Nové náhledy o ventilaci.

Podává našim čtenářům Dr. Karel Breuer, 1115 O St., Linciln, Nebr.

Náhledy, že škodlivé účinky nedostatečné ventilace jsou spůsobeny na jedné straně nedostatkem kyslíku a na druhé straně přesycením kyselinou uhličitou, neb organickými látkami, doznaly v posledních letech velkých změn, následkem přísnějšího pátrání. Bylo vrženo mnoho světla na tyto otázky a zvláště věcně bylo o tom pojednáno ve sjezdu klubu amerických lučebníků, který s eodbýval v New Yorku minulé léto. Posud sice nebyly všecky tyto záhady vysvětleny, ale přece se všichni srovnávají v náhledech, že to není chemická změna v obsahu a složení vzduchu, která spůsobuje tyto škodlivé účinky. Jejich důvody jsou zajímavé k sledování:

Tak zvaný čistý vzduch obsahuje skorem 21 procent kyslíku, který může býti snížen na 17 procent, poměr to tak nízký, že nestačuje již ani k hoření, nežli se stane nebezpečným k dýchání. Vyjma za velmi zvláštních okolností, neklesne procento kyslíku vzduchu ani v nejpřecpanějších síních, pod 20 procent, což se dokázalo přesným měřením zvláštními přístroji. Tedy množství kyslíku nepadá tak na váhu jako se za to dříve mělo. Kyslík jest tak pronikavým, že se ho zvenku obyčejně dostane dost do zavřené místnosti. Proto není třeba bráti na něj tůze velký ohled při ventilaci. Henderson vlastně dokázal, že není třeba jíti tuze vysoko do hor, než klesne procento kyslíku mnohem níže než jej nalezáme i v nejpřeplněnějších síních. A přece jest horský vzduch tak svěžím a pro nemocné užitečným, třeba v něm bylo méně kyslíku. Proto tedy přišli lučebníci k náhledu, že procento kyslíku ve vzduchu má málo co dělat se zdravostí neb nezdravostí vzduchu, jejž dýcháme za obyčejných životních podmínek.

Za obyčejných okolností, obsahuje vzduch asi čtyry části z tisíce (.04 procenta) kyseliny uhličité a ve starších spisech se udává .06 procent jako průměrné měřítko kyseliny, dovolitelné ve vzduchu k dýchání. Však zkouškami se dokázalo, že se množství kyseliny uhličité nestane nebezpečným životu,pokud nestoupne na celé jedno procento, tedy skorem 40krát tolik než se za to považovalo dříve. Kyselina uhličitá i v nejpřecpanějších místnostech nestoupne na .04 procenta, tedy dle těchto zkoušek ani procento kyseliny uhličité nepadá při špatné ventilaci tak mnoho na váhu.

Po dlouhou dobu se za to mělo, že vydýchaný vzduch obsahuje velké množství organických látek, které jsou pak životu nebezpečné, když se znovu vdychují. Však tohoto náhledu se fysiologové dávno také vzdali, neb organické látky se nemohou ve vzduchu dlouho udržeti. Na bakterie ve vzduchu se také nemůže bráti velký ohled, neb vzduch je považován nyní za velmi nepatrný prostředek k přenášení infekce.

Tedy lučebníci přišli k náhledu, že nepříznivé účinky ve špatně větraných místnostech lze přičísti hlavně fysickému stavu vzduchu, to jest poměru jeho teploty k vlhkosti a pohybu. Konány zkoušky kde bylo tělo člověka uzavřeno v místnosti, kde bylo špatně provětráváno, ale hlavy měli venku, že mohli dýchati čistý vzduch a přece se dostavily obyčejné nepříjemné účinky. Dle toho sdělují lučebníci, že špatný vzduch účinkuje ne snad na plíce, ale na celý povrch těla. Obyčejné příznaky špatné ventilace,— nepokoj, bolení hlavy, závrať, zvedání se žaludku atd. — pochází hlavně od utajeného tepla ve vzduchu, tedy největší nebezpečí jest od přílišného tepla. Největší nebezpečí našeho letního vedra jest ne snad výše teploty, ale přílišné množství vlhkosti ve vzduchu zároveň s teplem. Proč každý vydrží spíše teplo když je toto suché, než když je vlhko? Proč se každý cítí lépe když táhne větřík, než když je zcela ticho? Pohyb vzduchu jest velmi silným činitelem při ventilaci. Třeba byl vzduch dost teplý, když jest v pohybu, tedy se stává méně nebezpečným. Všecky tyto okolnosti mají co činiti se špatnými vlivy uzavřených světnic a zdá se přehřátí vzduchu jest ze všech vlivů nejškodlivějším.

Když jest vzduch ve světnici tu ze horký, pak nastane změna tlaku krve v těle, póry v kůži se otevrou a na těle vyrazí pot, což jest jedním z prostředků přírody k ochlazení povrchu těla odpařováním potu na kůži. Když pak osoba z přehřáté světnice vystoupí ven na studený vzduch, který jest obyčejně v pohybu, není divu když nastane pak nastuzení. Většina lidí má za to, že je třeba mnoho topit, a míti ve světnici dost teplo, aby nenastydli, ale právě přílišné teplo spůsobuje více nastuzení než chladno v světnici. Tedy pakli se chceme uchrániti nastuzení, nemáme míti nikdy světnici přetopenou, lépe jest trochu chladno, by byl každý nucen obléci kabát, než přílišné horko.

První české zžíště na světě.

První české zžíště (krematorium) nejen v Americe, ale na celém světě vůbec, bude za měsíc úplně v Chicagu na Národním hřbitově hotovo. Mramoráři, štukatéři a cementáři dokončují pilně své práce a doufá se, že do měsíce bude moci se prohlásiti vše za skončené. Spalovací pece postavila firma Jarvis Engineering Co. z Bostonu. Průčelí pecí jest z bílých smaltovaných cihel. Pece jsou dvě, tak že mohou býti dvě těla najednou spalována. Z předu viděti jsou jen dvoje massivní, neprodyšně uzavřené železné dvéře pecí. Otevromli se tyto dvéře, spatříme za těmito nalézající se druhé z ohnivzdorných cihel, které se zdvihají pomocí kladko stroje. Jakmile jest rakev z kaple dopravena do dolení místnosti je ihned odvezena k peci, z rakve odstraní se všechny kovové okrasy, načež vsune se rakev do pece, aby čistý plamen vykonal zbývající. K vytápění pecí užívá se plynu, který vyrábí se přímo ve strojovně krematoria z obyčejného palivového oleje. Prvé, co ve strojovně upoutá pozorost návštěvníkovu, je velká ocelová nádrž, obsahující olej. Pomocí čerpacího stroje žene se olej do jiného, menšího přístroje, který olej přečišťuje. Přečistěný již olej veden pak jest do spirálových kamínek, kde se přeměňuje v plyn a zároveň na vysoký stupeň zahřívá. Tímto způsobem vyrobený horký plyn žene se pak při velkém tlaku několika proudy do pecí zároveň se vzduchem, který hnán jest elektrickým strojem, majícím 7½ koňské síly. Plyn hnán jest do pecí několika směry ve stejné výši, čímž docílen jest kulatý proud ohně, který ovíjí se kolem rakve a ve spojení se vzduchem vydává nejvyšší stupeň žáru. Asi čtvrt hodiny před pohřbem zapálí se v peci spodní plamen, který slouží jenom k tomu, aby vyhřál pec a přivedl do komína dostatečný tah. Teprve když se rakev vsune do pece a tato neprodyšně se uzavře, zažehne se vrchní oheň, který je naprosto čistý, nevydávající naprosto žádného kouře. Oheň dá se tak říditi, že možno docíliti 2500 až 3000 stupňů žáru, který během 45 minut tělo zemřelého na prášek ztráví. První veřejná zkouška spálení bedny vlhkých tříšek dopadla k úplnému uspokojení všech svědků. Z bedny a jejího obsahu nezůstala po 30 minutách ani prášku popela. Pouze ze strojovny malým okénkem v peci je možno nahlédnouti do zžíště, když mrtvola v popel se rozpadá. K tomuto okénku mimo zřízence hřbitova bude míti při každém pohřbu přístup pouze jediný člen příbuzenstva zesnulého. K spalování, jak výše uvedeno, bude užíváno plynu z oleje vyvozeného. Obyčejného plynu ani elektřiny nedalo se k vytápění této pece použíti z toho důvodu, že nedocílil by se dosti prudký žár. Přírodní plyn by se ovšem hodil výborně, ale umělý plyn, plynárnou vyráběný, nemá dle dobrozdání bostonských znalců dostačitelnou výhřevnost. Pece s elektrickým vytápěním také se neosvědčily, nedocílí se takového žáru, by i silné kosti zpopelnil. Postavení samotných pecí krematoria stálo $6,500.. — Krematorium toto možno nazývati prvním a dosud jediným českým zžíštem na celém světě.

Akcionáři a vojna.

Anglický, v Londýně vycházející, dělnický časopis "Labor Leader" přinesl článek, v němž dokazuje, že angličtí a němečtí důstojníci, kteří v nynější válce proti sobě bojují, jsou společně akcionáři v mezinárodním trustu na výrobu zbraní. Také státníci různých států mají podíly v tomto trustu, jenž jediný z hrozného vraždění může míti prospěch.

Ve článku praví se kromě jiného: "Jedním z hlavních odvětví britického trustu na zbraně a střelivo je "Nobel Dynamit Trust". Tento trust stojí v úzkém spojení s Vickers Limited, velkou továrnou na zbraně, která v Anglii zaujímá stejné postavení jako v Německu Kruppova zbrojovka. Firma Vickers ve společnosti se třemi jinými má v trustu dva ředitele. "Nobel Dynamit Trust" jest majitelem veškerého akciového kapitálu "Nobels Explosives Co., Limited," a zároveň má svůj zájem v různých jiných anglických firmách, ku příkladu v Birmaingham Smellbirns Co. a v Birmingham Nobel and Munitions Company. Tento anglický trust na střelný prach a dynamit však neomezuje se pouze na Anglii. Již dne 17. května roku 1913 prohlásil odborný časopis "Statist", že trust ten má znamenitě se osvědčující dohodu s německými továrnami na prach, která má platnost až do roku 1950. Jedna továrna, v níž angličtí trustaři mají podíl, nalézá se v Kolíně nad Rýnem a dvě jiné jsou v Drážďanech.

Naopak zase Němci jsou dobře zastoupeni v ředitelstvu anglického trustu "Nobel Dynamit & Pulver Trust." Ze 14 ředitelů jsou čtyři Němci a z podílníků, usazených mimo Anglii, připadá 76 na Německo a 22 na Francii. Mezi podílníky jsou některé veliké banky německé.

Na seznamu akcinářů nalézají se jména britických, německých i francouzských důstojníků v dojemné mírumilovnosti. Doufejme, že osud nebude tak rozmarným, aby dovolil, by některý z těch důstojníků-akcionářů byl roztrhán na kusy vlastním dynamitem. Ale také mezi státníky nalézají se podílníci prachového a dynamitového trustu.

Anglie stojí také ve válce s Rakouskem. Anglické lodě nalézají se v Adriatickém moři, čihajíce, až by se objevila některá válečná loď rakouská, aby ji poslali na dno mořské vzdor tomu, že mnoho rakouských válečných lodí jest výrobkem anglických firem. Platí to především o rakouských torpédoborcích, z nichž mnoho bylo v Anglii postaveno a vyzbrojeno. Byly zhotoveny v loděnicích firmy Yarrow's Limited, kdežto kotle a stroj dodala firma J. J. Torneycroft and Co. Ale ještě. Většina rakouských válečných lodí, t. zv. torpedic, které mají anglické "dreadnoughts" potopiti, postavena v továrně ve Rjece Fiume, — kteráž továrna je majetkem anglické firmy Henry Whithead and Co. atd.

Roku 1912 bylo zjištěno, že utvořena byla mezinárodní dohoda a spojení zbrojovek anglických, německých, francouzských, italských a ve Spojených Státech. Tento mezinárodní trust byl znám pod jménem "Horvey United Steel Company". Účelem spojení bylo využitkovati methody Harveyovy na zpracování ocele. Následující tři německé firmy byly v trustu tom zastoupeny: Friedrich Krupp, Essenská hutní společnost a Billingerovy hutě. Stejně byly zastoupeny společnosti italské, francouzské a americké. Přední banky různých zemí a důstojníci různých armád byli mezi podílníky."

V tom smyslu zní článek zmíněného anglického listu. Touha po zisku přiměla kapitalisty různých zemí, že se tu spojili, ačkoliv se již dlouho očekávalo, že země ty budou spolu válčiti. Výrobky vlastních továren, které jim vynášely velké dividendy, nyní mnohému z nich přinesou smrt.

Pokud mezinárodní zbrojivý trust má vinu na nynější světové válce, snad později bude zjištěno. Že nějak do toho byl zapleten, věří se všeobecně, obzvláště když si připomeneme odhalení socialisty Liebknechta v německém říšském sněmu. Liebknecht totiž zjistil, že firma Kruppova ve francouzských listech štvala proti Německu a v německých časopisech proti Francii.

Kromě mezinárodního zbrojového trustu jiní kapitalisté sotva měli zájem na tom, aby válka byla prohlášena. Ostatní mezinárodní kapitalisté si jí nepřáli, aspoň nikoliv v takových rozměrech, jakých již nabyla. Očekává se však, že mezinárodní kapitalismus bude míti hlavní slovo při ukončení války a především při uzavírání míru, ačkoliv jest možným, že poměry, které se vymkly z kontroly velkého kapitálu při vypovězení války, nedají se jimi ovládati ani tehdy, až kapitalisté budou se snažit učiniti válce konec.

Ti, kteří zastávají náhled, že velký kapitál se přičiní o ukončení války a že bude hledět, aby se při uzavírání míru nynější poměry značně nezměnily, podávají následující důvody:

"Moderní finančnictví je tak spletitým, že New York je závislým na Londýně, tento na Paříži a tato na Berlíně. Jaký však by byl následek, kdyby německá armáda vybrakovala sklepení banky anglické? První výsledek by byl ten, že by proveden byl "run" na všechny banky. Tyto musily by zastaviti placení. Také němečtí bankéři, z nichž mnozí poskytují a mají úvěr v Anglii, by to pocítili. Obchodníci celého světa by následkem úpadku bank anglických stáhli všechny úvěry v Německu a německé finančnictví by musilo prodělati krisi, která by sotva byla menší než v Anglii. Kdyby německý velitel v Londýně loupil a drancoval, jako to dělal Attila, brzy by se přesvědčil, že mezi dobou dnešní a Attilovou je velký rozdíl. Attil nemusel se starati o úpadky bank a o následky jejich, ale německý generál, když by chtěl vydrancovat anglickou banku, zpozoroval by, že tím, ničí své vlastní jmění v říšské německé bance a proto asi by záhy obrátil.—

Jednou z hlavních příčin nynější anglické války jest boj o světový trh. Ten a s ním související blahobyt a bohatství národa nezávisejí na velikosti válčících mocností rozšíří značně své území. Vítěz nemůže konkurenci poraženého národa zničiti připojením jeho území: konkurence i potom klidně by šla svojí cestou. Kdyby Německo připojilo si Hollandsko, musili by němečtí obchodníci právě tak jako doposud počítati s hollandskou soutěží a ta by byla pro ně ještě citelnější, ježto by hollandští obchodníci působili v celních hranicích německé říše. Bohatství a blahobyt národa nezávisí na jeho politické moci. Kdyby to bylo pravdou, tu bychom musili pozorovati, že společenská prosperita malých národů, které nerozhodují ve světové politice, jest menší než národů, které v Evropě počítány jsou za velmoce. Ale vidíme, že obyvatelé malých států, Švýcarska, Dánska, Hollandska, Belgie, Švédska v každém ohledu jsou tak dobře na tom jako občané států velmocenských. Když Německo si připojilo Šlesvik a Holštýn, Elsasko a Lothrinsko, ani jediný německý občan tím nezbohatl. Tak asi argumentují ti, kteří jsou přesvědčeni, že kapitálu musí záležeti na tom, aby žádná země ani finančně ani politicky nebyla zničena. Ale, jak praveno, nynější válka přinesla celému světu a také kapitalistům taková překvapení, že i v tomto ohledu zhatí všechny výpočty.

Vliv války na Švýcary.

Letošní léto přineslo Švýcarům, kteří jsou vlastně odkázáni na cizince, pěkné výdělky. Nyní je konec. Hotely a restaurace jsou prázdny, poněvadž válka udeřila, právě když se počali cizinci do Švýcarska hrnouti. Kde kdo honem odjel domů. Ještě dobře, že úroda ve Švýcarsku je letos pěkná. Hospodářský život jinak trpí velice. Švýcarové, aby ubránili svoji neutrálnosť, vyhlásili všeobecnou mobilisaci. Velké továrny stojí, poněvadž většina dělníků je na vojně, suroviny se nemohou dovážeti a výrobky vyvážeti. Letošní zimy se Švýcaři bojí. Je totiž nedostatek uhlí. V dobách míru přijíždělo sem asi 330,000 vagonů po 1z tunách uhlí z ciziny a to z Německa 284,000, z Francie 32,000 a z Belgie 14,700 vagonů. Od července dovoz uhlí uvázl. Poslední týdny něco uhlí bylo dovezeno z Německa, ale nyní přestalo i to. Velkoobchodníci s palivem skládají svou naději v dříví a proto sekera zvoní po švýcarských lesích, jak nikdy nezvonila. Mobilisace 500,000 mužů stojí Švýcarsko každý den 1,400,000 franků, ohromnou to sumu na tak malou zemi. Švýcaři střeží svoji zemi, což prospívá i Němcům i Francouzům. Očekávají, že je vítěz odškodní. Následkem mnohořádných vydání hledají v Švýcarsku i nové prameny příjmů. Chtějí zavésti tabákový monopol. Časopisy švýcarské vycházejí na tak zv. válečném slamněně nažloutlém, tvrdém papíře.

Německý křižník "Emden".

Ucítili jsme vůni pirátských dnů. Víme, že toto přídavné jméno je špatně voleno, nicméně přece ho užíváme, poněvadž je cosi společného mezi potopeným německým křižákem Emlenem a těmi tajemnými koráby, které náhle se objevily na nesmírné vodní pláni a přepadly nic netušící obchodní lodě.

Emden zasluhuje si obdiv: byl odvážný — zdar korunoval jeho smělé výpady. Od počátku srpna bloudil po mořích, slídě po nepřátelských plovoucích domech, zvláště v Indickém oceánu. Potopil 27 lodí, zvláště anglických, a jednu zajal. Brzy byl tu, a brzy tam a nemohli ho chytit, že začali být v Londýně nervosními. Nejodvážnější čin vykonal v úžině Malacké v Penang, kdy vztýčil nad svými stožáry vlajku japanskou, vjel směle do přístavu pod jícny děl anglických, vypálil torpeda, která potopila ruský křižák a francouzského obrněnce a uprchl. Od té doby, kdy konfederační válečná loď Alabama znepokojovala na moři obchod a lodě severu, nebylo na oceánu takového odvážného krábu.

Z Penangu vrátil se Emden zpět do Indického oceánu, kde byl spatřen australským křižníkem Sydneyem a u ostrovů Kokos poslán pod moře. V Londýně si oddechli. Obchod v tamních končinách zdá se býti teď dosti bezpečný.

Podobnou historii hlásá jiný německý křižák Koenigsberg. Tento nebyl sice tak odvážný leč strašil anglické obchodní lodě, až dostalo se mu podobného údělu: byl vehnán do řeky v německé východní Africe, naproti ostrovu Mafia, a ústí řeky je zataraseno.

Za bitvy s "Emdenem" přišli o život angličtí námořníci a 15 jich bylo zraněno. Sděluje, se neúředně, se kapitán von Mueller a většina námořníků z Emdenu se zachránila. Posádka Emdenu čítala 321 námořníků. Před nějakým časem udělil německý císař každému námořníku na Emdenu železný kříž. Kapitán von Mueller se několikráte vyslovil, že Emden bude jednou potopen, protože byl pronásledován nejméně 70 anglickými válečnými loděmi. Před měsícem utkal se tento křižník v boji s pěti anglickými obchodními loděmi v zálivu Bengalském a potopil je. Dne 22. září bombardoval město Madras a značně je poškodil. Odhaduje se, že Emden způsobil spojencům za $10,000,000 škody. Jméno Emdena zaneseno bude do světové historie za svou nehoráznou odvážlivost.

Odporučte tento časopis vašemu sousedu, zdaliž není odběratelem.

Jak se změní mapa Evropy?

Ve Francii se dnes již pevně věří, že Německo a Rakousko jsou poraženy, i když jest pravděpodobno, že se válka déle protáhne. Jak se změní mapa Evropy, jest všeobecnou otázkou, která se ve francouzských novinách živě probírá. Náhledy o tom bývají nědky velmi fantastické, ještě fantastičtější nežli v některých lisech amerických. Jeden časopis v Bordeaux píše: "Naše vítězství znamená německou republiku, českou republiku, uherskou republiku a rakouskou republiku." Že by z toho měl malé potěšní ruský car, který v té věci bude míti slovo veliké, se nepovídá. Francouzští státníci nejsou tak ukvapení jako novináři. Skoro všichni ministři byli v té věci dotazováni, ale žádný nechtěl projeviti svého mínění. Vůbec dobře, že se tu musí napřed rozhodnouti vítězné zbraně a teprvé potom vzájemná dohoda vítězů, žádný jednotlivec. Jedna věc však jest jista. Všichni spojenci jsou v tom svorni, že musí padnouti militarismus a že Německu budou uloženy přísné podmínky obmezení zbrojení, aby měla Evropa pokoj a aby po několika letech vypukla válka nová. To bude asi pro Němce pilulka nejtrpčejší, se vším spíše by se smířili. Anglie, až se zabezpečí proti Německu na moři, zničí jeho loďstvo a vezme mu nejvýše Helgoland, nebude o jeho evropské území státi, ale vzala by si některé německé osady. Francie již vzhledem ku své minulosti za posledních čtyřicet roků nucena jest žádati, aby jí bylo vráceno Elsasko s Lothrinskem a snad ještě menší část Porýní, kde žijí Francouzi. Belgie musí dostati peněžní náhradu a malou část Porýní. Rusko již před válkou prohlásilo, že chce osvoboditi Polsku a snad by si vzalo úzký pruh německého pobřeží s přístavy Královcem a Gdanskem. Jinak o německé území nestojí.

Kdyby se všecky tyto plány provedly, bylo by Německo zbaveno Francouzů a Poláků, ztratilo by něco okolo osmi až deseti milionů obyvatelů, ale zůstalo by přece ještě velice silným a do budoucnosti nebezpečným. Ještě potom by mohlo míti 55 až 60 milionů obyvatelů. Byly navrhovány plány, aby se jižní státy německé odtrhly od severních a zařídilo se samostatné království bavorské, sasské a jiné, jako to bylo před rokem 1871, ale to je myšlenka neproveditelná, a ani veliké armády by Němce na dlouho roztržené neudržely.

Těžkým problémem bude budoucnosť Rakouska. Kdyby ve věci té rozhodovalo Rusko jediné, muselo by se Rakousko rozpadnouti na řadu drobných států. Ze spojenců do nedávna chránili Rakousko Angličané, kteří v něm chtěli míti protiváhu proti Rusku, ale když se Rakousko změnilo v poslušný nástroj Německa a když počalo na moři adriatickém stavěti dreadnoughty jedině ve službách Němců, tu anglická láska ochladla. Rozpadnutí Rakouska na státy drobné má tu nevýhodu, že část německá v zemích alpských a stát německý byly by nespolehlivé a tíhly by vždy k Německu. Kdyby měly býti země alpské osamostatněny, hrozí nebezpečí, že se dříve nebo později k Německu připojí. Stát český, jedině spolehlivý a Rusku věrný, byl by ze všech stran nepřátely obklopen. Všecko bude záležeti na tom, bude-li Anglie více nenáviděti a do budoucnosti se báti Němců anebo — Rusa. Podle toho se asi změní mapa rakouská. Rozpadnutí Rakouska znamenalo by seslabení Němců více nežli cokoli jiného.

Válka nebude prý skončena před rokem 1917.

Londýn.— "Daily Mail" sděluje, že jeden francouzský vysoký důstojník, jehož jméno nemůže prý býti odhaleno, leč který má takové postavení, že může učiniti takové odhadnutí, soudí, že Němci nebudou před únorem 1916 zahnáni za Rýn a že před rokem 1917 není možno očekávati mír.