



ANNONCES

Ann. ordinaires, la ligne, **ULTIMHEAT®**
Ann. judiciaires. **VIRTUAL MUSEUM**
On traite de gré à gré
pour les Annonces importantes.

ABONNEMENTS
PARIS, 1 an, 19 fr.; 6 mois, 10 fr.
DÉPART. — 22 » — 12 »
Étranger, le port en sus.

LA SEMAINE DES CONSTRUCTEURS

ARCHITECTURE
ET
GÉNIE CIVIL

ENTREPRISES
ET
INDUSTRIES DU BATIMENT

JOURNAL ILLUSTRÉ DES TRAVAUX PUBLICS ET PRIVÉS

APPLICATIONS

GROS ŒUVRE; Appareils de chantiers;
Systèmes nouveaux de planchers, de charpente, de couverture, etc.
MATÉRIAUX ARTIFICIELS; Procédés de conservation, de découpage, de teinture des bois; nouveaux enduits, etc.
INSTALLATIONS INTÉRIEURES: Menuiserie, Quincaillerie, Ferronnerie, Plomberie, Fumisterie, Appareils d'éclairage, Marbrerie, Céramique, Vitrerie, Nouveaux Papiers de tenture, Peinture et toiles peintes, Mobiliers, etc.

JURISPRUDENCE

SOUS LA DIRECTION GÉNÉRALE DE

M. CÉSAR DALY

ARCHITECTE DU GOUVERNEMENT,

Directeur de la Revue générale de l'Architecture et des Travaux publics,
Membre associé ou correspondant des Académies
de Belgique, de Saint-Petersbourg, de Florence, de Lisbonne, etc.,
des Instituts des Architectes américains, britanniques, etc., etc., etc.

Sous-Directeur : P. PLANAT, Ingénieur.

INFORMATIONS

CONCOURS, EXPOSITIONS, Promotions, Récompenses.
COMPTES RENDUS des Sociétés savantes, des Instituts, des Écoles des Beaux-Arts. — Bibliographie, Biographies.
ADJUDICATIONS et leurs résultats. Brevets d'invention. Faillites. La curiosité. Ventes.
COURS DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE.
COURS DE LA BOURSE.
COURS DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

ADMINISTRATION ET RÉDACTION : Librairie générale de l'Architecture et des Travaux publics, DUCHER ET C^e, 51, RUE DES ÉCOLES.
L'abonnement annuel est réduit, pour les Abonnés de la Revue d'Architecture, à Paris, 10 fr. — Départements, 13 fr.
Pour les Abonnés aux Croquis d'Architecture, aux Annales industrielles, et au Recueil d'Architecture, à Paris, 12 » — Départements, 15 »

La Semaine des Constructeurs fera l'échange avec tous les journaux de sa spécialité.

SOMMAIRE

TEXTE. — **CHRONIQUE :** Encore la lumière électrique. — Sur le pont de Grenelle, on y passe tout du long. — M. Trélat et l'histoire d'un morceau de pierre. — Conseils indigestes et utiles.
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PHILADELPHIE.
CALORIFÈRES DE CAVE en fonte; systèmes Piet-Bellan, — du Roselle, — Geneste-Herschler,

EXTRAITS ET RÉSUMÉS.
CONCOURS pour un diplôme de professeur.
EXPOSITION UNIVERSELLE des Beaux-Arts en 1878.
NOUVELLES DIVERSES.
NOMINATIONS.
MISE EN VENTE des terrains de l'avenue de l'Opéra.
NOUVEAU PALAIS DE JUSTICE de Bruxelles.
CORRESPONDANCE.
TRAVAUX PARTICULIERS : Demandes en autorisation de construire.

ADJUDICATIONS : Résultats des adjudications. — Mises en adjudication.
PRIX COURANTS des fers, tôles, fontes, métaux et charbons.
DESSINS. — (186 à 195). — Calorifères de cave en fonte Appareils Piet-Bellan, fig. 11 et 12; appareils du Roselle fig. 13 et 14; appareils Geneste-Herschler, fig. 15, 16, 17, 18 et 19.
NOUVEAU PALAIS DE JUSTICE de Bruxelles, vue perspective et plan.

CHRONIQUE

Encore la lumière électrique. — Sur le pont de Grenelle, on y passe tout du long. — M. Trélat et l'histoire d'un morceau de pierre. — Renseignements indigestes et utiles.

Nous rappelions, récemment, les expériences faites à la gare du Nord sur les appareils pour éclairage électrique de M. Gramme, et nous disions que la production de cette lumière est obtenue aujourd'hui dans des conditions véritablement économiques, mais que l'utilisation laissait beaucoup encore à désirer. L'obstacle provenait de la difficulté et presque de l'impossibilité de multiplier suffisamment les lampes alimentées par une même source électrique. De là nécessité, pour ne pas produire un véritable éblouissement, de placer la lampe unique à une très-grande hauteur et de la masquer partiellement par des verres dépolis.

Aujourd'hui un grand pas vient d'être fait, qui peut devenir le point de départ d'un progrès important, qui peut supprimer les dernières difficultés que rencontrait l'emploi, dans l'éclairage, des appareils électriques. Un des principaux obstacles qui s'opposaient à ce qu'on pût multiplier le nombre des lampes électriques, c'était l'obligation d'adjoindre à

chacune un appareil très-ingénieux, très-compliqué et très-coûteux, destiné à toujours maintenir sensiblement égal l'écartement des deux charbons incandescents.

Voici que M. Denayrouse vient de présenter à l'Académie des sciences un procédé nouveau, d'une extrême simplicité, dû à M. Jablockhoff, officier du génie russe; par ce procédé on obtient, à très-peu de frais, une régularité aussi parfaite, dit-on, qu'on peut le désirer.

Dans la disposition actuelle, « les deux bâtons de charbon de cornue, opposés bout à bout et légèrement écartés, ferment le circuit du courant électrique que leur amènent deux fils conducteurs. C'est dans leur intervalle qu'éclate l'étincelle. Pour qu'elle soit continue et régulière, il est nécessaire que les deux tiges de charbon ne se touchent pas et restent toujours également écartées, malgré l'usure des charbons qui alimentent la flamme.

« C'est ce régulateur qui est la partie délicate de la lampe. M. Jablockhoff a eu l'idée de le supprimer, en disposant autrement les charbons. Au lieu de les placer bout à bout sur le même axe, il les met parallèlement en les séparant par une matière isolante, telle que de l'amiante, du verre pilé, etc.; le tout est enrobé dans un cylindre de substance réfractaire, ayant la forme d'une bougie. Par cette disposition, les deux baguettes de char-

bon brûlent par leur extrémité supérieure; leur écartement n'a plus besoin d'être réglé, puisque la matière isolante le maintient fixe. Cette matière ainsi que l'enveloppe se consomment en même temps que les charbons; leurs particules volatilisées augmentent encore l'éclat de la lumière.

« Avant la découverte de M. Jablockhoff, il fallait un régulateur pour chaque lampe; d'où grande dépense et grande complication. Aujourd'hui, une seule source d'électricité peut alimenter plusieurs lampes, ce qui permet une plus facile et plus profitable distribution de la lumière. Lavoisier avait déjà reconnu ce principe, que la lumière émise par plusieurs flammes est mieux utilisée que lorsqu'elle émane d'une seule flamme équivalente à la somme des premières. »

*
*
*

L'année dernière, ont été terminés les travaux de réfection du pont de Grenelle; ils avaient duré un an sans que, pendant ce temps, la circulation ait été interrompue. L'ancien pont en bois avait été entièrement remplacé par un pont en fonte, les culées ayant d'ailleurs été considérablement renforcées. L'ingénieur en chef, M. Vaudrey, vient de publier une étude sur ces intéressants travaux, dont nous extrayons quelques renseignements.



verticalement en passant à la fois entre l'enveloppe hémicycloïdale et le foyer et entre l'enveloppe et le massif extérieur en briques.

On a, comme on voit, interposé entre le foyer et le massif en briques, une sorte de paroi de fumée qui empêche le rayonnement direct du foyer à la muraille de briques, et qui intercepte cette chaleur rayonnante, utilisée pour réchauffer la fumée. La muraille en briques s'échauffe moins que dans les systèmes ordinaires et échauffe moins l'air des caves.

La cheminée d'appel, placée directement au-dessus de l'enveloppe hémicycloïdale, reprend la fumée à l'angle opposé à celui par lequel le coude l'introduit.

Comme l'appareil du Roselle, celui-ci est composé de pièces fondues sur le même modèle; aussi le même appareil, pour une même grille et un même diamètre, peut-il être formé, à volonté de 3 ou 4 rangs.

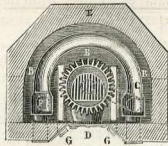
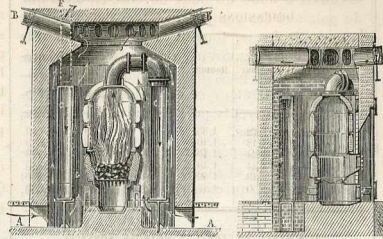
La fig. 15, dans laquelle une partie de l'enveloppe en briques a été enlevée montre d'ailleurs l'aspect général de l'appareil; on y voit en place la garniture A du foyer et la cloche. Sur la gauche, se trouve le coude F qui ramène la fumée de cette cloche dans l'enveloppe hémicycloïdale R et sur la droite, le tuyau K qui conduit la fumée refroidie dans la cheminée d'appel. On distingue également les regards L pour le nettoyage.

Nous voyons enfin apparaître, dans le système Geneste et Herscher, une disposition toute spéciale et qui se reproduit dans d'autres appareils que nous aurons à décrire : les parois de la cloche, en fonte, sont armées de nervures saillantes, venues de fonte avec la cloche elle-même. Le but de cette disposition est de multiplier les surfaces de contact de la paroi chaude avec l'air à échauffer. Il doit résulter de là que la chaleur passe, plus rapidement que dans les appareils ordinaires, de la paroi métallique à l'air; sous un petit volume on obtiendra une grande surface de chauffe; les parois métalliques seront plus refroidies par un plus grand contact avec l'air circulant à l'extérieur; et air sera moins surchauffé. Cette disposition entraînerait donc toute une série d'avantages.

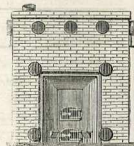
Réalise-t-elle tous ces avantages? La question a été vivement discutée; les parois à nervures ont été fort malmenées et très-ardemment défendues? Que doit-on conclure?— C'est là un point délicat qui n'a peut-être pas toujours été traité avec parfaite connaissance de cause. Nous

CALORIFÈRES GENESTE-HERSCHER.

191 Fig. 16. Coupe transversale. 193 Fig. 18. Coupe longitudinale.



192 Fig. 17. Coupe horizontale



194 Fig. 19. Vue de face.

aurons donc à donner notre opinion, les raisons et les faits qui l'appuient, lorsque nous reviendrons sur la description des diverses variantes employées par plusieurs constructeurs.

Les dimensions et prix des calorifères de cave de la maison Geneste et Herscher sont :

NOMBRES des appareils.	DIMENSIONS de l'appareil complet.				SURFACE de la grille du foyer.	SURFACE de chauffe.	CUBE CHAUFFÉ pour égales.	CUBE CHAUFFÉ p. maisons particulières.	REQUISITIFS PRATIQUES	Nombre et mesure des conduits.
	FRANCS	m.	m.	m.						
145 à 3	1.16	0.30	1.32	0.0400	5.00	2,000	500	6	ou 4 de 0.22 ou 6 de 0.19	
145 à 4	1.16	0.30	1.62	0.0400	7.50	3,000	750	8	ou 5 de 0.22 ou 8 de 0.19	
147 à 3	1.56	0.48	1.54	0.1250	10.00	4,000	1,000	10	ou 10 de 0.22 ou 12 de 0.22	
147 à 4	1.56	0.48	1.84	0.1250	15.00	6,000	1,500	12	ou 9 de 0.25 ou 12 de 0.22	
149 à 3	1.76	0.65	1.60	0.2060	20.00	8,000	2,000	15	ou 12 de 0.25 ou 15 de 0.22	
149 à 4	1.76	0.65	1.90	0.2060	25.00	10,000	2,500	18	ou 12 de 0.25 ou 18 de 0.22	
151 à 3	2.10	0.85	1.86	0.2713	30.00	12,000	3,000	21	ou 14 de 0.27 ou 16 de 0.25	
151 à 4	2.10	0.85	2.16	0.2713	40.00	16,000	4,000	27	ou 21 de 0.22 ou 14 de 0.30	
151 à 5	2.10	0.85	2.48	0.2713	50.00	20,000	5,000	32	ou 18 de 0.27 ou 21 de 0.25 ou 27 de 0.22 ou 25 de 0.25	

CALORIFÈRES GENESTE-HERSCHER.

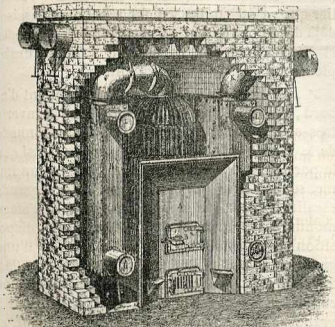


Fig. 15. Vue de la cloche, après arrachement de l'enveloppe en briques.