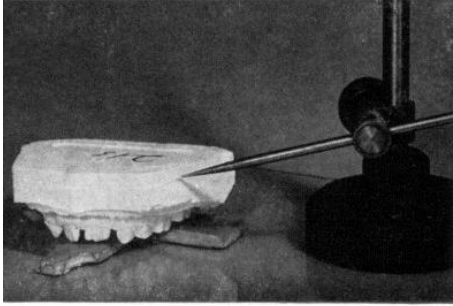
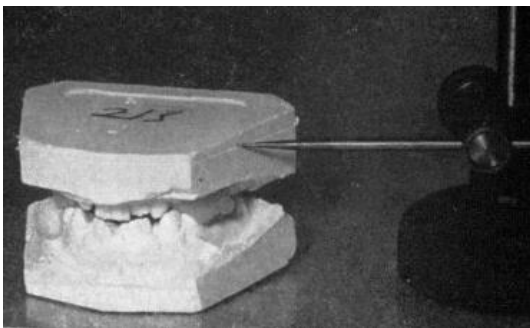


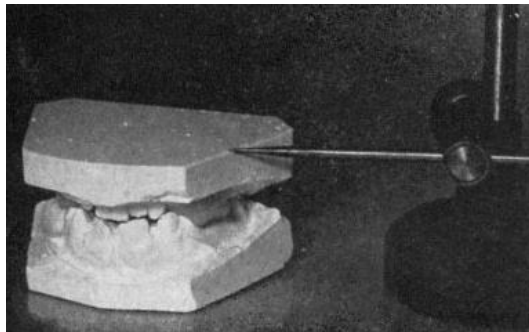
FIG. 260. — Tracé du moulage supérieur.



Taille de la base du moulage supérieure



Tracé de la base du moulage inférieur



le moulage du bas taillé a une hauteur correcte

- **Le dos ou surface arrière du moulage supérieur :**
Est taillé suffisamment et à angle droit avec le raphé palatin médian

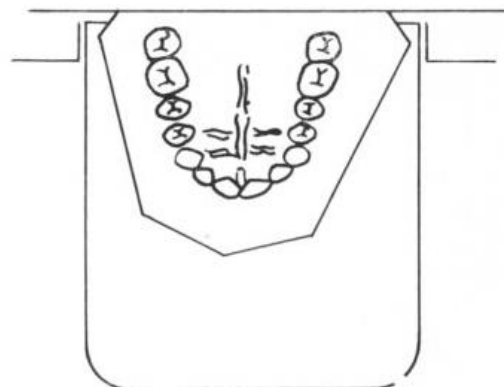




FIG. 266. — Le moulage supérieur taillé avec la face postérieure à angle droit avec la ligne médiane du palais. Noter que la ligne médiane de l'arcade dentaire ne correspond pas à la ligne médiane du palais. 2 est manquante.

- **La partie antérieure du moulage** : est taillée de sorte que la pointe soit en ligne avec le raphé palatin médian.

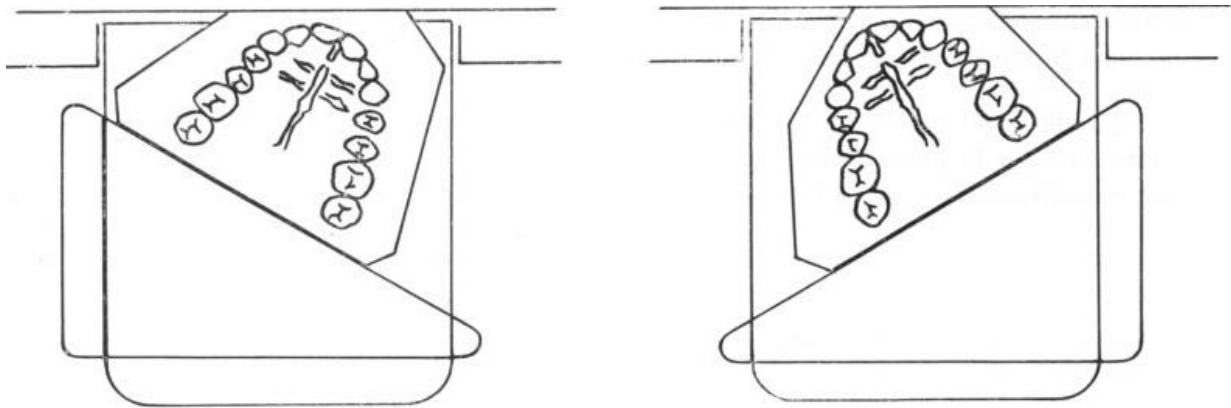


FIG. 268. — Les faces antérieures sont taillées de façon que la pointe du moulage soit alignée avec la ligne médiane du palais.

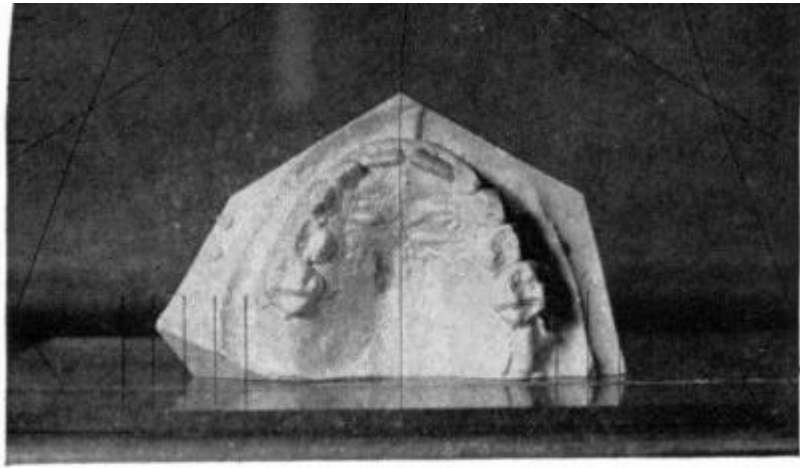


FIG. 269. — La pointe antérieure du moulage est alignée avec la ligne médiane du palais.

Les côtés du moulage : sont taillés à distance équidistante de la ligne médiane en donnant au moulage une largeur suffisante.

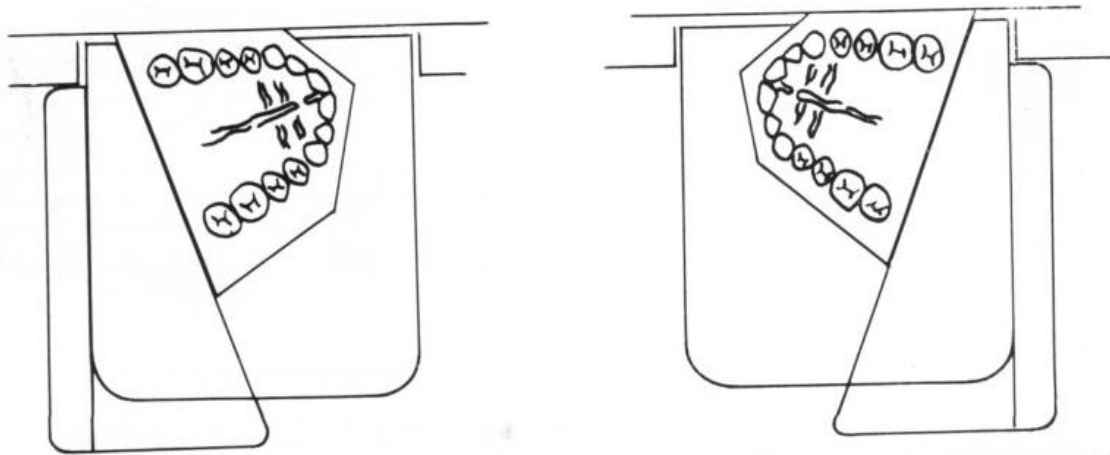
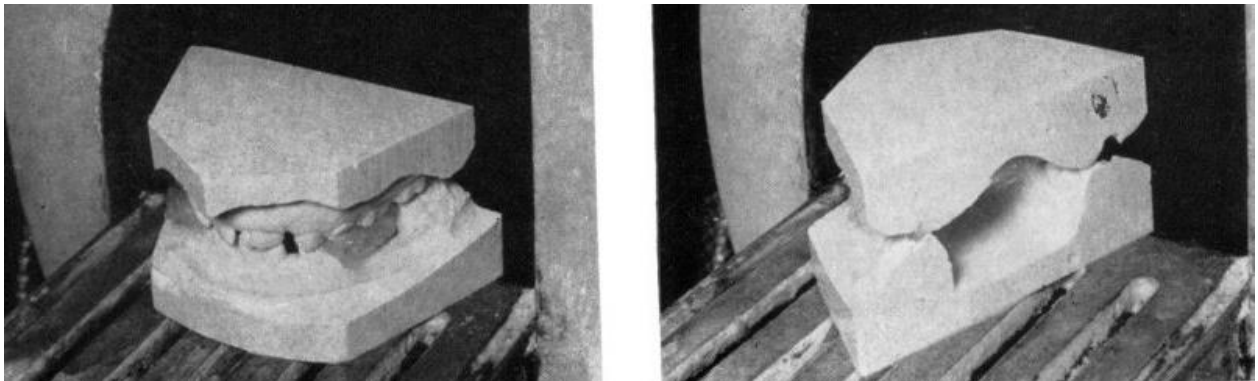


FIG. 271. — Les côtés des moulages sont taillés symétriquement de part et d'autre de la ligne médiane.

Les moulages sont ensuite placés en occlusion avec la cire d'articulation en position et en utilisant le moulage du haut comme guide le dos ou surface arrière ainsi que les côtés du moulage inférieur sont taillés pour correspondre à ceux du haut.



La partie supérieure du modèle maxillaire est taillée, de manière à avoir une hauteur des moulages en occlusion de 70 mm, en restant parallèle à la partie inférieure du modèle inférieur (c'est à dire parallèle au plan d'occlusion).

Les coins distaux : sont taillés en utilisant la 3^e équerre et la symétrie finale du moulage supérieure est vérifiée.

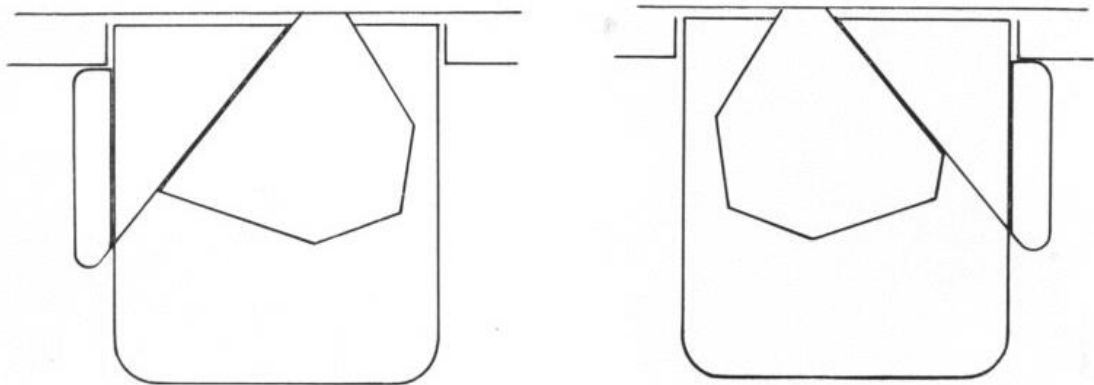


FIG. 275. — Les coins distaux sont taillés symétriquement par rapport à la ligne médiane. Ce stade peut être accompli simultanément pour le haut et pour le bas en meulant les deux moulages.

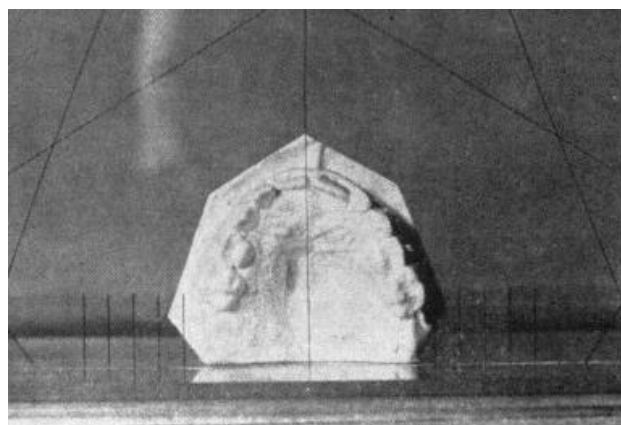


FIG. 276. — Le moulage supérieur est parfaitement symétrique.

La partie antérieure du moulage inférieur : est taillée selon une courbe qui suit la courbe antérieure de l'arcade

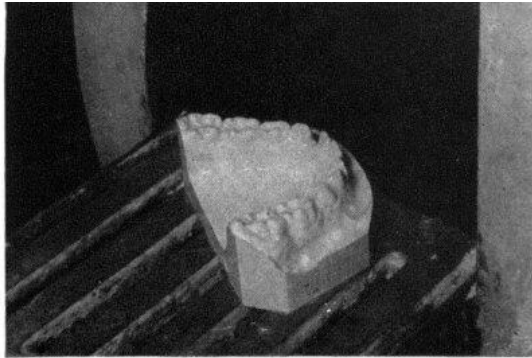


FIG. 277. — La face antérieure du moulage inférieur est taillée en suivant une courbe large.

Les surfaces meulées peuvent être polies les courbe taillées au ciseau sont adoucies avec du papier de verre hydrofugé mouillé.

Les défauts de surfaces dus aux éventuelles bulles d'air sont bouchés avec un mélange crémeux de plâtre et adoucis avec le bout d'un doigt humide.

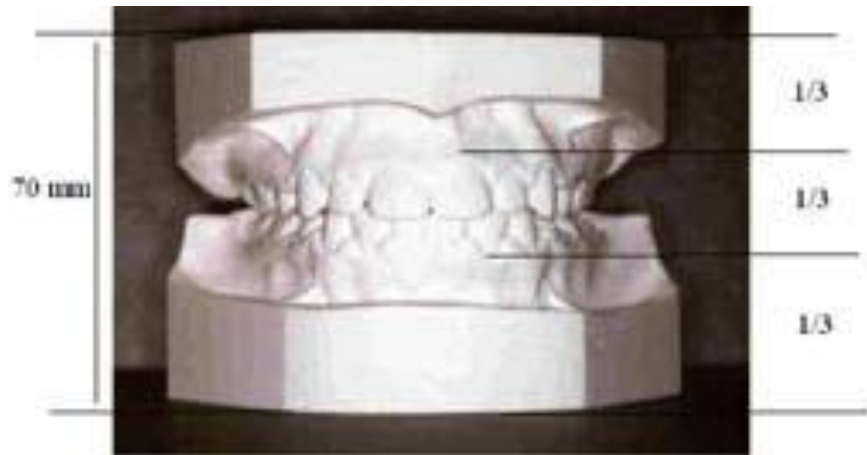


FIG. 278. — Les bords vifs sont taillés avec un coupoir approprié.



FIG. 279. — Les bords arrondis sont adoucis avec du papier de verre hydrofugé.





PRESENTATION DES MOULAGES

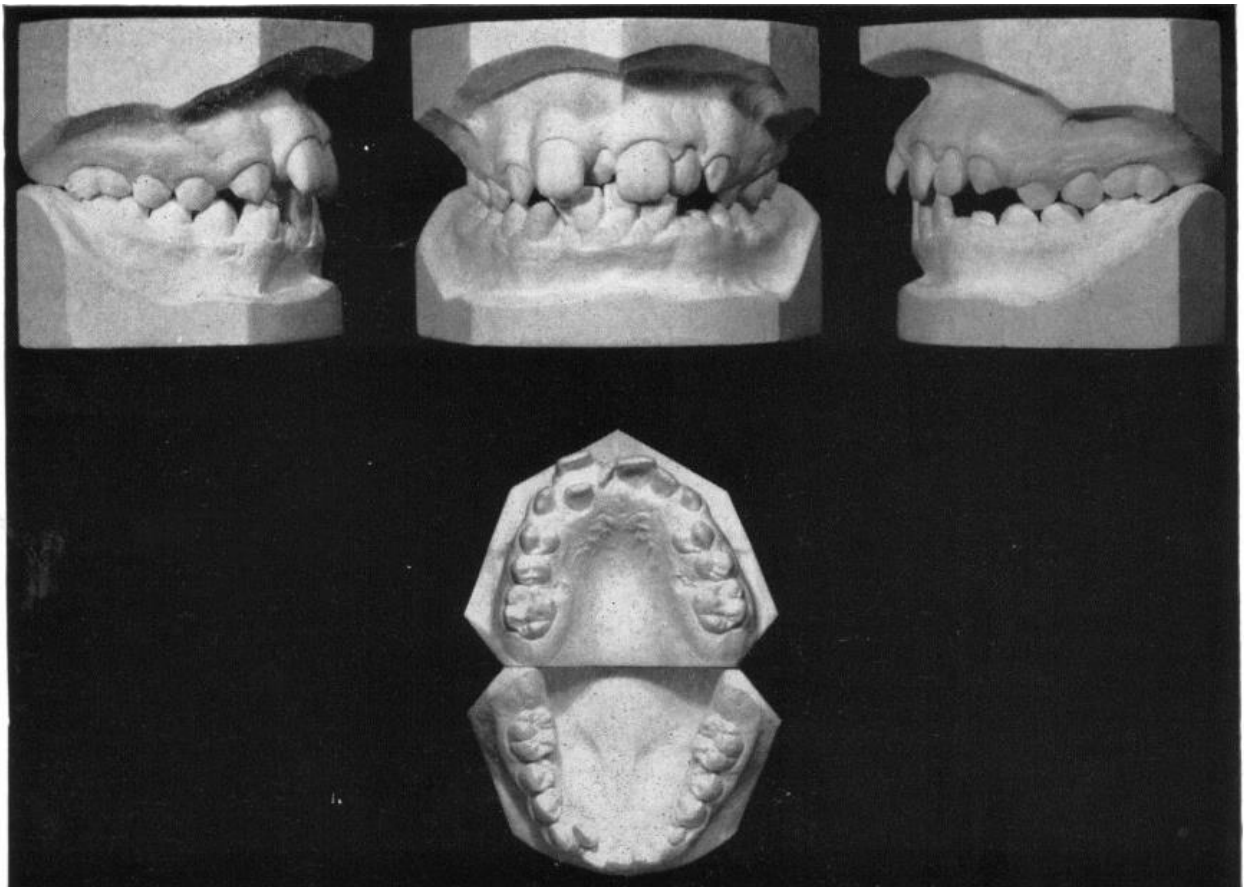


FIG. 281. — Photographie montrant les moulages sous leur meilleur angle.

EVOLUTION DES MOULAGES ORTHODONTIQUES

Grâce à l'évolution de la technologie dans le domaine informatique ainsi qu'au niveau des appareillages tels que le scanner à rayons X ou plus récemment à laser, la numérisation a trouvé son application dans le domaine d'orthodontie.

Méthodes de numérisation des moulages orthodontiques :

La numérisation peut être réalisée soit directement nécessitant un investissement très lourd pour un cabinet d'orthodontie, soit indirectement par sous-traitance avec des sociétés spécialisées dans les numérisations

Dans la technique indirecte qui est la plus adaptée pour les cabinets d'orthodontie, le premier geste est la prise d'empreinte par de l'alginat à prise rapide. Ensuite les empreintes ou les modèles en plâtre sont envoyés à la société de numérisation de son choix.

La numérisation des modèles se fait grâce à des scanners à rayons X ou à laser qui scannent la totalité de la surface des modèles grâce à un mécanisme qui permet de faire tourner le modèle dans les trois sens de l'espace. Ce procédé produit des lignes dans les trois sens de l'espace qui, assemblées en centaines de triangles, forment l'image tridimensionnelle

La réception des modèles numérisés se fait par Internet sur le site de la société. Pour accéder au téléchargement, un mot de passe et un identifiant sont attribués à chaque praticien. Le téléchargement est disponible cinq jours après la réception des empreintes par la société de numérisation.

La manipulation des modèles orthodontiques numérisés nécessite l'installation préalable des logiciels spécifiques à chaque société. Ces logiciels sont disponibles sur Internet par téléchargement ou par envoi gratuit d'un CD-ROM d'installation.

