

CESTIUNEA LUMINATULUI

De D-nu B. G. Assan, inginer mecanic

Dupe cum se scie, colegul nostru d. B. G. Assan, inginer mecanic, s'a ocupat cu importanta cestiune a luminatului și a publicat anul acesta două lucrări: *Cestiunea luminatului cu gaz și electricitate în București* și *Cestiunea luminatului capitalei București*, reproducem aici câte-va părți interesante, din această din urmă lucrare.

Despre modul de a se interpreta monopolul luminatului

În contractul pentru iluminatul electric al comunei Craiova găsim :

«Fie-care particular are dreptul de a-și lumina casa sau stabilimentul prin ori-ce mijloace mai favorabile intereselor sale, făcându-și chiar o instalație completă proprie, cu singura restricțiune de a nu înființa conducte de ori-ce natură pentru distribuția luminei sau puterii la alți proprietari sau a face comerț cu dăsele.»

«Acest articol este cu totul iluzoriu de oare-ce primăria nu are nici un drept de a dispune de actele locuitorilor cari n'au fost consultați și n'au aderat la această condițiune în momentul când ea s'a contractat sau pentru că această condițiune nu formează un articol de lege sancționat de Cameră și Senat.

Vom cita pentru dezvoltarea acestei cestiuni precum și a cestiunii din contractul orașului București relativ la dreptul exclusiv de a așeza conducte pe stradă următoarele fragmente dintr'o lucrare intitulată: «La liberté de l'éclairage privé» par Gustav Pinta, doctor în drept :

«Este recunoscut în teorie că ecleragiul privat trebuie să se bucure de cea mai completă libertate. «Autoritatea municipală, zicea d-nu Valabrègue, comisar al guvernului Franței, la audiența Consiliului de Stat din 18 Decembre 1891, este în neputință de a crea în profitul său un monopol de drept pentru luminatul particular. «Luminatul privat este cu totul liber, ăicea o circulară din 15 Mai 1893.» Dar când s'a proclamat ast-fel libertatea luminatului privat se demonstrează cu mai puțină energie că această libertate nu se va putea exercita. — Citiți: «Dacă luminatul privat nu poate da loc la nici un monopol, afirmă d-nu Valabrègue, poate să facă obiectul unui monopol de fapt.»

«Da, ăicea circulara din 15 August 1893, ecleragiul privat este cu totul liber, numai să nu se împrumute (împietese) căile publice».

«Nu este așa că Dreptul este un frumos lucru ?

«Închipuiți-vă un cetățean având o lampă aprinsă și mergând pe strade întuneocoase sub oscura claritate ce cade din stele», după cum ăicea marele Corneille-ce ăice acest cetățean ? Vai ! în modul cel mai inconștient din lume, contravențiunează la circulara municipi-

ale. În adevăr, el 'și luminează pașii, căci lanterna sa este aprinsă : *ecleragiul privat*. Mai mult, el merge pe stradele negre deci *împrumută stradele publice* după expresiunea circularii.

«Cntravențiunea, contravențiunilor totul nu e de cât o contravențiune în faptul acestui trecător întârziat.

«Ar trebui cu toate acestea să ne explicăm :

«Când o comună tratează pentru ecleragiul său public pentru o durată de 20, 30 sau 50 ani, ea nu se obligă de cât pe ea însăși. Dar când, pentru a atenua efectul acestei obligațiuni cu totul personală, ea ăice concesiunarului său : «În compensațiune de prețul derisoriu ce plătește pentru luminatul meu public, îți dau pe 20, 30 sau 50 de ani dreptul de a furnisa pe particulari și stabilim pentru aceștia un preț exorbitant pentru lumina de care vor avea trebuință.

«Această comună stipulează pe comptul altuia, adică pe comptul particularilor cari n'au fost chemați ca părți la contractul de concesiune a căror libertate a fost alienată de către comună fără ca să li fost măcar consultați.

«Să vedem dacă această stipulațiune făcută pe comptul altei persoane este judiciar valabilă.

«Art. 119 din codul civil ăice : Cine-va nu poate, în mod general, să se angajeze, nici să stipuleze pe propriul său nume de cât pentru el însuși.

«Acesta este principiul El comportă cu toate acestea două excepțiuni cari sunt: *Art. 1120. Cu toate acestea cine-va se poate face forte printr'un al 3-lea promițând fapțul acestui al 3-lea, afară de indemnitatea contra aceluia ce s'a făcut forte sau care a promis de a face ratificare în cazul când cel al 3-lea refuză de a ține angajamentul.*

«În tractatele de concesiune pentru luminatul privat, autoritățile municipale nu pot lucra în numele particularilor.

«Dar iată art. 1121 care regulează stipulațiunile făcute în comptul altuia :

«Art. 1121.—Se poate a se stipula în profitul unui al 3-lea, când ast-fel este condițiunea unei stipulațiuni ce o face cine-va pentru el însuși, sau despre o donațiune ce se face unei alte persoane. Cel care a făcut această stipulațiune nu mai o poate revoca dacă a treia persoană declară că voeșce a profita de ea.

«În virtutea acestui articol 1121, comunele au avut tot-d-a-una pretențiunea de a putea conceda de fapt monopolul luminatului particular.

«Tratând cu concesionarii lor pentru luminatul public ăicea la 18 Decembre 1891 către Consiliul de Stat, onorabilul M. Sabatier, avocatul companiilor de gaz din St.-Etienne și Montluçon, orașele stipulează de ordinar pentru particulari în termenii art. 1121 din codul civil»

«Trebue dar să definim sensul și aplicarea acestui articol 1121.

«Nu vom de sigur—lectorii noștri nu ne-ar erța—să ne întindem în disertațiuni despre stipulațiunile în comptul altuia. S'a argumentat despre aceasta în o mie de feluri.

«Ne vom mărgini a spune, că toți autorii cari au scris despre aceasta, au înțeles tot-d'a-una că stipulațiunile pentru o a treia persoană, pentru a avea o forță contractuală, trebue să fie făcute în favoarea altuia și nu în sarcina lui. Ast-fel proprietarul unei case (exemplu este clasic) poate dice persoanei care se oferă să 'i o cumpere: «Îți vând casa mea cu 20.000 de fr. și stipulez în același timp că vei plăti mamei mele o rentă viageră de 1000 fr.» În acest caz este un avantaju stipulat în favoarea mamei.

«Dar dacă din contră vândătorul dice cumpărătorului:

«Casa mea face 30.000 fr., mi-o vei plăti cu toate acestea 40.000 fr. și pentru a vă despăgubi stipulez că mama 'ți va servi o rentă viageră de 1000 fr.» Este evident că această stipulațiune făcută în sarcina mamei care n'a figurat ca parte în contract n'are nici o valoare.

«De acest gen sunt stipulațiunile pe cari le fac orașele cu companiile de gaz când le abandonă monopolul luminatului privat. «Furnitura gazului în orașe, recunoștea d nu Sabatir în pleoaria sa din 18 Decembre 1891, este făcută în general cu un preț foarte jos și aceasta printr'o tendință foarte naturală: orașele caută să facă să plătească pe particular, care indefinitiv este tot-d'a una «toporul de oase», prețul luminatului public; și atunci luminatul public este plătit de orașe cu un preț interior prețului plătit de către particulari; câte o dată chiar nu ești plătit de loc.

«Așa dar este bine înțeles: un tratat de concesiune pentru luminatul privat — după vorbele eminentului avocat al companiilor de gaz—este un contract în singurul profit al municipalităților și în sarcina particularului pe spinarea căruia se contractează și care nu este alt-ceva de cât «topor de oase.» Și nu se vorbește despre stipulațiuni pentru a 3-a persoană. Și se invoacă art. 1121 din codul civil. Și acest art. interpretat în acest mod se bazează pentru a eșafoda monopolul de fapt, pentru a aliena pe timp de 30, 40 sau 50 de ani libertatea locuitorilor unei comune, pentru a 'i condamna la ecleragiul cu gaz de care ei nu ai voesc.

«Iată cestiunea inițială din care toate cele-lalte decurg, care n'a fost stabilită de instrucțiunile ministeriale și care n'a dat loc—după câte șcim—la nici o decisiune judiciară.

Fie-care 'i poate aprecia importanța. Concesionarii actuali nu pot reclama alt ceva de cât monopolul luminatului public și nu se pot opune municipalităților când ele voesc să dea, în practica, luminatului privat libertatea pe care i-o recunoaște—dar refuzându'și aplicarea—circulările ministeriale și decisiunile Consiliului de Stat.»

Procese de felul celui ce se va nasce de sigur în București când o companie de electricitate s'ar forma la noi s'au judecat în multe orașe din Franța, — Așa, sunt câte-va luni de când consiliul de prefectură al orașului Compiègne a avut să judece procesul intentat de compania de gaz a orașului și companiei de electricitate ce concesionase iar compania de gaz, care susținea că singură are monopolul ori-cărui sistem de luminat, a fost respinsă în pretențiunile ei. Jurnalul «Le Recueil de Jurisprudence des Conseils de prefecture» face asupra acestei hotărâri următoarele apreciațiuni:

«Este de remarcat că, cu toată divergența între contractele orașelor cu companiile gaziere, decisiunile consiliilor de prefectură au fost mai adesea favorabile noilor instalațiuni ale companiilor de electricitate.

«Consiliul de stat din contră în decisiunile sale a admis cererile companiilor gaziere.

«Decisiunile consiliilor de prefectură au un interes cu totul particular când resping cererile companiilor de gaz, cereri pe cari adesea consiliul de stat le admite »).

«Contractele pentru eclerajiu dintre companie și orașe, se presintă în general sub două forme:

«Său pe de o parte, aceste contracte, prin clause speciale și formal exprimate sau prin interpretațiuni s'a prevădut că ar putea să existe un mod de luminat altul de cât gazul și s'a regulat expres sau implicit: «situațiunea respectivă a părților în cazul când luminatul electric s'ar prezenta.

«Sau că nu se găsească în nici o parte a actului nimic care să indice că părțile contractante au prevădut hipoteza că ar exista un mod de luminat practic altul afară de gaz.

«Tractatul care nu va vorbi de cât numai despre iluminatul cu gaz ar trebui — să nu se întindă asupra altui mod de iluminat spre exemplu asupra electricității.— Cine dice gaz nu dice electricitate. *Qui di cit de uno negat de altero.*

«Asemenea dacă s'ar lua hipoteza inversă și un oraș ar conceda la o companie electrică monopolul electricității n'ar resulta din asta că orașului i se interdice prin aceasta de a autoriza sau de a favoriza stabilirea societăților gaziere sau a ori-cărei alte societăți pentru

¹⁾ După cum se vede opiniunile tribunalelor franceze fiind cu totul contradictorii și în opoziție, nu este de loc oportun a se lua drept exemplu în București jurisdicțiunea franceză.

Jurisprudența franceză poate să fie mai exclusivă de oare-ce în orașele unde au fost procese nu există de cât un singur ecleragi public gazul, și dacă contractele au fost făcute cu clause de această natură, clause, prin care se poate presupune că este cestiunea de un monopol al luminatului în general fără distincțiune de sistem, nu ne mirăm de loc că li s'a dat dreptate companiilor de gaz în contra celor de electricitate căci gazul era singurul sistem de iluminat public. În București însă cestiunea nu stă tot ast-fel căci aci în tot timpul a existat alte sisteme de luminat afară de gaz, adică petrolul și electricitatea sisteme exploatate chiar de primărie fără ca compania să fi venit vre-o dată a face pretențiuni contra extensiunei acestor sisteme de luminat.

luminarea luminatului la particulari printr'un alt procedeu vechiu sau nou.

«Prin faptul că un oraș a făcut cu o companie de ecleragiū un tractat pentru a asigura un mod de luminat public sau particular, nu rezultă că orașul a voi să facă obligator, pentru el și pentru particulari, acest mod de luminat. Intinderea convențiunei va fi conformă cu natura sa atât mai restrânsă cu cât se va trata și luminatul particularilor.

In adevăr : Un oraș poate să se oblige a nu se lumina de cât cu gazul fabricat de o companie gazieră, dar nu poate lua angajamentul pentru luminatul particularilor de cât prin *cale de consecință* adică punându-și obligațiunea de a nu autoriza sau favoriza, prin permisiuni stabilirea pe căile publice a conductelor altor companii. Dar n'ar putea să lege alt-fel pe particulari cari vor să arză gazul fabricat de ei însuși sau gazul portativ fabricat și transportat la domiciliu de alții, procedeu pe care orașul nu s'a obligat să îl im-pedice.

«Când un oraș ar viola contractul său usând pentru luminatul public de un gaz pe care l'ar fabrica el însuși sau de gaz coptativ, compania gazieră care n'a obținut de la oraș alt-ceva de cât dreptul exclusiv *de a stabili sub căile publice* conducte de gaz, n'ar putea acuza acel oraș că violează contractul său lăsând să circule liber trăsuri cari transportă particularilor gaz portativ, căci orașul nu s'a angajat de cât a nu favoriza pe alte companii gaziere transportând gazul prin conducte subterane.

«Tot ast-fel o companie gazieră care face un contract cu un oraș pentru luminatul public și particular prin singurul procedeu al gazului, nu poate reproșa acestui oraș că lasă să circule un alt procedeu de luminat, destinat particularilor și mai cu seamă luminatul electric, care ajunge la particulari sau prin canalisațiuni sau prin transportul de acumulatori.

«Din contră o companie de gaz care și-ar asigura prin contract monopolul canalisațiunei de luminat prin gaz sau alt procedeu, ar fi în dreptul său de a se pretinde singură autorizată a uza de ori-ce sistem de luminat altul de cât gazul.»

Cazul însă neprezentându-se ast-fel în București, compania de gaz nu are nici un drept de a opri instalațiunile electrice sau ale unui alt sistem de lumină, căci dacă ar fi avut vre-un drept ar fi oprit de mult întinderea luminatului cu petrol și a luminatului electric întreprins chiar de primăria capitalei.

Drepturile companiei nu au o întindere mai mare de cât cea indicată în contract. Nu trebuie să uităm că acel contract nu este de cât constituirea unui monopol contrariu libertăței comerciale, el este de drept strict și trebuie să fie interpretat «*stricto sensu*» cât de literalmente posibil.

Orașul București n'a acordat companiei de gaz de cât «dreptul exclusiv de a așeza conducte de gaz sub

«căile publice» și ceva mai mult a concedat numai dreptul de a așeza 100 kilometri de țeve obligându se numai la plata a 4000 de becuri anual. Această instalațiune fiind împlinită compania numai poate pretinde nimic în cazul când primăria ar ameliora luminatul capitalei instalând lumina electrică ; lucru de altmintrelea deja efectuat fără vre-o reclamațiune din partea companiei».

Inconvenientele articolelor relative la cazul când s'ar ivi alte sisteme de fabricațiune și de luminat mai avantajoase.

Citațiunile jurisprudențelor franceze din capitolul precedent le-am făcut din două puncte de vedere :

1) Este știut că advocații noștri cari mai toți și-au făcut în Franța studiile, au o tendință naturală, nu însă tot-d'a-una justificată, de a lua exemplul tribunalelor franceze, și ca probă putem cita raportul d-lui primar N. Filipescu către consiliul comunal, precum și discursul d-sale din Cameră relativ la cestiunea gazului unde Franța era luată aproape exclusiv ca exemplu.

2. Pentru ca să atragem atențiunea oamenilor noștri de drept, precum și celor cari vor fi chemați în curând să rezolveze această cestiune asupra faptului neexplicabil în aparență că, compania de gaz primește în proiect de prelungire a concesiunei, foarte lesne ori-ce condițiune privitoare la înlocuirea eventuală a gazului prin alt mijloc mai avantajos ce se va inventa.

Scopul acestei condițiuni oneroase în aparență pentru compania de gaz, este pentru ea compania să poată avea singură drept exclusiv la ori-ce fel de luminat, în cazul când s'ar inventa un sistem mai avantajos, compania raționând ast-fel : «De oare-ce se prevede în contract clause prin cari ni se impune alte sisteme de lumină, este natural că indirect ni se recunoaște monopolul lor».

Asemenea condițiuni ar fi de interesul municipalităților a se exclude cu totul din contracte sau dacă se pun să se aplice în mod restrâns, numai pentru gaz dacă avem a face cu o companie gazieră sau numai pentru electricitate, dacă este o exploatațiune electrică.

Compania de gaz a avut să și asigure acest subterfugiu cât se poate de bine căci în noul proiect de contract figurează trei articole. (Art. 10 și art. 84—85), care se raportă la aceasta și cari sunt :

Art. 10. Totuși dacă în timpul duratei concesiunei de față se va aplica în veri-unul din orașele principale ale Europei, un nou procedeu de producțiunea gazului, rezultat al progresului științei, și dacă întrebunțarea acestui nou procedeu, ar avea de efect o scădere importantă a prețului de producțiune a gazului, Primăria este în drept a impune și concesionarul obligat a pune în lucrare noul procedeu cu cheltuiala sa în termen de trei ani.

Art. 84. Concesionarul este obligat de a introduce succesiv ameliorațiunile ce s'ar putea realiza prin noi

invențiuni, fie cu privire la iluminarea cu gaz, fie la iluminarea electrică.

Art. 85. Dacă în timpul duratei acestei concesiuni, în urma progresului științei, s'ar descoperi un nou procedeu de fabricațiune a gazului sau a luminei electrice, și dacă întrebuintărea acestui procedeu ar avea de efect o scădere importantă în prețul producțiunii luminei, de cel puțin 20% ¹⁾. Comuna este în drept să ceară, și concesionarul obligat să introducă noul sistem în orașul București, întru cât va fi aplicat în vre-una din capitalele Europei în timp de trei ani.

Concesionarul este obligat a aplica noul sistem, în termen de doi ani cel mult de la data notificării ce i se va face de autoritatea comunală.

Toate cheltuelile necesitate de această transformare vor fi în sarcina concesionarului.

Prețul iluminatului, fie public fie particular, va fi redus în proporțiune cu scăderea *prețului de producțiune a gazului și a luminei electrice*.

Pe lângă defectul semnalat mai sus, aceste articole mai au și marele inconvenient că în ele se vorbește *de un nou mod mai avantajos pentru fabricațiunea gazului și a electricității* iar nu de un mod mai avantajos de luminat cu gaz și electricitate.

Aci este un mic detaliu aproape imperceptibil însă care devine de cea mai mare importanță pentru viitor.

În adevăr fabricațiunea gazului și a electricității a ajuns la un grad de perfecțiune care cu greu s'ar mai putea ameliora, ast-fel companiile cari cunosc faptul acesta cu siguranță, le este lesne a pune în contract ori-ce restricțiuni oneroase, în aparență pentru ele condițiuni însă de mare efect în fața unor consilieri comunali.—Aceleași companii însă au marea precauțiune de a nu inscrie vorbele: „*dacă un mod mai avantajos de luminat s'ar inventa, atunci compania este obligată a'l introduce și a scădea prețul*.....“ etc., căci lesne se poate judeca prin examinarea tabloului de mai jos, că actualmente dacă e puțin de câștigat prin perfecțiunea fabricațiunii, este însă enorm de câștigat perfecțiunea *utilizării* adică prin perfecțiunea *lămpilor*.

Petroleul necesitează pentru luminat o energie de 80 wati pentru o luminare.

Rapița	57 wati
Gazul	68
Lampa electrică cu incandescență	3,5
» » » arc	0,6

Se vede din acest tablou că lampa cu arc necesitează mai puțin de cât a suta parte din energia consumată de un bec de gaz și că acesta din urmă are o margine foarte mare de perfecționament.

¹⁾ Este cunoscut «științificește» și în mod pozitiv că o asemenea scădere este imposibilă de realizat ; deci, tot acest articol devine nul și nu este de cât o *tragere pe stoară*.—Este deci un avantaju ce ni se dă în mod ilusoriu.

Deja s'a intrat cu siguranță într'o cale foarte favorabilă pentru becul de gaz căci prin inventarea becului cu incandescența »Auer«, se realizează o economie de peste 50 la sută, ținându-se în socoteală și costul înlocuirii becului.

Cea mai mare probă despre efectul ce poate să'l aibă invențiunea unui bec economic asupra companiilor gaziere o putem vedea în următoarele rânduri ce le găsim relativ la mersul afacerii companiei parisiene de gaz în 1893:

»O reacțiune mare s'a produs în situațiunea acestei »companii, una din cele mai mari întreprinderi franceze »(capital 84 milioane). Această industrie a trecut în »1889 prin apogeul său și astăzi merge spre decadență.

»Între diferite cauze ale acestei stări de lucruri se »pot cita două—după cum însuși consiliul de administratiune o recunoaște—concurența electricității și întrebuintărea becului Auer«.

În Paris, în adevăr concurența ce o face electricitatea gazului, este judicios impusă de către consiliul comunal care o face dintr'un principiu foarte drept.

Iată ce zicea în această privință distinsul nostru inginer N. Cerkez cu ocaziunea dezbaterii chestiunii gazului în camera deputaților:

»Mă voi referi la Paris pe care d. primar Filipescu îl aduce ca model în mai toate argumentațiunile sale.

»În anul 1887 mai multe societăți propune orașului Paris de a lumina orașul cu electricitate. Administrațiunea comunală din Paris care nu era mulțumită — ca și la noi de exemplu — de societăți deținând monopoluri, ca compania Parisiană de gaz foarte puternică în Franța și putând tot-d'a-una să sugereze cele-lalte companii de luminat, ba încă adesea răscumpărând ori-ce nouă companie de luminat care se crea, spre a ține Franța în mâinile ei cu gazul ; administrațiunea comunală zic, după lungi studii și dezbateri a însărcinat pe un distins membru din consiliul comunal, pe D-nu Lyon-Allemand, ca să studieze toate propunerile făcute mai cu seamă față cu concesiunea companiei de gaz.

Pe baza raportului remarcabil făcut de acest domn, consiliul comunal a întocmit un caet de sarcini foarte bine chibzuit, care pare-mi-se, este astă-ți în vigoare. Dintre alte multe dispozițiuni avantajioase se prevede :

1. Libertatea absolută de concurență.
2. Facilitatea pentru consiliul comunal de a da autorizațiuni de canalizare ori-cui.
3. Limitarea concesiunilor la 18 ani.
4. Facultatea pentru oraș de a scădea tarifele la fiecare 5 ani proporțional cu reducerea prețului de producere a luminei.

D-nu N. Cerkez propune apoi Camerei următorul amendament care se votează cu majoritate.

«Prețurile pentru lumina electrică se vor scădea la »fie-care 10 ani proporțional cu reducerea costului de »producțiune al luminei».

Acest articol este foarte judicios redactat de oare-ce

nu se vorbește despre prețul de fabricațiune (care nu mai este perfecționabil) ci despre prețul de utilizare adică prețul luminii.

Nu este însă complet, de oare-ce s'a votat numai pentru luminatul electric și tocmai la gaz nu se aplică, deci prețul gazului nu se va scădea paralel cu perfecționările importante ce se vor aduce în curând lampelor de gaz.

În contractul orașului Craiova, articolul relativ la invențiunea unui alt sistem de lumină este foarte bine redactat, în el nu se găsește vre-un dublu sens după cum există în cele 3 art. (10, 84 și 85) din contractul cu orașul București. Punem aci articolul în chestiune pentru a se putea judeca.

Art. 11 din convenția proiectată a orașului Craiova.
«În cas însă când concesionar profitând în cursul «exploatărilor de progresul eventual său de alte avantajii ce i s'ar oferi, ca de ex. forța motrice a apei în «loc de aburi și altele, ast-fel că ar schimba sistema «aplicată și că cea nouă ar aduce o ieștenire a exploatăreii, tomuna va obține jumătate din beneficiile realizate, după deducerea cheltuielilor noi de instalare «și amortisarea obiectelor vechi eșite din us.»

Ast-fel redactat, acest articol are inconvenientul că lasă o companie suverană a introduce sau nu sistema cea nouă ce se va găsi și că primăria nu o poate impune companiei.

Costul de fabricațiune al gazului

D-nu primar al capitalei lucrând sub influența comp. de gaz ne-a acuzat în parlament că cifrele din broșura noastră, relativ la costul de fabricațiune al gazului în București comparat cu costul de fabricațiune la Paris, sunt eronate și că fabricațiunea gazului costă mai mult de cât 5 cent. după cum arătăm noi.

Câteva săptămâni după tipărirea broșurei noastre relativ la gaz și electricitate a apărut în Paris uvragiul intitulat «l'éclairage à Paris par H. Maréchal» din care extragem următoarele rinduri, ce ne vor servi a probă că, costul de 6 cent. al fabricațiunii unui metru cub este foarte just, și că Dnbnul primar a fost indus în eroare de partea interesată.

Iată proba în chestiune :

«Prețul de fabricațiune al gazului în Paris.

«Prețul de fabricațiune al gazului la ieșirea lui din usină a fost în ultimii patru ani (90—93) :

Cărbuni distilați	7 cent. 13
Încălzirea cuptoarelor	1 » 50
Personalul, mâna de operă	1 » 57
Întreținere, cotpoare, etc.	0 » 63
Cheltueli accesorii	0 » 55
Purificarea gazului	0 » 16
Total	11 cent. 54

«Examinând acest tablou se vede că articolul cel mai important este cel relativ la cărbuni distilați.— De oare

«ce rendementul în gaz a unei tone de huilie este sensibil constant, adică de 300 metri cubi pe tonă *) și «că pe de altă parte fabricațiunea a ajuns la o stare «de perfecțiune ast-fel că acest rendement nu mai pare «a fi susceptibil de augmentare, să poate țice că prețul «fabricațiunii depinde mai cu seamă de un element «streîn sistemul de fabricațiune și anume de valoarea «comercială a cărbunelui distilat.

«Prețul gazului se calculează deducându-se din costul de fabricațiune, prețul ce ese din vinđarea subproductelor coke, gudron (brai antracene, etc. ape amoniacale.

«Iată în cursul acelorași 4 ani 1890—93 valoarea acestor subproduse raportate la un metru cub de gaz:

Coke	5 cent. 29
Gudron și derivatele sale	0 » 74
Ape amoniacale	0 » 43
Total	6 cent. 47

«Prețul unui metru cub de gaz revine atunci la :
11 cent. 54—6 cent. 46=5,08 cent.

Ast-fel dar prețul de fabricațiune, deducându-se valoarea subproduselor este de 5 centime și în lucrarea noastră anterioară țicem că în București ar costa 6 centime după următorul calcul care comparat cu acesta arată realitatea cifrelor noastre, cifre țigăduite de D-nu primar al capitalei.

Iată ce țicem în lucrarea noastră :

«Pentru a avea costul de fabricațiune al gazului în București vom pleca din faptul că tona de cărbuni costă 27,50 loco usină²⁾, adică cu 70% mai scump ca la Paris. (22 fr. tona) că din această tonă de cărbuni se mai scoate 72) kgr. Koks și 60 Kgr. gudron. Apele amoniacale din cari de o cam dată nu se trage nici un profit în București nu le vom lua în considerațiune».

«Vom calcula ce se cheltuște cu fabricațiunea acestui metru cub de gaz și ce se câștigă din vênđarea subproductelor eșite din fabricațiunea lui. Diferența între aceste două țifre va reprezenta costul de fabricațiune.

La Paris ³⁾	Cărbuni distilați	cent. 10	} 11,55
	Combustibil pentru cupt.	» 1,55	
	Person., manopere distil.	» 1,41	
	Întreț. usinei și cuptoarelor.	» 0,75	
	Cheltueli diverse	» 0,54	
	Purificarea gazului	» 0,14	2,84
	Total		14,39

¹⁾ În lucrarea noastră anterioară relativ la gaz în București luam o cifră de rendement²⁾ mai mică adică 280 litri, deci, mai în favoarea companiei de gaz.

²⁾ Acest preț s'a mai redus în ultimele 6 luni și acum se poate cumpăra sub 36 50 fr. tona.

³⁾ Se vede, după documentele de mai sus că acest tablou nu este exact și că suma totală se urcă la 11 cent. 54 iar nu la 14 39 după cum ne arată cifrele d-lui primar, cifre procurate de sigur tot de către directorul usinei de gaz din București.

Să facem calculul pentru București majorind cu 7% costul de 22 franci al cărbunilor la Paris și cu 20% cele alte spese de fabricațiune. Vom avea :

La Bucur.	{	Cărbuni pentru distilat și încălzit cent. 19.60	
		Personal, întreținere, spese, etc. » 3.40	
		Total . . . cent. 23.00	

Din cari se scade benef. realizat la vânzarea sub productelor :

2.680 Kgr. coks a 0,06 fr. = 0,160 fr.
0.210 » gudron » 0,07 » = 0,014 »
Total . . . = 0,174 fr.

Deci un metru cub de gaz fabricat costă
23,00—17,00=6.00 centime

La acest preț trebuie să se adauge amortismentul capitalului calculat pe metru cub, cheltueli de distribuțiune pierderei.

Însă peste 13 ani când primăria va poseda usina de gaz, canalisările, și nu va mai avea prin urmare nimic de amortisat va putea vinde gazul cu 6 cent. lără să piardă nici să câștige și fără să modifice prețul sub productelor.

Dacă la expirarea concesiunei primăria va exploata singură usinele sale și va fixa la gaz același preț pe care voește să l acorde de acum companiei adică 20 și 28 bani m. cub, va avea un beneficiu anual de :

La 5 mil. m.c pentru particulari cu un supra câștig d e22 b. 1.100.000	« 2 « « primărie » « « « 14 b. 220.000
La 7 milioane m. c. se va câtiga în Total Lei 1.380.000	

Iată dar pentru ce am susținut că nu este bine să se prelungiască concesiunea gazului căci ar fi păcat să se piardă acest frumos câștig care ar equilibra el singur finacele capitalei și ar permite să se facă noi cheltueli pentru ameliorarea și înfrumusețarea orașului nostru.

Gazul de apă comparat cu gazul de cărbuni de piatră pentru iluminare.

Pe lângă iluminarea electrică cu arc voltaic pentru strade și piețe publice, lumina cu gaz de apă se dezvoltă progresiv, mai cu seamă în Statele Unite Americane și Canada, unde petroleurile efține ușurează foarte mult fabricațiunea gazului carburat, și o fac avantajoasă.

Producerea gazului de apă e foarte simplă :

O sobă verticală (cupolă) se umple pe sus cu coks sau anthracit. De jos în sus se însulfă aer printr'un ventilator. Când s'a încălzit volumul coksului se suspendă vântul, și se introduce de sus în jos apă sau aburi cari se descompun, în trecerea lor prin coksul incandescent formându se o combinațiune de gaz hidro-gen cu oxid de carbon, denumită «gaz de apă».

Acest gaz arde cu culoare albastră (neluminătoare), se poate însă întrebuița direct pentru iluminare prin întrebuițarea becurilor cu incandescentă.

Acest gaz însă în America se carburează la cald prin petroleu și atunci conpozițiunea lui chimică se

schimbă. El nu se condensează prin lungimea conductelor, și nici prin influența temperaturii scăzută.

Acest gaz carburat arde luminând direct ca și gazul obicinuit din cărbuni de piatră, cu o putere de iluminare de două ori mai mare de cât a gazului ordinar.

Pentru fabricarea unui metru cub de gaz de apă ne-carburată e necesar 1 kg. coks.

Carburarea gazului necesită 1 litru petroleu brut. Prin urmare pentru 1 m. cub gaz de carburat e necesar :

0.63 kgr. coks,
0.50 » petroleu brut,
0.20 » păcură (pentru fixarea gazului).

În orașul New-York costă în medie :

1 kgr. coks	1.70 centime.
1 » petrol brut	5.00 »
1 » păcură	3.00 »

Deci costul materialelor prime a unui metru cub de gaz este cel următor :

1.7 centime coks.
2.5 » petroleu brut,
0.6 » păcură.
4.8 » în total.

Gazul se vinde acolo cu 18 centime metrul cub. Fînd-că acest gaz are dublă putere luminătoare (30—40 lumânări normale contra 16 pentru un bec d'aci), plata este numai de 9 centime pentru valoarea unui metru cub de gaz ordinar din cărbuni.

Pentru fabricațiunea acestui, gaz în Bucuresti se poate admite ca prețuri maxime :

Pentru 1 kgr. coks	4 centime,
» 1 » petrol brut	8 »
» 1 » păcură	3 »

Adică pentru un metru cub de gaz :

2.52 centime coks
4.00 » petrol brut
0.60 » păcură
7.12 » în total

De oare-ce acest gaz are o putere luminătoare dublă de cât cel ordinar, prețul metrului cub de gaz de apă comparativ cu cel de cărbuni nu este de cât 3.55 centime.

Numărul lucrătorilor necesari pentru fabricarea gazului de apă nu se urcă nici la jumătatea celui pentru producerea gazului din cărbuni de piatră.

Asemenea cheltueli pentru construirea unei usine de gaz de apă nu se ridică nici la jumătate din capitalul necesar usinelor de asemenea natură instalate pentru gazul de cărbuni de piatră.

În București se fabrică actualemeute 7 milioane metri cubi de gaz.— Dacă acest gaz ar fi înlocuit prin gazul de apă ar fi necesitate numai de 3 milioane și jumătate metri cubi pentru fabricațiunea căreia s'ar întrebuița următoarele cantități de materii prime :

220	vagoane	coks
175	»	petrol brut
70	»	păcură

în contra 2200—2500 vagoane de *cărbuni englezi* necesari pentru producerea gazului actual, adică importul materialelor prime din străinătate ar fi numai 1/10, adică cele 220 vagoane de coks, a celor întrebuințate acum, iar consumația produselor interioare se va ridica considerabil. Este remarcant că în această fabricație coksul se poate înlocui în mare parte prin antracit care se găsește în țară, deci mai puțin ca 1/10 din materiile prime vor fi de proveniență străină,

Tentative pentru exploatarea minelor de antracit din țară s'a făcut de către d-nu Socek, dar n'a avut o reușită favorabilă din cauza lipsei de întrebuințare a antracitului nostru care este de o combustione foarte dificilă, după cum s'a arătat la probele făcute în uzina noastră (fabrică de uleiuri și moară).

Prin noua lege a minelor găsindu-seacest debușeu

la antracitul nostru, exploatațiunea acelor mine va fi o nouă ramură de avuție națională.

Tot de o dată petrolul nostru va găsi în fabricațiunea gazului din apă un nou debușeu important.

O uzină de gaz aeriform se poate transforma cu cheltueli relativ foarte reduse, într'una pentru gaz de apă. Printr'o asemenea transformare ar rezulta un mare avantajiu din punctul de vedere igienic, căci o asemenea uzină nu produce nici fum— la descărcarea re-tortelor— și nici un miros din apele amoniacale nesupărând ast-fel vecinătatea.

Din creșterea întrebuințării gazului de apă în America, rezultat din o statistică, făcută până la anul 1890; se poate, după toate probabilitățile, afirma că, peste 8—10 ani în America nu o să mai existe nici o uzină de gaz fabricat în modul vechiu de destilare a cărbunilor.

În America 305 orașe produc gaz de apă, și producerea lor reprezintă aproape jumătatea producțiunei totale de gaz de orice natură în America.