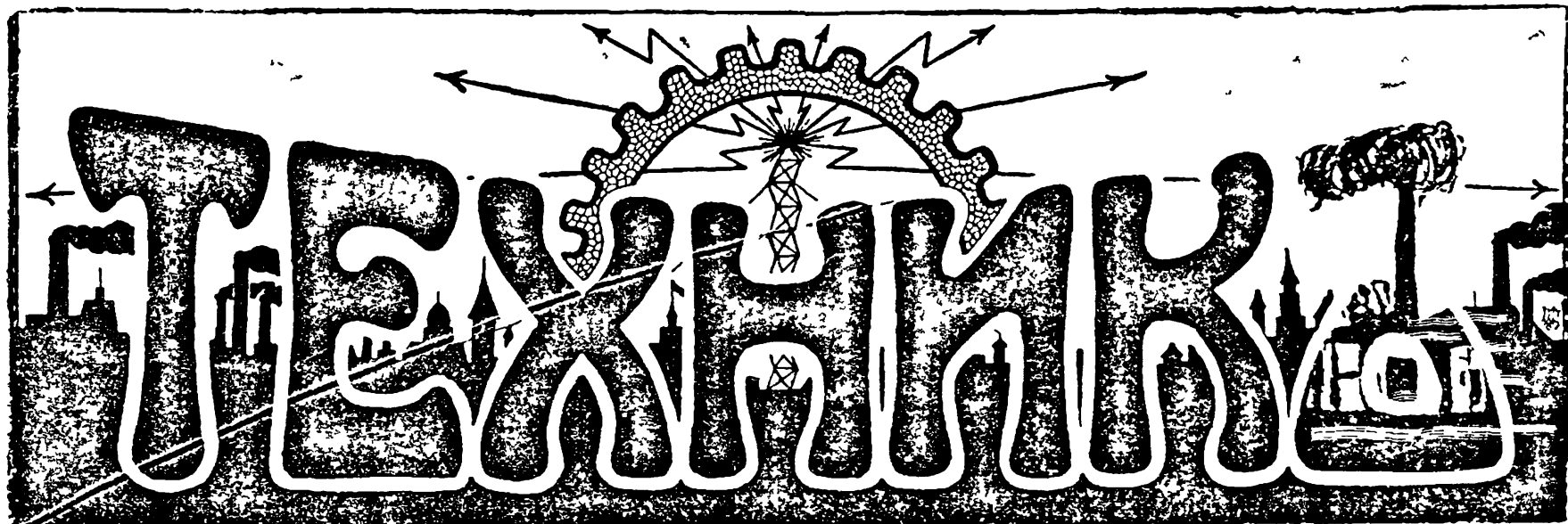




НАУЧНО

ПОПУЛЯРНО ТЕХНИЧЕСКО СПИСАНИЕ

ОРГАН НА ОБЩОТО ДРУЖЕСТВО НА ТЕХНИЦИТЕ
В БЪЛГАРИЯ



ИЗДАВА ИЗДАТЕЛСКА КООПЕРАЦИЯ „ТЕХНИК“



УРЕЖДА РЕДАКЦИОНЕН КОМИТЕТ

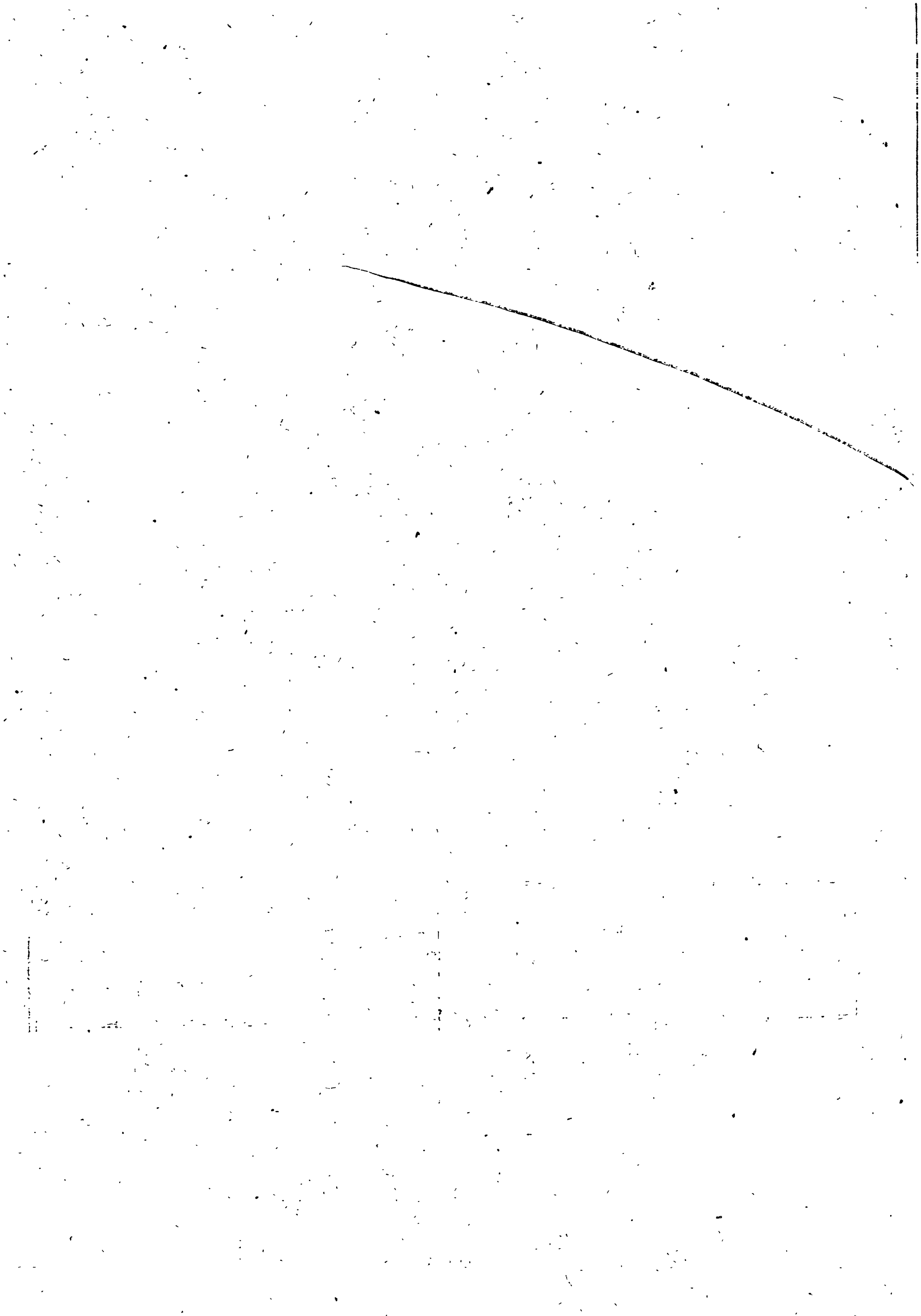
СЪДЪРЖАНИЕ:

Из засада — ** Престрояване и поправяне на здания — Зап. лейтенант С. Н. И. Варна. На работа, до като не е късно — Г. Тенев. Световното количество на каменни вжглища. — Г. Тенев. Български архитектурен стил — Способ за силно лъскаво калайдисване — Оксигенно (кислородно) запояване (заваряване) и резане посредством „Beagid“ — Из дружества и кооперации — Библиография — Разни — Поща

СОФИЯ

Печатница „РАДИКАЛ“, ул. Витоша 28

1921



Излиза 20 пъти в годината
Годишен абонамент 100 лв
предплатени
Абонат който е предплатил получава
безплатно три отделни технически
книжки като премия към
списанието
Отделен брой 6 лева

ТЕХНИК

За еднократно публикуване
на обявления се плаща
300 лева за една цела страница
180 " " половин " "
100 " " четвърт " "
" квадратен см 1 лв
За многократни публикации се
плаща по споразумение

Популярно научно техническо списание ОРГАН НА ОБЩОТО ДРУЖЕСТВО НА ТЕХНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

№ 14.

Октомври, 1921 годна.

I Година.

С ѡ Д ѡ Р Ж А Н И Е:

Из засада — ** Престрояване и поправяне на здания — Зап. лейтенант С. Н. И. Варна. На работа, до като не е
кжсно — Г. Тенев. Световното количество на каменни вжглища — Г. Тенев. Бжлгарски архитектурен стил. — Способ за
силно лжскаво калайдисване — Оксигенно (кислородно) запояване (заваряване) и резание посредством „Beard“ — Из
дружества и кооперации — Библиография — Разни — Поша

И з з а с а д а.

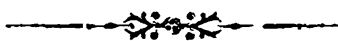
Всички користи и егоистични намерения се скриват от заинтересованата страна и от публичното око и преценка, докато станат свжршен факт. Министерството на общ. сгради, пжтищата и благоустройството ни е дало, в лицето на своите служебни органи, достатжчно такива примери. Там някои от тези органи се сметат за всезнающи и непогрешими като Папата. Типичен пример ние виждаме в лицето на началника на бюрото за електрическите инсталации в това министерство, г. Т. Ив. Цонев електроинженер. Той ни показва, че може да дава своенравно тжлкувание и приложение на закон и наредби и да игнорира здравия и ясен тяхен смисъл, щом се касае да се лишат електротехниците сжс средно образование от законните им права на авторство, за да се прехвърлят те вжрху дипломираните вишисти инженери, макар и да нема каква и да било представа, от приложението на електротехниката. Сега той ни дава едно друго ново доказателство на корист и егоизм и, бихме казали още, на злоупотреба с доверчивостта и наивността на своя висш началник — г. Министра. В брой 143 на „Джржавен Вестник“ от 24 септември т. г. на стр. 2-а е публикуван указ № 107, с който, сжгласно доклада на Министра на Обществ. сгради, пжтищата и благоустройството под № 3695 от 31 май 1921 г. се утвжрждава приложения кжм тоя доклад „Правилник за устройството, обслужването и за начина, по който ще стават ревизиите в електрическите юзини и инсталации“.

Изработен преди 31 май т. г. този правилник, който не може да не засяга отблизо интересите на електротехниците сжс средно образование, но бил скриван не само от последните, но и от общест-

ното достойние за преценка. Тоя начин на действие бе предизвикал отдавна нашето негодувание и, когато една делегация от техници сжс средно образование бе се явила през 1919 година при г. Министра на общ. сгради, пжтищата и благоустройството, тогава г. Ал. Стамболийски, за да го помоли да нареди да се правят публично достойние законопроектите и проектоправилниците и при изработването им да се допуска и представител на дружеството на техниците сжс средно образование, той отговорил на тази делегация дословно: „Умряха ония времена, когато правилниците и законите се ковяха между четири стени. Сега всеки правилник и закон ще бжде подложен на предварително публично разглеждане“. Сегашния министър на това министерство, г. Цанко Бакалов, не вярваме да е на друго мнение от, изказаното по-горе на неговия предшедственик. Наопаки, той всякога се е отнасял благосклонно и отзивчиво на нашите легитимни искания. Но, за сжжаление, били сж случаи, когато и неговото министерско обещание и заповед не сж били изпжлнявани от надлежните служебни органи. С неговия мек характер, изглежда, често да се злоупотребява. Иначе г. Цонев не щеше да игнорира изявлението на г. министр Стамболийски и, ако не да повикаше и допустнеше наш представител в комисията, която е изработила вжпросния правилник, то поне щеше да го направи достойние в своята собствена среда, от гдето, чрез „Известията“ на своето дружество, щехме и ние да научим нещо за този правилник. Но г. Цонев е „всезнаещ“ и „непогрешим“ и тези му качества може да сж игнорирани даже и комисия при сжставяне на предметния правилник: той стига не за един правил-

ник и не само из преката му специалност! Само-забравеността и тържеството на г. Цонев с този му правилник, изглежда, да сж пжлни. Ний още нямаме възможността да научим постановленията на този правилник. Когато ще бжде и на нас достойнство, ний ще се повжрнем и ще си кажем мнението. Но който познава г. Цонев, ако не лично, поне неговите служебни прояви, лесно ще разбере, какво е можал да ни даде с тоя правилник. Но това е още едно отлично доказателство за техниците от

втора категория, които стоят извжн нашето дружество. Действията му из засада, насочени срещу общите ни интереси, ще продължават да ни дават оформени в закони и правилници всички стеснения и ограничения на нашите права. И началстващи органи като Цоневци ще продължават да се гаврят с нашата участ и да тжржествуват. Ала и ний ще сжумеем да се изправим на краката си и да се защитяваме. Нека реагираме на този правилник, поднесен ни из засада.



* * *

Престрояване и поправяне на здания.

Когато се почва какво и да било престрояване, трябва да се има пред вид следното. преди всичко трябва да се провери, не ще ли бжде по-добре да се издигне нова постройка, отколкото да се престроява старата? Положителния или отрицателния отговор на тоя вжпрос зависи от следните обстоятелства:

1. Намира ли се дадената постройка, както по конструкция, тжй и по сжстояние, в такива условия, които, при сжставяне проекта за престрояването, позволяват използването на старата конструкция?

2. Може ли да се нагласи новия проект с главните размери на старото здание, което в повечето случаи мжчно се удава за престрояване.

3. Престройката не би ли струвала, по някои причини, по-скжпо от нова постройка — обстоятелство, което по някога се разрешава много мжчно?

За проверяването пжк на 1 и 2 пунктове е необходимо внимателното изследване на следните части от постройката:

а) *Каменната зидария*, Трябва да се прегледа може ли без опасност, в случай-на нужда, да се пробият отвжрствия в нея. След това трябва да се изследва сжщата при основите и, ако се укаже на някои места влажна, да се намерат причините за тая влага и се вземат мерки за отстранението ѝ. Ако влагата идва под зидарията, трябва да се просуши с изолиран пласт. За тая цел вземат обикновено стжклени плочи (просто зелено стжкло), зазидано и достатжчно покрито с циментов раствор — на самото място, гдето е источника на влагата.

б) *Джрвените части на зданието* Понеже сжстоянието на джрвените части на зданието има много важно значение за възможното престрояване, то ограничаването само е с вжншния преглед е недостатжчно. Трябва да се прегледат преди всичко джрвените части на покрива, понеже, ако те се укажат в добро сжстояние и могат да се използват за пристройката, то и останалите джрвени части на зданието, не изложени на атмосферните влияния, ще се укажат в още по-добро сжстояние.

След това трябва да се прегледат най-внимателно краищата на гредите, като се укрепят прогнилите с подпорни такива.

Трябва да се провери здравината на железните свржзки и тая на свржзването им с гредите. Трябва, най-сетне, да се провери дали подовете са още в хоризонтално положение и запазени ли са добре прозорците и вратите

Относно пункт б трябва да отбележим, че повдигането или снемането на подовете, гредите и др. изцело е сжпроводено с голями трудности и за това е по-добре това да се извжршва на части. Не по-лесно се указва сжщо и преместването на стени, на които се крепят греди.

1. *В една стена трябва да се направи 2 м отвор. Как ще се подкрепи тоя отвор с 1 образни греди?*

Пробиват се в стената, най-пжрво, нужните за подложните камани дупки, като се направи зазиждането им възможно по-точно, т. е. стремат се щото тия основни за гредите камани да легнат равномерно някак си вжрху зида. След това правят прорез от едната страна на стената, в който втикват гредата, легнала вжрху монтираните по-рано за нея основни камжни. Нагласяват я след това с подложки, клинчета и пр. така, спрямо лежащата отгоре ѝ част от зида, че да поеме още тогава почти сжщия товар, който ще носи след отваряне на искания в зида 2 м. широк отвор. Зажиждат я после с циментов раствор, като се запжлнят с тухли междините, останали при монтирането ѝ. По сжщия начин се постжпва и с другата греда. Ако дадената стена е толкова слаба, че при пробиване на дупките за основните камжни на гредата, центжра на тяжеста ѝ изгуби, тжй да се каже, опора, тогава трябва да се постжпя много внимателно, т. е. при изпжлнението на такива работи стената трябва да се подпре по някакжв начин, с исклучение на случаите, когато отвора, който ще се прави е много малжк. Ако дадена стена не е тжй здрава, че да бжде после здрава опора за гредите, които ще се взиждат, тогава работата се започва

най първо с вдълбаването и укрепяването на слабите ѝ места

2 В една фабрика, планът на която е показан на фиг. 1, вместо колоните и от делан камък трябва да се поставят чугунени такива

Подпират се най първо сводовете с греди, пробиват се в колоните няколко отвърствия, в които прокарват парчета релси, краищата на които също трябва да се подпрат с греди. Приложените чертежи показват най-добре хода на целата работа (Фиг. 2 и 3)

3. Ще се престроява старо здание в което, за да се образува коридора А (фиг. 4), трябва да се изидит над хизбата две масивни стени с 24 с. м дебелина.

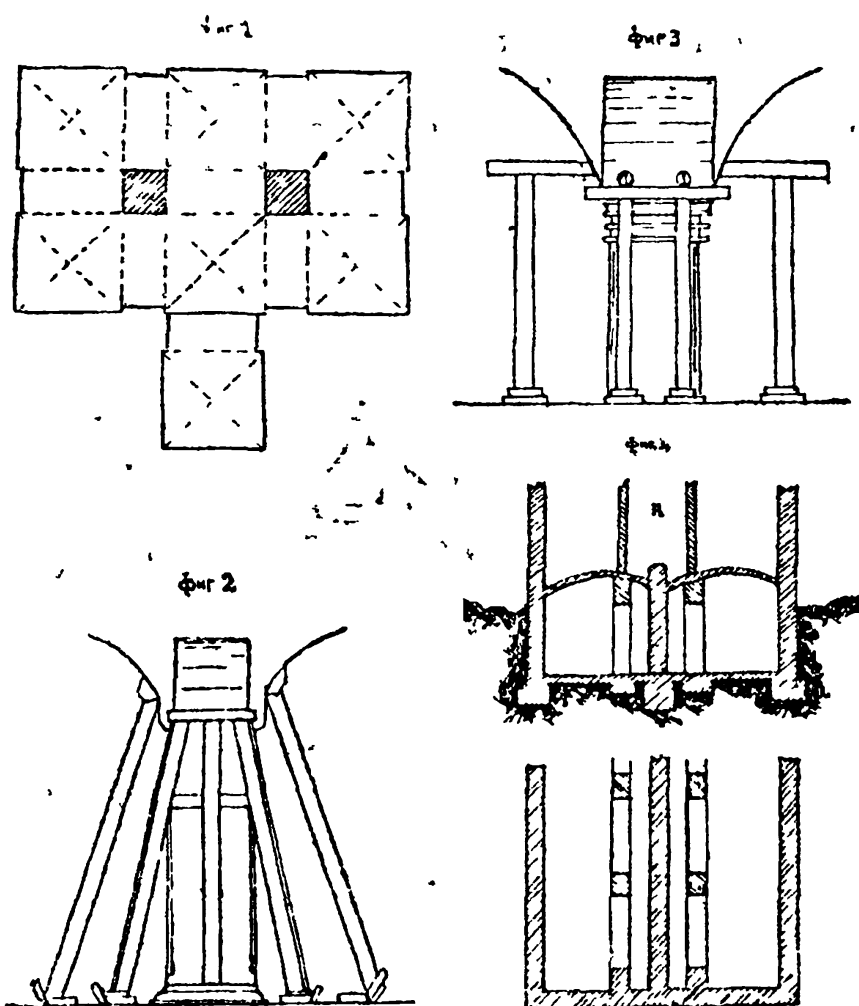
щото възглавниците да не са много на вътре от външните му стени защото в противен случай, хамбара може лесно да се прекатури. Когато по такъв начин го преместят на определеното му място, слагат го върху от по-рано приготвената му основа.

5 Как ще се подпре една масивна стена, в която трябва да се увеличи още с $1\frac{1}{2}$ м отвора за вратата с 6 м. широчина и $2\frac{1}{2}$ м височина?

Подовите греди се подпират с греди, които трябва да се нагласят възможно по-наклонно към терена (фиг. 6 и 7).

6. Монтиране на макара (скрипец) в склад за стоки, находящи се на третия етаж.

Устройството на такава макара е показана на фиг. 8 и 9. Макаратата а е прикрепена за една малка



В този случай, стените се издигат над избените сводове, обаче основите им водят началото си от хизбата, което се вижда ясно от същата фиг. 4.

4. Преносен хамбар за храни с 25 м. дължина и 10 м. широчина, вследствие недостиг на място в двора, трябва да се предвижи на 3 метра без да се разглобява и възможно най-ефтино. (фиг. 5).

След внимателния преглед на свързващите го греди и след като се сменят прогнилите такива с нови, обхващат целия хамбар с цепове (синжири). Приповдигат след това целата постройка чрез крикове и слагат под нея кръгли греди — възглавници. Тия възглавници имат на двата си края дупки, в които могат да се поставят дъшките за обръщането — търкалянето им. След като хамбара се укрепи от вътре с подпори, преместват го на новото му място. При това трябва да се следи

едноосна колца, движаща се по релси. Растоянието между двете завинтени релси е около 20 см. и между предните и задните им краища са турени напречни гредички. Вжето за издигане на тежестите обхваща макаратата а, навива се на един вал, който се намира на горния етаж на зданието и се привежда в движение чрез едно малко колело с дръжка. На колцата W (фиг. 9) има кука или халка, гдето се връзва края на едно друго вжженце, противния край на което може да се вжрже някъде вътре в зданието.

Ако започнем сега да въртим дръжката, колцата ще се стреми винаги да се търкаля навътре в зданието (на фиг. 8 в десно). Това ѝ стремление обаче, ще бъде възпирано от държаното към кука или халката ѝ вжженце. Когато пак тежестта бъде вече издигната горе, това вжженце се от-

вжрзва и колцата, заедно с издигнатата тежест, се притегля бавно вжтре в зданието. Ако пжк започнем да вжртим држжката в обратна посока, тежестта ще почне да се спуща надолу.

Трябва да се забележи при това, че при притегляне на колцата и тежаста навжтре в зданието, тежестта се поотпуща малко надолу, тжй че целия механизъм трябва да се регулира вжзможно по-високо над пода, вжрху когото тя трябва да се ра-стовари.

7) В едно фабрично здание трябва да се направи шахта за асансьор (повдигателна машина) с 0.9 м напречно сечение. Тая шахта трябва да се построи от джното на хизбата до пода на пжрвия етаж, а освен това, по някои сжображения, тя трябва да е разположена на такова место, че да преминава през средата на арката, служаща за опора на два свода. Целата работа трябва да се извжрши без да се издигат в хизбата стжлбове или подпорни стени, които отнемат место в нея

е много по-сложна от пжрвата, но затуй пжк е по-добра и по-сигурна.

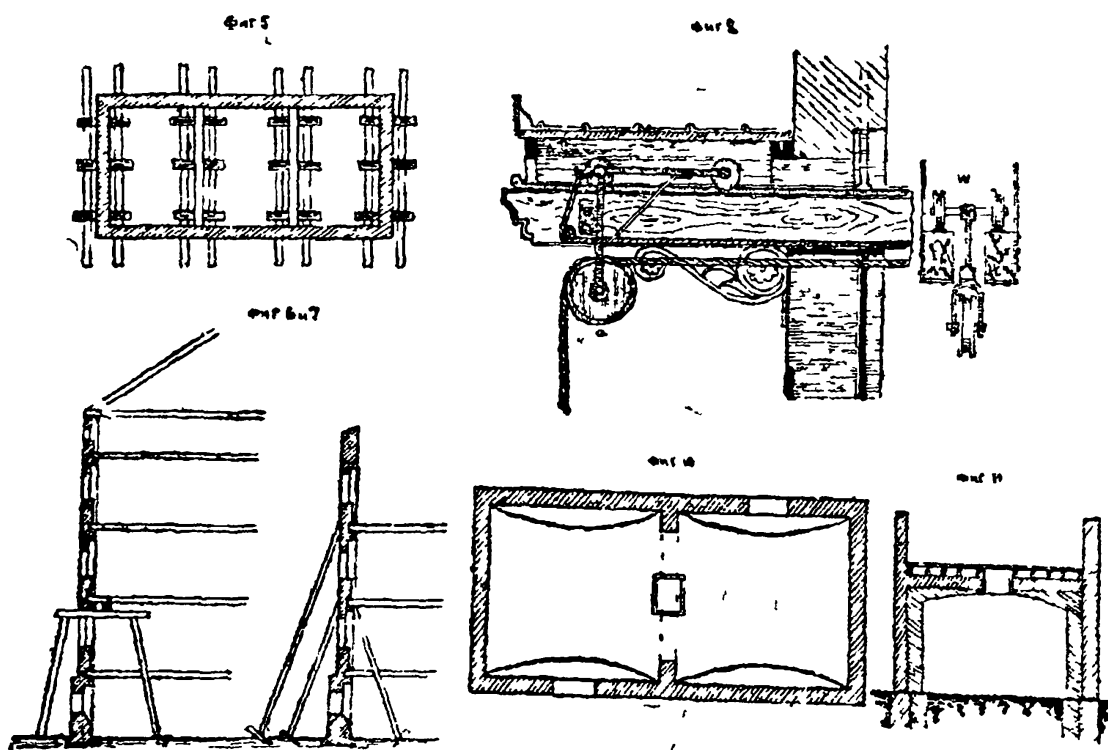
8 Поставяне нови подови греди ако краищата на старите са прогнили.

Ако много от гредите са прогнили, пробиват се в стените дупки, през които изваждат негодните вече греди, а на техно место поставят нови. Ако пжк са прогнили само някои от тях, изрезват прогнилите им краища и се укрепят с подпорни греди

9. Сваите от язжт на една воденица, които в продължение на 14 години са стояли здраво побити, се приповдигнали на 45 см. от местото си при -15° С атмосферна температура

Трябва да се предполага, че водата, в която са биле побити сваите, е замржзнала до джното и при размржжването ѝ те са се приповдигнали.

10. Може ли да се употреби джрвото, което е вече използвано за работа в солниците? Разбира се, че такова джрво е целото просмукано сжс сол и, макар, че сложената вжрху му боя се заджржа,



Задачата се свежда кжм това, щото двете половини на арката да могат запази равновесие заедно с тежестта, която и предават сводовете. За постигане на това има два начина: пжрвия се сжстои в това, (фиг. 10 и 11) че се прави железна рамка с 2.5 см. дебели стени, която се втиква в пробитото в арката отверстие за асансьора. Разбира се, че аркатата трябва да бжде предварително добре подпряна, за да се не слегне, когато се прави отвора на местото, гдето тя се сключва.

Другия начин (фиг. 12), който в конструктивно отношение, трябва да се признае, е много по-сигурен, се сжстои в това, че от двете страни на арката се издигат нови арки, които се свжрзват след това за други две напречни арки, поддържачи именно двете половини на пробитата по средата стара арка. Тая конструкция, разбира се,

не трябва никога да се употребява за джски на пода, понеже то ще бжде постоянно влажно (благодарение хикроскопичните свойства на солта). Случвало се е, например, че джските на подовете в солните складове са биле влажни още десет години след опразването им, вследствие на което станало нужда да ги заменят с нови, когато джсчените стени на сжщите складове останали сжвсем запазени.

11. Как ще се повдигне пода с 50 см? Най-добре е това да се направи след разглобяване всичко на сжставните му части: отковават джските на пода, изваждат поотделно зазиданите в стените подови греди и ги зазиждат отново на 50 см. по-горе.

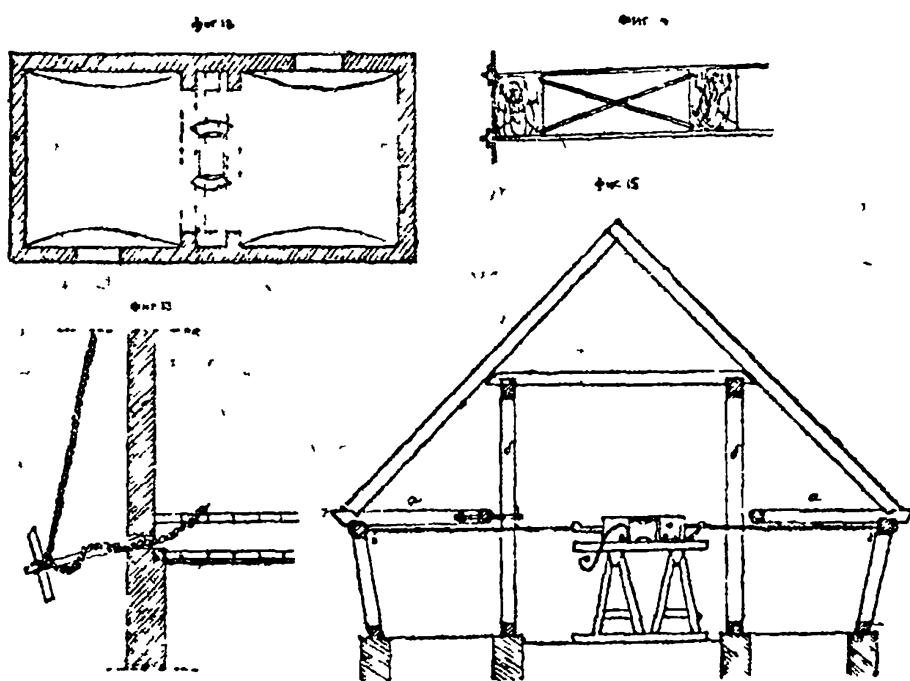
12. В едно построено вече ново здание трябва

да се поставят от вжн няколко допълнителни железни връзки, без да се издига скеле.

Пробиват отвърстия за свръзките (фиг. 13) и през всеко от тях прокарат по едно вжже, с което вжрзват единия край на свръзката, след това с помощта на дебели вжжета, спуснати през покривните капандури, я изтеглят нагоре и вкарват, чрез издърпване прокараното през отвърстието вжже, в съответното отвърстие, след което я нагласяват на местото и я укрепят с болтове, клинове и пр.

13 Гредите на един под с 9 м ширина се пружинят — огхват се при всеко по-силно или по-слабо движение по него. Как да се отстрани това огхване чрез някое незабележим от вжн приспособление?

Най-простото средство в дадения случай ще бъде страничното укрепване на гредите. По между им се поставят диагонални укрепителни греди (фиг. 14), като се при това и свържат всичките на



неколко места с болтове, прокарани напреки по целата им дължина. С това приспособление се постига напълно гонимата цел.

14. В един хамбар за зърнени храни, вследствие претоварване се угнали всичките греди на пода с изключение на две от тях, служещи като свръзки. Гредите трябва да се приповдигнат и доведат до хоризонтално положение.

Приповдигат ги най-първо с крик докато заемат първоначалното си положение, подлагат след това под тях една напречна греда, която подпират с подпорни такива.

15. Пода в долния етаж на едно здание плесенясал и почнал да гние. Отковали тогава повредените от плесента части от него, ископали под сжция 75 см. дълбок трап и го запълнили с сгурия от каменни вжглища. Настлали, след това, нов под от най-сухи джски, които обаче, след три

месеца пак се указали сжвсем прогнили от плесен. По какъв начин да се отстрани плесенясването?

Преди да се вземат каквито и да било сериозни мерки, трябва да се уяснят, преди, всичко, причините за появяване на плесента. Трябва предварително да отбележим, обаче, че плесента се явява в такива постройки, гдето няма достатъчно вжздух и светлина и гдето е много влажно. Вероятната причина за повторното плесенясване, в дадения случай, е била сгурията от каменните вжглища, отличаваща се с голямата си хигроскопичност и сжджржание на много сжра. Колкото тая сгурия е ефтина, толкова тя е по-негодна като материал за посипване под пода, понеже от една страна, благодарение хигроскопичността си, тя всмуква много влага от вжздуха, а от друга — благодарение на сжджржашата се в нея сжра, действа много вредно вжрху джрвото.

Ако искаме да премахнем в разгледвания случай за трети път плесенясването, трябва да запълним изкопания под пода трап вместо сжс сгурия — с трошен камък (чакъл). Гредите за подовата настилка трябва да се подпрат след това на стълбове и да се остави между чакъла и пода празнина в която постоянно да минава пресен вжздух — да се направят отвърстия за проветряване.

16. Вследствие недостатъчните напречни свръзки, показаната на фиг. 15, покривна конструкция започнала да се разтваря, като, при това, разтвора е бил вече толкова голям, че връзките а а се отделили от подпорните греди б б и по този начин стените се наклонили на вжн. Трябва да се поправи тая покривна конструкция в първоначалното и положение, предполагайки, според околната обстановка, че не могат да се поставят от вжн никакви подпори и че не се намярва никакъв упор.

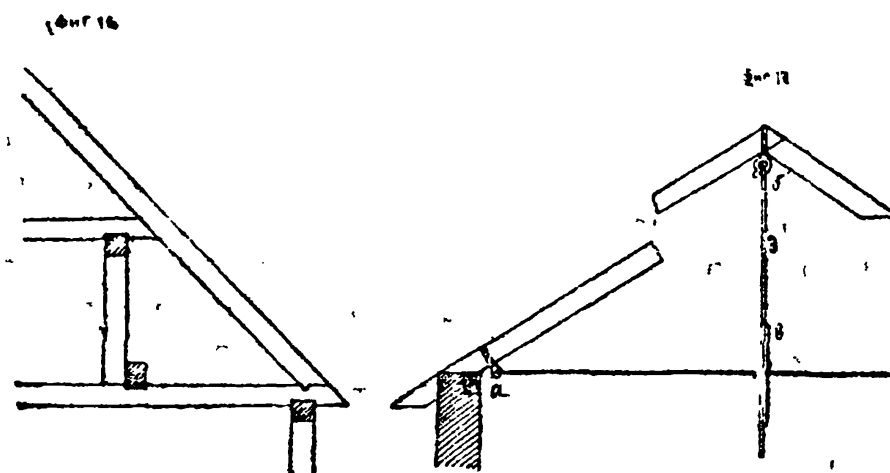
По средата на покривната конструкция поставят рудан и сжединяват с него свързвателните греди в г. При вжртенето на рудана, всичките покривни греди, свръзки и най-послед, стени заемат първоначалното си положение. Преди да се почне вжртенето на рудана трябва добре да се почистят всички вджлбнатини — изрези в гредите, легла за упора на сжщите и пр. Ако искат да усилят още повече затягането на цеповете, може предварително да се нагреят, тжй като след истиването им те се свиват значително. За сжщата цел може да се използват и вжжета вместо цеповете. В такъв случай изопнатото от а до г вжже се намокря. Когато цялата покривна конструкция се доведе до първоначалното си положение, всички покривни греди се свързват с напречни укрепителни такива (фиг. 16).

17. Краката (петите) на покривните греди от една покривна конструкция започнали да се разтварят. За да се спаси цялия покрив трябвало да се направят свръзки, но понеже немало подходящо

железо, за направата им трябвало извънредно много да се чака. Решили тогава, вместо да се бавят, да използват за същата цел железната проволка (теленото вжже).

Всичката работа била успешно свършена по следния начин (фиг. 17). В краищата на покривните греди завинтили здрави болтове суши *a*. Също такава ухота *b* било укрепено и на върха, гдето се свързват покривните греди. През ухото *a* и също такава на края на срещуположната греда прекарвали няколко реда телено вжже по такъв начин,

теленото вжже, тъй че могли да продължат още повече да приберат краката на покривните греди. И действително, чрез това приспособление, успели да притегнат същите греди. Когато тая цел била вече постигната и теленото вжже било вече достатъчно изопнато, железния пжрт *d*, който можел свободно да се движи в парчето железна тржба, бил изтеглен толкова нагоре, че закачили кукута му в ухото *b*. По тоя начин, отвиването жичите на тъй направеното телено вжже, а следова-



че отделните катове вжже да са слабо изопнати, но възможно по-паралелни едни на други. Поставили тогава едно парче железна тржба *e* в средата на тъй нагласеното железно вжже (при *г*) и започнали да въртят тржбата. При въртението ѝ се въртело и железното вжже и, усуквайки се, скъсвало и стягало краката на покривните греди с все по-голяма и по-голяма сила. Когато вжжето се силно изопнало, втикли в парчето тржба железния пжрт *d*, който бил направен на горния си край във вид на кука, и по тоя начин се увеличило рамото на лоста за по-нататъшното усукване на те-

телно и разтварянето краката на покривните греди, станало вече невъзможно.

След като всичката работа била свършена целата покривна конструкция не била и до сега изменила положението си — нищо не било деформирано от нея. Пред вид на това, неволно изпъкна въпроса: не следва ли и в други случаи да се използва теленото вжже, вместо свързките от пжртово железо, което е изложено на по-голяма деформация, отколкото вжжето, толкова повече, че не може да се желае нищо по-просто и по-ефтино от гореписаното приспособление.

Зап. Лейтенант С. Н. И. Варна.

На работа, докато не е късно!

Автора (Т. С.) на интересната статия — „Маслото, като гориво в световното мореплаване“, напечатана в августовата книжка (№ 12) на списанието „Техник“, изказва навременно опасение. Той казва: „Нека да си помислим до като не е още късно и предпазим българското море от страшната участ, която го заплашва!“ И той е много прав. Нашето Черно море, по западния брег на което живеем още от VII-ия век и което е било непрекъснат свидетел на историята на българската държавата от основанието и до сега, което е блискало бреговете непрестанно и на трите български царства, е застрашено! Ний скоро ще го загубим, ако продължаваме да отиваме по досегашния път,

както загубихме и прозорчето, което, преди последния мир, имаме на Бело-море. Защо? — Защото ний не познаваме нашето Черно-море и не сме направили нищо, за да го опознаем; ний не сме се сближили с него и не сме го обикнали; ний не използваме богатата и богатствата, които то от дълги години — 14 века под ред — безвъзмездно ни предлага и защото други искат да се възползват от тях, още повече като знаят, че българите не са схванали до сега грамадното му економическо значение и като така, лесно биха се простили с него! Специалистите по тези въпроси — българските моряци — схващайки най-добре големото економическо значение на Черното море за

България и считайки за свой дълг да разяснят това на съотечествените си, основаха тази година във Варна „Българския народен морски сговор“, клонове на който са основани и продължава да се основават в цялото царство. Целта на *Българския народен морски сговор* е чрез сказки, печат, екскурзии и пр. да запознае българите с миещето родните ни брегове Черно море, неговите блага и богатства и начина на използването им, които са от големо економическо значение за страната ни и след това да съдействува, опжтва и подпомага всички изучвания, промисли и предприятия в областа на морето. *Българския народен морски сговор* започва своята дейност с четене на ред беседи и с издаването на № 1 от „Морска библиотека“, която имайки за цел да пропагандира идеите на сговора, се продава на костуемата цена ¹⁾

¹⁾ Морска библиотека № 1 струва 3 лева. Тя съдържа следните статии: 1) Нуждата от Български народен морски сговор, 2) Черно море, 3) Няколко думи за Българския морски риболов, 4) Българинът и риболовството, 5) Българска корабостроителна техника и 6) Ролята на морето в живота на хората. Намира се за продан във Варненските книжарници или в секретаря на Б. П. М. Сговор Пампулов, ул. Дебърска, № 20 — Варна,

Български техници, повечето от които сте живели и сте се учили при морето и добре познават неговите блага и богатства — неговото грамадно економическо значение за стопански заробена България, подкрепете Българския народен морски сговор, като се запишете членове на него, като основате клонове от него и като станете разпространители на идеите му в вътрешността на България, където мнозина немаат представа за Черното море, а камо ли за криещите се в него милионни богатства.

Дайте ръка да заработим заедно, като отделим по малко от свободното си време, за да запознаем незнаещите с значението на морето и неговите богатства и тогава то ще си остане пак наше чисто Българско море, с българско национално мореплаване, с българско национално риболовство, с български елемент — по бреговете му — с всичко българско. На работа, до като не е късно!, както казва в статията си и вашия колега от Русе „Т. С.“.

Варна, 6 IX 1921 г.

Г. Тенев.

Световното количество на каменните въглища.

На пръв поглед изглежда, като че ли горния продукт е неизчерпаем и би удовлетворявал човешките нужди за винаги. Обаче, вникнали по-основно във въпроса и разполагайки с досега известните геологически изучвания, дохождаме до заключение тжкмо противно, а именно, че въглищата са едно богатство изчерпаемо и на тях не можем да разчитаме до безконечност. Разпространението на въглищата според разполагаемите сведения до сега е разпределено така: почвайки от Азия, трябва да споменем, че най-големите въглищни залежи, според професор Рихтофен, са тия в северната част на Китай. Те заемат една значителна повърхност, състоят се от няколко пласта антрацит, най-дебелия от които е около 10 м. В Индия се срещат доста въглища, но почти на всякъде пластовете са тжнки и непригодни за експлоатация. Изобщо Индия трябва да се счита бедна от кжм въглища. В Япония сжщо се срещат начесто, обаче, сжщо тжнки пластовете. Тжй че и нея, трябва да считаме като не особено богата с въглища. В азиатска Русия не са намерени значителни басейни. За Турция и изобщо за средна Азия, въпреки оскждните сведения с които разполагаме, не може да се разчита на големи залежи. Минавайки кжм Африка, там се натъкваме на по-голяма оскждица на въглища. С някои малки изключения в южната и част, последния материк може да го считаме като лишен от въглищни формации. В Америка забелязваме

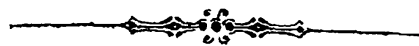
едно неравномерно разпределение на въглищата. В Южна-Америка те са в много ограничено количество. Почти в сжщото положение се намира Средна-Америка и Мексико. Напротив Северна-Америка е щедро надарена от природата с горния продукт. Нова Зеландия, Нови-Вейлс и Канада имат грамадни пространства с камени въглища и то от добро качество. Нашия материк по отношение на другите е в по-добро състояние. Северните му покрайнини като Швеция, Норвегия, Финландия са лишени от въглища. Други джржави почти лишени от тези последните са: Италия, Румжния, Швейцария и др.

Трябва да споменем и Англия. Тя е най-облагодетелствувана в туй отношение. На своите въглища тя дължи индустриалното си надмощие над всички джржави. Благодарение на последните нейната тжрговия е достигнала колосални размери. С тяхната помощ тя е станала господарка почти на 1/3 от земното кжлбо. Тя изкарва най-доброкачествените въглища антрацит и др. и снабдява всички нуждаещи се тук в Европа и другите части на света. Както тук в Европа ще видите най-доброкачествени и най-евтини сж английските въглища, последните ще срещните и в Африка, Азия и Америка да конкурират местните. Тази конкуренция английските въглища дължат на евтения морски транспорт. Друга континентална джржава с богати въглищни залежи е Германия. Благодарение на

своите доброкачествени и изобилни въглища, Германия разви в последните години една мощна индустрия. А последната доставяше фабрики евтини и добри, които изместваха постепенно английските от световните пазари. От тук се породила борба между тези две държави на икономическа почва. Тази е и една от причините за започване на общоевропейската война. Един от важните басейни е Рурският. В този басейн въглищата са почти на повърхността и експлоатацията им става при най-леки условия. Друг басейн в Западна-Германия е този при Аахен, близо до холандската граница. Тук има едно малко сравнително количество въглища и при това при много трудни условия за експлоатация. Срещат се незначителни запаси към Средна-Германия, респективно Саксония, близо до Лайпциг, те са кафяви и са малко. Друг от най-големите залежи в Европа, е този в Горна-Силезия. Въглищата му са черни и доброкачествени. В последно време вестниците съобщават за някакъв си конфликт между Полша и Германия. Главният мотив за този конфликт е владението на горния басейн, защото от последния ще зависи икономическата мощ на страната, която го владее. Русия има доста голямо пространство с въглища, но сравнително общата ѝ повърхност това е недостатъчно. Нейните въглищни басейни са концентрирани главно в три групи. Първата е около Москва. Въглищата ѝ са лигнитни и при това при много лоши условия за експлоатация. Друг важен басейн е Донецкият. Той е един от най-големите залежи в Европа. Въглищата му са черни, има и антрацит, пластовете са дебели от 1—2 м. Тук-там срещат се басейни в Урал и Кавказ нямат туй важно значение. За забеляване е, че по-голямата част от руските въглищни находища са в чужди ръце, преимуществено французки. Австрия при сегашните си граници има недостатъчно въглища и има нужда от голям внос за задоволяване на нуждите си. Почти същото е положението и на Унгария. В Чехо-Словакия има за сега удовлетворителни запаси, но в едно скоро бъдащо ще се изчерпат. Други страни, които заслужават внимание по въпроса, са Франция и Белгия. В Франция има три важни басейна. Северният от Падекале до белгийската граница, втория — среден към С.-Етиен и третия — южен отличаващ се със слабите си въглища. Общо взето от досегашната разработка, въглищата добивани само от Франция, не са достатъчни да задоволяват нуждите на индустрията ѝ. Белгия, въпреки че е малка

по повърхност, богато е надарена с въглища. Тя не само задоволява своите нужди, но прави един сравнително голям износ. Изобщо пластовете са на дълбоко и условията едни от най-тежките, ето защо и тяхните въглища са малко по-скъпи от английските и германските. Минавайки към Балканския полуостров, трябва да споменем, че две са държавите, които имат едно задоволително количество въглища. Това са Сърбия и България. Сърбия има производителни рудници в новопридобитите области. В Стара-Сърбия има незначително разработени въглища при Вржска-Чука, Костилац със слаби кафяви въглища, Петровац също кафяви въглища. Рудниците при Сене са доста разработени и производителни. България изглежда да е в най-добро положение, от съседите си в туй отношение. Ще споменем по-главните залежи и то на кратко, без да се впускаме в подробности, защото подробно описание на въглищните залежи в България ще дадем друг път. Най-важният, най-големият и най-производителният е Пернишкият басейн. Въглищата му са стари лигнитни с около 3500 калории. Втория е Бобов-долският също старо-лигнитни въглища. Поради лоши съобщения не е разработен достатъчно. Третия е Тревненският басейн; неговите въглища са черни и са по-добри от първите два. Четвъртият е Каяджишкият, по течението на р. Марица при гара Раковски. Въглищата му са кафяви, доста слаби, но лесно експлоатируеми. Има на много места в България въглищни находки, но се намират още в изучавателно състояние или слаба производителност и като таки те не съставят предмет на статията ни. Общото количество извадени въглища в България от държавните мини през 1920 година е 711,686 хиляди тона.

Както и в началото на статията си съобщихме, повтаряме и сега, че на въглищата не трябва да се разчита до безконечност. Според приблизителни изчисления, на меродавни лица по въпроса, общото световно количество на известните находки въглища до сега, при сегашната консумация, ще стигне за около 700—800 години. Ако би се открили нови въглища на по-големи дълбочини от сегашните, те не би имали практическо значение. Дълбочината до дотога са достигнали при най-последните проучвания е 2000 метра. Всички въглища на такава и по-голяма дълбочина, при сегашното състояние на науката, не могат да се вземат, следователно, те излизат вън от нашите сметки.



Г, Тенев.

Български архитектурен стил.

Най-напред трябва да установим имаме ли български архитектурен стил. Изобщо в тесен смисъл на думата, не може и да се помисли за специален български архитектурен стил. Може да се говори за специфичен български характер, само на известни архитектурни елементи. В такъв смисъл употребяваме ние израза български архитектурен стил. Ако проследим малкото паметници, останали ни от второто българско царство, в стилово отношение, не можем да се доловим до нищо в което да преобладава нещо специално българско. Действително ни енямаме и големо наследство, но туй, което е останало е едно бледо копие на византийско влияние. Имаме само няколко черкви в Търново за които се знае положително, че са от времето на второто ни царство. Наистина в сграждането на църквите не трябва и да се отчаква нещо, защото те са се строили по шаблон, никаква свобода на въображението не се е допускала при такива строежи. Други сгради при които се е позволявала по-голема свобода като дворци, кжщи, гробници и др. за големо съжаление не са останали до наше време, за да може да съдим по тях. След падането ни под турското иго, премахва се и единствения източник (Византия), от който българинът е черпил знания. Новия завоевател на Балкана е бил по-див, по-свиреп, по-низкокултурен от своите поробени. Той е рушил всичко пред себе си, събарял е черкви, горял е градове, с една дума позволявал си е най-големи жестокости за да може да държи подчинените си в постоянен страх и респект. Българина сличан от своето ново робско положение, на първо време и на ум не му дохожда, за обнова на разрушеното и за създаване на нови архитектурни паметници. Едва дълго време след установяване на новото положение, последният е бил принуден да строи нови сгради.

В туй именно време се е развил, под влиянието на необходимостта, българския характер на някои архитектурни елементи. Тия елементи са малко на брой, но във всеки случай има такива. Най-главните са: чардака, чикмата, широкоперестата стреха и кобилицообразната форма на корнизите. Чардака се среща предимно в земеделските кжщи. В него е прекарвало цялото семейство от рана пролет, до късна есен свободното си време. Българската кжща е била доста слабо осветена, а последният като човек на полето, обичал е преди всичко свободата и светлината. Тях той ги е намирал съединени в своя чардак на кжщата си. Ето защо, той е обичал тъй много последния и е прекарвал повечето от свободните си дни върху му. Втор характерен архитектурен елемент е чикмата. Това са издаднини на първия етаж над партера,

нещо като закрит балкон. Само че тези издаднини са почвали от дюшемето на първия етаж и са продължавали до стрехата. Ако е имало втори етаж чикмата е продължавала и по него. Формата им е различна: най-често четвъртия, после кръгла и по рядко триъгълна. Тези чикми са се слагали обикновено на лицевите стени, откъм улицата и са били добре осветени. Забелезва се и една оригинална особеност в корнизите на стрехата. Като най-типичен корниз ще споменем кобилицообразната форма. Не трябва да забравяме и стрехата на българската кжща. Тя е тоже интересна със своя широкоперест вид. Обшивката с джски на стрехата от долу, не става направо върху ребрата които са с наклон, а тази обшивка е хоризонтална, или с други думи казано тя е перпендикулярна на външните стени. А това положение на тази обшивка прави интересна и самата стреха, която добива тъй приятен перест вид.

Разпределението на отделните помещения в кжщата ни не е добро. Въпреки, че отдавна живеем един отседнал живот, не можем да се похвалим с правилно разпределение на отделните стаи в кжщата. Изобщо случайността е определяла положението им. Едно е за забележаване в земеделските кжщи, че хамбара и обор се е гледало да бъдат близко до спалнята на домакия. Туй е лесно обяснимо, имайки пред вид при какви условия е живеял българина в турско време. Той е е имал над себе си един мързелив господар, които го е безпричинно обезпокоявал, ето защо е искал да бъде по-близко до плода на своя труд и до своя най-добър помощник (добитък) при дневните му занятия. Друга особеност в старите български постройки е тая, че те са притежавали втори изход, поставен нейде противоположно на входа. Поставянето на този изход се обяснява с това, че турчина владетел не е гарантирал живота и честта на своите поробени. Живота на българинът е бил често поставен на опасност, затова той е имал втори изход, за да може в случай на нужда да дири спасение чрез него. Най-важни стари паметници останали ни от туй време са манастирите разпръснати на всекъде из България, предимно в балканските места. Тук е можал българския майстор строител, необезпокояван от никого да твори. Ние имаме доста манастири които произвеждат удивление със своята масивност, а техните майстори самоуци заслужават нашето уважение, имайки пред вид при какви условия са работили. Други постройки в които българина майстор е влагал своята индивидуалност са ханищата, частните кжщи, мостовете, чешмите и др. И тъй колкото и малко да е архитектурното наследство

завещано ни от миналото поколение, да съберем, изучим всичко сторено и да продължим създаването на българския архитектурен стил, който те първа трябва да се развие и усъвършенствува.

Интересна е неотдавнашната статия, на Г. Г. Д. Караджов по създаване на новия български архитектурен стил. Той предлага също да се върнем към миналото и от него да дирием мотиви за създаване на новия стил. И като най-подходящ извор за такъв той посочва първичните наши азбуки глаголицата и кирилицата. При внимателно разглеждане на поменатите азбуки, Г. Г. Д. Караджов е намерил богат материал за отделни архитектурни елементи. Той даже отделя кои букви би могли да се употребят за прозорци, врати, колони, капители и др.

„Прозорци: глаголица от „от“ (1), глаголица „тврдо“ (2); глаголица „иеру“ (3); глаголица „мысле“ (4), глаголица „слово“ (5), глаголица „лат“ (6), глаголица „чрво“ (7), кирилица „тита“ (8), глаголица „тита“ (9), глаголица „ижица“ (10) и пр

нас, най-уместно е министерството на общите сгради да назначи една комисия от двама архитекти и един кондуктор, на която да бжде възложено специално изучаване на всичко останало ни от мичалото и създаване на нещо ново. Лицата в тази комисия не трябва да бждат кои да са, а трябва да се подберат такива които са работили в туй направление. Само по този начин ще може да се доберем до желаните резултати, да създадем нещо чисто българско. И това колкото стане по-рано толкова по-добре, защото всички стари характерни постройки се рушат било от времето, било от прокарване на уличните регулации във всеки град. След освобождението почва вече да се строи според чуждите архитектурни стилове. Ние виждаме че в нашите градове има постройки от готически, мавритански, романски, гръцки, римски, ренесансов, бараков, руско-византийски и др. стилове, но не можем да видим постройки в български стил. Нашите градове в стилowo отношение, са такава безвкусица, че смело можем да ка-

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

[illegible]

Врати. глаголица от „от“; „тита“ и „ижица“
дадени по-горе; глаголица „иерн -- (11).

Колони: глаголица „покой — (12); глаголица „аз (13); глаголица „юс“ (14); глаголица „хер“ (15), (сжщо и в обратно положение) глаголица „иже“ (16).

Капители глаголица „ща“ (17); глаголица „ша“ (18); глаголица „село“ (19), кирилица ук (20); сжщо и буквата „чръво“ дадена по-горе. След всичко това поменатия автор отправя апел към нашите архитекти да разгледат горните азбуки, да ги изучат внимателно и да създадат нещо чисто българско. Но изглежда, че повикът към нашите архитекти ще остане глас в пустичя, защото автора не е взел пред вид, че разни пречки от практично естество спъват нашия архитект и не му позволяват да се вдълбочава и създава нов стил.

За осъществяването на горната идея, според

жем че приличат на Вавилонското стълпотворение. Трябва да си създадем и ние българите архитектурен пиедестал; трябва и ние да се издигнем над нивото на първобитността. За културността на един народ се сужи по неговата архитектура, защото в последната се изразява душата на народа и олицетворява желанието за безсмъртие. Нали древните цивилизации дължат голяма част от своята известност на архитектурата. Ние и до днес се удивляваме на грандиозните архитектурни паметници в страната на фараоните. Тез връстници на вековете още стърчат в страната на пясъка и безмълвно говорят за миналото величие на своите създатели! Гърция и Рим също създадоха архитектурни паметници, които, първите със своята нежност, а вторите с своята мъжественост, пленяват всички ни.

Край

Способ за силно лжскаво калайдисване.

В техническите учебници нема да срещните нешто вжрху начина за предавање силно лжскав цвет на калаидисаните предмети, което да може да се приспособи на практика. Това се обяснява само с това, че способните практики в тая област на техниката джржат своите проучвания и добитите резултати в тайна, тжй че всека фабрика занима-

ваща се с калайдисване, работи отделно от другите такива, като си има свой начин на калайдисване: тжй не на всека фабрика се удава да предаде на калайдисаните предмети силна лжскавина, каквато им предават фабриките имащи специални приспособления.

Това което сега ще изложим, засегащо калай-

дисванието на предметите, може да полужи като директива, за осъществяване на калайдисването и за премахването на досегашните неудобства в тая област, а от друга страна да се осигури един отличен успех.

Начинът за лъскаво калайдисване трябва да се разгледа от всички страни, тъй като тук имаме различни случаи. Напр. Има фабрики, които се занимават с производството на всекакви видове апарати, готварски съдове форми за печене и варене на месо, кани за пренос на млеко, машини за мелене на месо, разни домашни артикули и т. н. приготвявани от бакър, пиринч, ново сребро, желязо, стомана.

Като чист калай се употребява онзи наречен Банкакалай или щрайткалай, носящ марка Ламцин, смесен с Банкацин. Всичките тия видове калай не са съвсем чисти, за това калайната баня трябва добре да бъде почистена (дезоксирана). Това почистване е от голямо значение и от него зависи да постигнем силно-лъскаво калайдисване.

Същото ще можем да постигнем като държим сметка за опитите на практиците—каладжий— в това отношение. Също тъй трябва да се обръща голямо внимание при затопляването на калайната баня.

Всеко прегреване трябва да се избегва; защото то ще причини големи пакости. При всеко прегреване банята по-малко или повече се окислява, което причинява намаление на лъскавината. Същото трябва да се внимава и при почистването на предметите които ще калайдисваме. Не погледне ли се с изискуемото внимание на тия две правила, лъскавината на предметите ще пострада. Същото може да се каже и по отношение изсушаването на калайдисаните предмети,

Предмети от мед и нейните съединения почистват предварително, като ги потопяват в серна киселина, (1 част киселина и 1—3 части вода). Предмети от стомана почистват, като ги потопяват в баня от солна киселина — 1—3 части вода и 1 част солна киселина. Вместо солна киселина може да си послужим с Бисулфат, при условието че във водата ще се сложи толкова Бисулфат, до като течността получи, температура 20—25 градуса Боме. Практиката е показала, че при употреблението на Бисулфата образуването на проядени вдълбнатини и шупли върху желязната стомана е много незначително, от колкото ако последната се почиства с помоща на серна или солна киселини.

При студена баня за почистване на предметите, си служат със съдове от камък, неподдаващ се на киселините, а при по-големите фабрики си служат със съдове от бетон, измазани извътре с противокислотен асфалт. За топли бани могат да се употребят само съдове приготвени от пясчлив камък, гранит и то по-възможност изработени от един къс.

Преди предметите да се поставят в банята за почистване, трябва добре да бъдат почистени от каквито и да било мазноти. Това се постига като предметите се варят в калиева, натриева или содова лишия, след което ги премиват добре с вода. Всички предмети след изваждането им от чистилната баня, трябва добре да се измиват с вода, след което основно трябва да се изтрият и респективно изчеткат. На това трябва също така да се обръща голямо внимание защото то играе голяма роля при калайването на предметите. Колкото по гладък и лъскав е предмета преди калайването му толкова по лъскав ще стане след калайването му. Това се постига чрез употреблението на въртящи се четки и е доста ефтино, иначе то трябва да става с ръце, като си служим с четки от стоманени жици.

След оглаждането, излъскването или изчеткването на предметите, последните се промиват с вода, избърсват се добре и се прекарват през запойтелната вода. Веднага след това предметите, които вече са покрити с цинкаво-хлориден нишадър, се потопяват в първата калайна баня, където ги държим в постоянно движение, до тогава, до като добре се покрият с калай. Веднага след това калайсаните предмети се потапят наново в запойтелната цинково-хлоридна вода, след което пак се потопят във втората калайна баня за окончателно калайване, като ги постоянно движим; в тая баня предметите се държат до като на вред получат силно лъскав цвет.

От това заключаваме, че в зависимост от видът на предметите силната лъскавина на калайването се постига при двойно калайване: в първата баня се получава обикновено калайване, а във втората баня, на калайсаните вече предмети, се предава силна лъскавина.

След като предметите съпреминали вече през втората баня, същите трябва да се освободят от налепилия се негде по тях в повече калай. За целта се приготвя от цинкована или калайсана ламарина един достатъчно голем съд, в който да може се побере отнетия от предметите калай. В този съд се налива вода, която да покрие дъното му на височина 5 см.

След като е отнет натрупалия се в повече калай, предметите бавно се потопят в вода, за да ги изтудим; водата трябва да има температура около 70 градуса по целзий, като в 10 литри вода се турга 100 грама калциева сода, тъй водата добива една средна алкалическа реакция. Тая силно загрята алкалична вода на първо място ни служи за да предпазим от повреда силната лъскавина, а така също и случайно останали по дебели напластявания едновременно да отстраним.

Изтудяването на предметите може да бъде съпроводено едновременно и от изсушаването. За тая цел си служат с едно центрофугално при-

способление, което има от 50 до 100 обръщания в минута. Тъй двата процеса стават автоматически. Това центрофугално охлаждане и изсушаване на предметите при калаисването е извънредно ценно.

Обикновено изсушаването на силно лъскаво калаисаните предмети става по следния начин: служат си с загрети сухи дървени стърготичи или с памучни парцали, с ситен прах от креда или виенска калциева пудра, напоени с стеариново масло. Всички тия средства трябва да се употребяват по начин, че да не се повреди лъскавината на предметите или същите да се надраскат.

Едно особено ценно средство за почистване на калаисаните предмети се състои от една каша, приготвена от 5 части спирт, 8 части вода и 2 части стеаринова лой. В това съединение се турга толкова ситна виенска калциева пудра, до като се получи желаната каша.

Запоителната вода (хлорно-цинков нишадър) се получава, както следва: 25 кгр. абсолютно чисти парчета от цинкова ламарина се поливат с около $1\frac{1}{2}$ балон чиста солна киселина в един дървен съд, плътно обкован извътре с оловена ламарина или в съд от естествен песъклив камък. Образоващите се газове веднага биват запалени, чрез внимателно хвърляне на една кибритена клечка. Разтопяването трябва да се извършва на открито. Към края обязательно трябва да остане около $1\frac{1}{2}$ —1 кгр. неразтопен цинк, на това трябва особено да се държи. След като всичкият цинк, с изключение на $1\frac{1}{2}$ —1 кгр. е разтопен, в горещия разтвор, на всеки 25 кгр. цинк, се турга $2\frac{1}{2}$ кгр. нишадър. Това цинково хлорно-амониево съединение се оставя да изтвива в продължение на 24 часа, след което се филтрира в един камен съд.

Като съдове за калаената баня служат такива от лъто желязо. Загриването на банята трябва да става посредством клапи, за да може температурата във всяко време да се регулира. Идеалното загряване на калаената баня е онова, при което можем да постигнем най-точната температура при калаисването.

Това се постига чрез употреблението на газовото загряване (газ добит от камени въглища), земните масла също могат да ни послужат за целта.

Температурата на калаената баня никога не бива да бъде по-висока от 250—270 градуса по Целзия. Практика познава подходящата температура по това, че течният калай се плъзга добре по предметите които ще се калаисват. Предметите не бива да показват каквото и да било пожълтяване, инак те ще оксидират — окислят — банята, от това следва, че със загряването трябва да се пипа внимателно и изкустно.

Както вече споменахме най-реномираните фабрики не ни дават напълно чист калай. В банята калай чрез загряването и потапянето на предме-

тите за калаисване се замърсява, или по-малко се окислява, вследствие на което баните трябва да се почистват.

Почистването на калаените бани става по следния начин. големи сурови картофи се разрезват през средата на две; тези парчета, в зависимост от големината на банята, по 6—12 се набождат на специални приспособления. Последните биват толкова тежки, че потопени в банята, да могат да стигнат дъното на банята, за да могат и картофите да паднат на дъното.

Щом потопим картофите в банята, последната започва да ври, вследствие на което всичко нечисто в нея се изхвърля на повърхността. Тези нечистотии, посредством една надупчена желязна лъжица, се отнемат от банята и по-късно, смесени с малко колофоной и нишадър се разтопяват. Тъй получените калай впоследствие трябва да се преработи в чист калай, или да се чисти с картофи до толкова, че да може да се употреби за обикновено калаисване.

Времето за почистване на банята при всяко ново загряване, в зависимост от замърсяването, трае от 1 до 3 часа. Колкото повече картофи употребим, толкова по-скоро ще се почисти банята. Нека споменем и следното: картофите непременно трябва да бъдат разрезани и да бъдат тъй набодени на приспособлението, че при падането им на дъното, разрезаната част да стои нагоре.

Ако калай не дава силна лъскавина, процеса на почистването трябва да се повтори; почистване трябва да става и при всяко ново прибавяне на фабричен калай.

Вместо горното приспособление може да се употреби и един барабан, пробит на много места в който да се поставят картофите. През дупките последните ще бъдат в съприкосновение с калай.

Вместо картофи могат да се употребят лук, цвекло, ряпа, моркови или стъбла от бреза, елха, бор и върба. Клонете трябва да се държат потопени 24 часа в разтвор от 10 части вода, 4 части смола и 3 части нишадър.

За да предотвратим едно силно окисляване повърхността на калаената баня, последната се покрива със слой от палмово масло, овча лой или с едно съединение състоящо се от 80 части цинков хлорид, 12 части готварска сол и 6 части калаен хлорид. Последните три съставни части трябва да бъдат размесени, след което се посипва върху разтопения калай.

Всички тия покривки имат това неудобство, че се полепят върху предметите при изваждането им от банята, след като са получили лъскавината си. Същите образуват неприятно миришаци пари, които трябва чрез специални изсмуквателни апарати да се отстранят, за да не се затрудняват работниците, заети с калаисването.

Целесъобразно е ако се употреби една покривка състояща се от 10 части овча или говежда лой, 10 части палмово масло, 2 части нишаджр, всички заедно загрей. Тоя състав трябва добре да е разбъркан и от време на време да изливаме по-малко върху разтопения калай, тъй че покривката да може да се събере на едно място, след което същата може да се премества по повърхнината на разтопения калай там где то искаме да де-зоксидираме (откислим) калая.

Що се отнася до малките заведения, които тоже се занимават с калаисване на стока, с една калаена баня може тъй да се нареди, първо да се получи основното калаисване, след което същата баня да се почисти и в нея да се калаисат до желаната лъскавина всички предварително калаисани предмети

При калаисване на железни съдове, често се случва калая да не може добре да се полепи и можем да познаем основния метал

Това неудобство може да се премахне, ако повторим калаисването. В това отношение са патентовани различни начини на калаисване. При изпитването на същите се е установило, че теса доста затруднителни и при това доста съмнителни. Като резултат на моите най-нови изследвания и опити двойното лъскаво калаисване се указа доста практично.

За тая цел предметите първо трябва да се калаисат, след това да се покрият с един огнеупорен пласт, после в продължение на 2 часа да се държат при една температура от 700 градуса по целзий, при отсъствие на въздух, след което да се изтудят.

След изтудяването на тъй приготвените предмети пластът се махва и процеса на лъскавото калаисване може да се започне.

Способът е като онзи на Шерард, но го превързва цинкът се съединява с железото на една дълбочина от 4 десети от милиметра, вследствие на което направените от железна ламарина съдове, калаисани по този начин, задържат калая за по дълго време.

По същия начин, със съответните изменения, могат да се калаисват медни съдове

Този способ за лъскаво калаисване може да се използва и за калаисване само едната страна на предметите. Калая, който ще се употреби за целта, трябва също така добре да бъде пречистен, както и при всестранното калаисване на предмета. След като предмета от едната си страна е калаисан, калаисаната страна се подлага под действието на пламък, за да се изглади калаения пласт. Това се постига, като закачваме предмета на една железна кука, въртяща се около своята ос, и го държим над един леко раздухан пламък огън. За същата цел можем да си послужим и с газов пламък.

Естествено, нагреването на калаисаната страна трябва да продължава, до като се постигне разтопяване на калая, без да се докосва предмета до огъня, иначе ще трябва да стане едно почистване на калаисаната страна, което не може да не повреди лъскавината на калая. В случай, че се наложи едно ново почистване на калаисаната страна, това трябва да става с специална мас

Често се срещат калаисани железни или медни съдове, по които се забележават одрасквания или вдълбнатини, които действуват неприятно на око. Този недостатък може напълно да се отстрани чрез загрева на предмета.

П—в

Оксиженно (кислородно) запояване (заваряване) и резание посредством „Beagid“.

Извънредните предимства които ни дава оксиженното обработване на металите са всеки му добре познати. Благодарение на грамадното разпространение на това обработване на пазара са се появили едно голямо множество различни апарати, тъй че за професионалните работници не е тъй лесно да си изберат подходящи за целите им апарати.

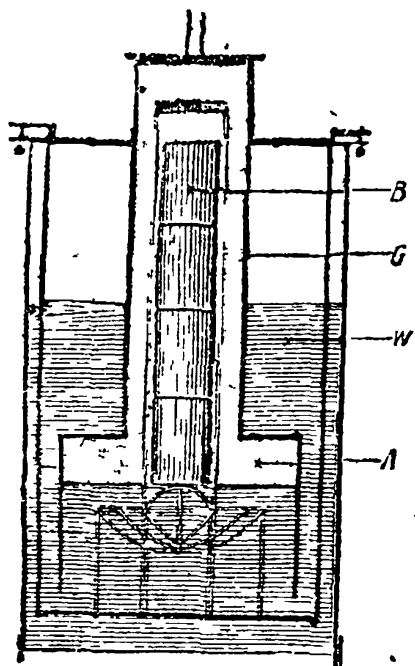
Един твърде практичен ацетиленов апарат е онзи който работи без всякакъв механизъм. Възможността да се употребяват такива апарати е била спявана от многото образуван газ и от лесното разлагане на карбита. За да се избегне това неудобство, снабдените с карбитни апарати работници, е трябвало да търсят конструкции, които да

могат да работят с по малко карбит. Преди всичко апаратите трябва да бъдат тъй конструирани, че газовия резервуар да е с малък обем, все пак достатъчен да побере образувания газ, иначе ще имаме загуба на газ, вън от опасността за живота на работника. Подобни апарати обаче изискват по комплицирана конструкция и трябва да имаме опитни за тех работници, условия, които пречат за техното употребление

На първо място при конструкцията на подобни апарати, трябва да се постигне употреблението на по малко карбит. Това може да се постигне, като апарата се нагоди да произвежда по-малки количества газ, но затова полета и постепенно. Следователно карбита трябва да се под-

хвжрли на особено приготвление, като му се даде цилиндрична форма от определени размери, пресуван при високо налягане. Тези пресувани карбитни цилиндри са познати в търговията под името „Beagid — карбит.

Употреблението на тия Beagid-ови патрони, става в едни мислимо просто конструирани „Beagid“-



А Ацителен-газ
В Карбит
G Резервоар
W Вода

ови апарати. Те се състоят, както това е показано в приложената фигура, само от три части, а именно от водния съд, газовия резервуар и една телена подставка, върху която се поставя карбита. Каквито и да било други подвижни части, като лостове, винтове, вентили и тем подобни, които могат да пречат на бързото работене с апарата са изключени. Действието на този апарат е извънредно просто. При допиранието долната част на карбита — патрон — до водата се образува ацителеновия газ, който чрез своето налягане отдалечава водата от карбита. Започнем ли да употребяваме газът, налягането му върху водата съответно намалява, вследствие на което същата се повръща и наново се допират до карбита, в който момент на ново се произвежда газ и т. н. От това се вижда, че се произвежда само толкова газ, колкото ни е потребен и щом престанем да си служим с газът, престава автоматично и неговото произвеждане.

Богодарение това свойство на Beagid-овите апарати, те са напълно безопасни и еднакво могат да се употребяват при работене в работилниците, върху от тех, при монтажи и т. н. Едно друго преимущество на същите е, малкото им тегло и незначителен обем. За това те се носят лесно, могат да се поставят къде и да е, което е особено важно при монтиране и за малки работилници.

Оксиженото заваряване днес тъй много се практикува и то не само при ковкото железо, но

и при чугуна, медта, пиринча, бронза, дори и при алуминия. Оксиженото резане позволява съвършено лесното разделяне на профилните железни форми, а така също и на всички железни форми от какъвто и да били вид и дебелини, която работата по рано се извършваше с голяма мъжа, големи разходи и губене на много време.

Интересующите се от тия апарати могат да се обърнат към редакцията на списанието, която ще им даде по-подробни осветления.

Превел Цв П

Из дружества и кооперации.

На 25 септември т. г. в помещението на средно-техническото училище, дружба на техниците със средно образование в София има заседание, на което се бяха явили едно внушително число членове. Дневния ред на заседанието бе: отчет на комисията посетила г. г. министрите на Обществените Сгради на Търговията и онзи на просветата, материалното положение на техниките със средно образование и разни.

Члена от комисията г. Стайнов даде подробен отчет за онова, което те са изтъкнали пред г. г. Министрите и какво последните им са отговорили. Понеже той въпрос засяга всичките дружби, ний ще му отделим повече място, за да могат всички техници да имат една по-ясна представа за гледищата и отношенията на министерствата спрямо нас — техниците със средно образование.

Комисията най-напред се е явила в Министерството на Обществените Сгради, което е, тъй да се каже, извора на всичко онова, което има за цел да урегулира нашето положение в един или друг смисъл. Тук тя е била приета от заместника на титуляра, който е бил в отпуск. След обстоятелството изложение, което г. Министра с видим интерес е изслушал, изказал се е доста ласкаво по адрес на техниките със средно образование и е пожелал да се срещнат в едно близко бъдеще на ново, когато той ще покани на тая среща и вишия началнически персонал от министерството. На скоро титулярния министър се завръща, срещата не е могла да стане и комисията се е явила пред титуляра. Той приема на бърже комисията, заявява й че сега бил зает с други работи, но обещава в едно близко бъдеще да устрои един конферанс между него, началниците на отделните служби в министерството и представители на общото ни дружество. Тая конференция и до сега не се е състояла, по независещи от дружеството причини; управителният съвет прави всичко възможно тя да се състои в едно близко бъдеще. За да бъдем на тая конференция изчерпателни и да се явим на нея с по-голяма тежест, управителният съвет, поканва дружбите в България да свикат общи събрания, които да

се занимаят с всички ония въпроси, които те смятат, че трябва да бъдат разгледани в конференцията и които са от компетенция на министерството на общ сгради и пр. Дружбите са които най добре чувствуват болните страни в положението на своите членове, и те ще трябва да се занимаят с тях. По всички разгледани въпроси да се вземат съответни резолюции, които веднага да се изпратят до упр комитет на общото дружество

След това комисията се е явила в Министерството на Труда и пр. където също така на бързо е приета и е изпратена с благопожелания само.

Комисията не е пропуснала да се яви и в Мин на просвещението, под чието ведомство от 1 април идущата година ще минат всички технически училища. Тук тя е била посрещната с необикновен интерес Г. Министра на просветата е изслушал прочетените му резолюции, взети на конгреса, разменил е мисли с членовете по положението на българския техник и нуждата от подобрене родната ни техника. Поръчал е на комисията, когато дойде време да середи бюджета на министерството да се яви на ново при него и взаимно уговорят мерките и средствата които ще трябва да се предвидят.

Както виждат другарите техници — в някои от министерствата не се гледа сериозно на нашето положение и ний ще трябва да направим всичко възможно да отстоим нашите права. От там е замислено едно систематично посегателство върху нашите права. Сега набързо ще ви съобщим, че съвсем скрито, в министерството на общ сгради е изработен един правилник за контрола на електрическите инсталации без ний да знаем, как се уреждат с тоя правилник правата на електротехника. С тоя правилник ний ще се занимаем, когато го имаме на ръка.

По втория въпрос на дневния ред станали оживени разисквания. От всички се изтъкна мизерното положение на техника, заемащ държавна общинска или окръжна служба. По този въпрос управ съвет заяви, че ще покани всички дружби и групи, в едно близко време да се занимаят с него и вземат съответните резолюции, които да му се изпратят, за да може той о време да направи постъпки пред комисията, която ще се занимава с подобрене положението на чиновника.

Времето е късо; нека не се суетим да погледнем сериозно на въпроса и да стегнем редовете си за предстоящата борба, не забравяйки, че сега е времето на техниката и че без нас, колегите ни от I-ва категория, от където ний срещаме най-голема неприязнь и противодействие, сами не сме в положение да отговорят на разрастналите се технически нужди на страната ни. Нека последните съзнават това и не се плашат от помощниците си. Страхът може да има място само в сърцата на ония, които се чувствуват негодни в полето на

състезанията и те, скрити зад гърба на държавната власт, се опитват да посегат на нашия залък. Това да не ни стреска, напротив нека то ни служи като средство за по здраво затягане редовете на организацията ни, за да можем да отстоим нашите права.

Ц. П.

БИБЛИОГРАФИЯ

След две катастрофални войни, последвали в един период само от 7 години, българина се лута като в мъгла и дири чер за тежките си рани. Всички се мъчат да отгатнат причините на тия катастрофи и всеки сочи за виновен противника си. Нахълтали във водовъртежа на политическите разпри и гонения всички са забравили грозната действителност, което виси над главите ни. От тук и от там мнозина се напъват да сочат мерки за спасяване страната ни от окончателно економическо загиване. Едни предлагат мерки за засилване на производството, други за подобрене и засилване транспорта ни по суша и по вода, вика се на помощ течния въздух, образуват се водни синдикати, предлага се електрификация на железниците и пр. Всички обаче се задоволяват с тоя словесен шум, без да се е направило нещо за реализирането на предлаганите мерки.

Българският моряк, работящ в търговския ни и военен флот, схващайки трудностите в които страната ни е изпаднала, е решил с всички сили да се притече на помощ на отечеството си. Познавайки добре историята на морето, значението което то има за економическото благоденствие на народите, богатствата които то крие в себе си, българският моряк издава вик: „българи, елате на морето, опознайте го, обикнете го и останете на него и при него“. Съзнавайки, при това, че бъдещето на страната ни е свързано неразривно с морето, бреговете на което ни гарантират излаз в широкия свет, българският моряк, подкрепен от мислящата ни интелигенция, е основал дружество „Български народен морски сговор“ със седалище във Варна и клонове из провинцията. Тоя „сговор“ чрез сказки, печат, екскурзии и чрез „морска библиотека“ ще се стреми да запознае българина с морето, неговите блага, богатства и начини за използването му.

Като първа проява на дейността на „Сговора“ е излезлата вече книжка 1-ва от морска библиотека. Същата, на един лек и увлекателен език, поднася на читателите си следните статии, засещащи изключително морето и неговия живот, а именно

1) *Нуждата от български народен морски сговор* от зап. капитан-лейт. И. Михайлов;

2) *Черно море* от зап. лейтенант Ивачов Сава,

3) *Неколко души за българския морски риболов* от Нечаев;

4) *Българинът и риболовството* от Пенчо Дренски началник на риболовството;

5) *Българска корабостроителна техника* от инж корабостроител К. Трънка;

6) *Ролята на морето в живота на хората* от В. Атанасов.

Схващайки добре значението, което „Морския сговор“ ще има за бъдещия морски живот на българина и ползата от неговата библиотека, ние горещо препоръчваме на четците на „Техник“ изданията на морската библиотека.

Цв П в

РАЗНИ

Почистване и зареждане на амониачни елементи. Стане ли нужда употребявани елементи да се зарядят на ново, трябва да се спазват известни правила. Преди всичко отделните съставни части трябва добре да се почистват от налепилите се по тях хлорни кристали.

Цинковите се остъргват добре с остър нож, стъргалка или телена четка, до като получат металически блесък. Вжгленовите торбички или вжгленовите пръчки се измиват добре в топла вода, в която се размесват няколко капки солна киселина, след което се поставят под действието на силно текуща вода. Тъй всички запушени пори на вжглена се отпушват; това има двойка цел увеличава се полезната повърхност и намалява съпротивлението

Най-трудно е почистването на стъклената чаша в която е стоял разтопения нишадър, тъй като цинковия хлорид се силно полепва по вътрешните стени на същата. Едно твърде практическо помощно средство е солната киселина; в чашата, която ще измиваме, се налива солна киселина, на височина 1 см., след което чашата се върти по начин киселината да се докосва до цинковия хлорид. След няколко време кристалите на последния лесно могат да се премахнат с обикновена вода.

Всички метални части, стоящи вън от течностите, трябва добре да се почистят, а най-главно частите, които служат като съединители и то до като получат металически блесък.

При зарядяването на елемента трябва да се внимава съставните му части да се не пипат с ръце намокрени в нишадъров разтвор. Едно невнимателно зареждане на елемента може да предизвика нередовности в него.

За предпазване на външните метални части на елемента от раждяване или разяждане същите трябва да се намажат с восък, парафин или с гъсто машинно масло.

Нишадърът трябва да се разтвори в преварена или джждовна вода. Чашата в горния си край трябва да се намаже с блажна боя на около

1 см., отвътре и от вън. В чашата се налива толкова течност, колкото е нужна да напълни $\frac{1}{4}$ от чашата, за да може да се остави свободен достъп на въздуха до вжглена. Тъй елемента е напълно зареден и може да се постави в действие,

Ц П

ПОЩА.

ВАЖНО СЪОБЩЕНИЕ

Наскоро администрацията на „Техник“ ще изпрати чрез пощата, квитанции срещу абонамента на списанието за I-вото и II полугодие.

Умоляват се г-г абонатите да изплатят предявените им квитанции. Тъй те ще улеснят издателството. Нека се не забравя, че изпращането на квитанциите по пощата ни струва доста скъпо и всеки отказ влече влошаване материалното състояние на издателството.

РЕДАКЦИЯТА

Варненски дружба. Взехме си бележка от писмата Ви № № 103 и 104. На новите абонати своевременно изпратихме излезлите до сега броеве. Вам изпратена връзка с броеве 6 и 7. Изпращаме и друга такава с по 10 екземпляра от № № 3, 6 и 7.

Членовете на общото дружество на техниците: г. Милан Илиев — строител, на 2 октомври т. г., се е венчал в София с г-ца Бойка Нанева Димитрова от Стара-Загора.

Г-н Иван Г. Петров, машинист-техник, на 18 септември с. г. се е венчал в Ловеч с г-ца Естир К. Григорова, учителка.

По този случай редакцията на „Техник“ им изказва своите честитвания и благопожелания за щастлив живот.

Г-ца Естир К. Григорова

учителка

и

Г-н Иван Г. Петров

машинен техник

се венчаха на 18 септември т. г.

Ловеч

Ловеч

Г-ца Бойка Нанева Димитрова

и

Г-н Милан Илиев

строител

се венчаха на 2 октомври т. г. в София.

Стара-Загора

София.

Печатница „Радикал“, ул. Витоша 23 — София

ПРОДЖЛЖАВА СЕ ПОДПИСКАТА ЗА

ТЕХНИК

Научно популярно техническо списание
ОРГАН НА ОБЩОТО ДРУЖЕСТВО НА ТЕХНИЦИТЕ В БЖЛГАРИЯ

Излиза 20 пжти в годината
на 16 страници

Издава го Издателската коопе-
рация „ТЕХНИК“

Редактира се от комитет, в който влизат по един член от всички отрасли на техниката

ЦЕНАТА НА СПИСАНИЕТО ЗА БЖЛГАРИЯ Е

За година (20 броя) . 100 лева

За $\frac{1}{2}$ година . . . 50 лева

За странство се прибавят пощенските разноски.

ЦЕНА ЗА ОТДЕЛЕН БРОЙ 6 ЛЕВА

Чиновниците и учащата се младеж могат да изплатят абонамента на
четири пжти по 25 лева

Членовете на кооперацията техник и учащата се младеж се ползват
с 10% намаление

ЗА ОБЯВЛЕНИЯ В СПИСАНИЕТО СЕ ПЛАЩА:

За еднократна публикация цела страница 300 лева

За половин . 180 .

За четвърт . 100 .

МАЛКИ ОБЯВЛЕНИЯ за квадър сантиметжр 1 лв.

За многократни публикации — 10% отстъпка.

Всичко що се отнася до списанието „ТЕХНИК“ се изпраща
на адрес: КООПЕРАЦИЯ ТЕХНИК
София, ул. Витошка № 14.