

din radium. În laboratorul lui *Rutherford* s'au produs primele transmutări, cu ajutorul acestor proiectile accelerate artificial, de către *Cockcroft și Walton*. Întreaga istorie a alchimiei nouă, schimbarea unui fel de atom în altul, poate fi scrisă în termenii operii lui *Rutherford*.

„Cu aceste experiențe ale lui *Cockcroft și Walton*, făcute în 1932 sub controlul și inspirația lui *Rutherford*, a început o nouă ramură a științei pe care aş numi-o „Chimia nouă”. În chimia obicinuită schimbăm după voie, un fel de moleculă în alt fel de moleculă, adică anumite combinații de atomi în alte combinații de atomi — atomii ei înșiși rămânând neschimbați. În noua chimie schimbăm un fel de atomi în altfel de atomi, vechiul vis al alchimiștilor. Aurul încă nu a fost schimbat în plumb, dar magneziul a fost schimbat în aluminiu, aluminiul în siliu etc. Cantitățile schimbate sînt extrem de mici, prea mici pentru a fi cîntărite; dar identificarea atomului prin mijloace moderne, nu-i mai puțin sigură decît ar fi la cantități mari. Construirea de atomi a fost în special urmărită cu succes în America, mai ales de *Lawrence* și școala sa, cu ciclotronul.

„O deșoperire, strîns legată de opera lui *Rutherford*, este cea a substanțelor artificial radioactive. În 1934, *Curie și Joliot* au produs artificial, prin bombardări, anumite tipuri de atomi care nu au o ființă permanentă, ci se schimbă spontan producînd radiații întocmai ca și corpurile radioactive. Acești atomi se transformă într'un timp relativ scurt, procesul isprăvindu-se de fapt într'o zi, așa că ei nu sînt găsiți în natură căci toți cei cari s'au format la începutul lumii de mult au dispărut. Ei ar putea, firește, să fie în continuă formare în soare.

„Cantitățile transformate, în acest soi de experiențe, sînt în genere, prea mici pentru a fi de vreo aplicare practică imediată. Importanța științifică a acestei preschimbări atomice însă este desigur foarte mare.

„Cercetînd diferitele transmutări, putem nădăjdui să descoperim legile cari fac pe unii atomi să fie rari iar alții foarte răspîndiți; unii atomi grei să fie stabili (aur sau plumb) și alți atomi grei să fie nestabili (uranium sau radium). Putem spera deasemeni să aflăm pentru ce diferenții isotopi ai unui element (adică atomii de masă diferită cari au aceleași proprietăți chimice) se găsesc în proporții atît de deosebite. Putem spera să căpătăm lămuriri complimentare asupra fizicii solare și asupra originii căldurii solare.

„Chiar și pentru afirmația că astfel de experiențe n'au o importanță practică imediată, trebuie să facem o excepție. *Lawrence*, cu ciclotronul său, a făcut un izotop radioactiv al sodiului, care se transformă în magneziu producînd în timpul transformării radiații. Transformarea este foarte rapidă și aceste radiații se pot utiliza în tratamentul cancerului. Manufactura radiosodiului este deja făcută în cantități îndestulătoare pentru scopuri medicale”. P. Gr.

„Stil național”.

Vecinul meu — conu Iancu Baltă — a început, de pe acuma, să-și procure „proiecte” pentru casa pe care ține să și-o ridice, chiar dela primăvară.

M'a chemat și pe mine — să mă consulte — (în ce calitate?). M'am urnit cu greu (nu'mi place să mă amestec unde nu mă pricep) — dar tot m'am dus: conu Iancu, ca om, e o comoară.

Avea vre-o cinsprezece proiecte. Cari întocmite de un prieten medic:

cari de un fin, dela grefă; cari de un locotenent dela antiaeriană — și așa mai departe.

De arhitecți să nu-i pomenești lui conu Iancu. Se face foc; „— *Sint niște mehenghi. Umblă tot cu șoalda — și-ți iau o groază de gologani*”.

După ce mi-a arătat toate proiectele, conu Iancu m'a întrebat tare grav și privindu-mă drept în ochi:

— „Ei..., să te-aud!”

— „Poi, dragă coane Iancule, eu chitesc că tot asta a locotenentului e mai cu *vino'ngoace*. Ia'n te uite ce mai copaci înfloriți, prin prejur — și ce mai păsărele!...”

— „Bine, bine — dar n'are beciu...”

— „De unde știi că n'are beciu?...”

— „Mi-a spus locotenentul: a uitat *să-l prevadă*...”

Conu Iancu mai turnă câte o ulcicuță de vin fierț (cu frunză de da-fin și boabe de piper) apoi prinse a rîde, așa din senin:

— „Asta — cu beciu — îmi aduce aminte de Regele Carol, bătrînul. Era pe vremea cînd se dădea luptă crîncenă între arhitectul *Mincu* și un învățăcel de-a lui (am uitat cum naiba'i zicea) — pentru ridicare palatului municipal din București. Mult mai stăruia Vodă să vadă trebușoara asta împlinită, înainte de-a închide ochii. Dar cum era el tare gospodar și mi-gălos — și cam scump la parale — apoi îl tot boscorodea pe bietu *Mincu*: ba că asta-i așa, ba că asta-i pedincolo, ba c-o să ție prea mulți pitaci — și cite altele.

Amărit, *Mincu* n'a mai dat pela Palat.

Aflînd de asta, învățăcelul cef tînăr s'așterne cite-va nopți pe muncă — și dă gata un proiect cit ușa. Dar tot așa ca acestea pe cari ți le-am aratat: O droaie de caturi, turn cu ceas, balcoane, coloane, decorații în isposos, dar, mai cu seamă, privilegiate încîntătoare. Dejur împrejur tot plopi, bulevarde și oameni mulți (cît furnicile) cari suiau și scoborau treptele Primăriei.

Face ce face și răzbește la Vodă.

Desface bătrînul sulul de hirtie și prinde a-l cerceta cu luare aminte. În așteptare, inima arhitectului se făcuse cit un purice.

Cum sta așa cinchit asupra proiectului, Vodă întreabă:

— Domn arhitect, unde ai pus mata Sala de Consiliu?

— Colo-așa, Majestate, după fereastra din mijloc, la balconul principlal.

— Bun, foarte bun. Dar arhivele?

— În pod, Majestate. Vedeți: este aici o mansardă, care a fost amenajată anume...

— Bun.

— Dar sala de mașini pentru calorifer?

— În subsol, Majestate.

— Nu se vede...

— Dar postul de incendiu?

— E în aripa cealaltă, în dosul fațadei.

— Nu se vede...

— Dar cabinetul primarului?

— Va fi, Majestate, în imediata apropiere a sălii de consiliu și va fi decorat cu o mare frescă, reprezentînd...

— Domn arhitect, cu „va fi“ și „va avea“ nu se clădește gospodărește. Eu trebuie să văd limpede ce este și ce am. Mie îmi trebuie un plan exact și studiat în amănunțime.

— Să vedeți, Majestate : Intențiunea mea a fost să vă prezint numai un proiect de fațadă, ca să vă dați seama de pitorescul stilului nostru național în arhitectură. Planul amănunțit vi-l voi arăta ulterior—după ce voi termina toate calculele începute...

Înțeleptul bătrîn își înfipse degetele între nasturii tunicii, făcu—gînditor — mulți pași prin sală — (călcînd, din greșală, și peste proiectul arhitectului) — apoi se opri, trist, în fața tînărului :

— Stil național,... stil național,... stil național !... Acum mi se pare că pricep : va să zică „stil național“ înseamnă să pornești a clădi fără un plan mai dinainte studiat...

Conu Iancu Baltă prinse iar a rîde :

— Apoi, dacă Vodă Carol, bătrînul, a avut atîtea necazuri din pricina „proiectului“—eu ce să mai zic ? Hai, mai bine, și-om bea o ceșcuță, că se răcește. Mai e vreme pînă la primăvară... Rivarol.

Ceva despre învățători și cultura la sate.

S'a discutat în numărul trecut al acestei reviste un articol al d-lui Popescu, prin care d-sa arăta starea de mizerie în care trăiește țăranul român. S'a pus atunci întrebarea care trebuia să lămurească cauza acestei situații în adevăr înspăimîntătoare și d-l P. Gr. a răspuns că incultura, care stăpînește întreaga pătură țărănească, este principalul motiv. Incontestabil că în primul rînd incultura constituie cauza generală a mizeriei țărănești. Cum trebuie însă făcută această cultură pentru ca ea să dea altfel de rezultate decît acelea de pînă acum ? Problema aceasta este ceva mai grea și trebuie privită cu multă atenție. Învățămîntul primar cu durata de patru ani s'a dovedit complet insuficient, căci slabele noțiuni ce se puteau căpăta între vrsta de 7 și 11 ani, erau aproape definitiv uitate pînă la vrsta de 21 ani, cînd se presupune că fiecare tînăr intră în rîndul cetățenilor. Și apoi aceste noțiuni erau departe de a învăța pe cetățean lucruri practice și absolut necesare pentru viața sa de toate zilele. S'a introdus atunci învățămîntul complementar, în felul acesta urmărindu-se ca tot tineretul să stea în contact cu școala pînă la 18 ani, cînd apoi să intre la stagiul premilitar. S'a urmărit deci ca în întreaga lui perioadă de formație, orice tînăr să nu piardă contactul cu școala. Această dispoziție, destul de bună în principiu, atunci cînd s'a pus în practică n'a mai dat rezultatele care erau de așteptat, iar vina se datorește mai multor factori pe cari îi vom vedea îndată.

În primul rînd, proasta salarizare a învățătorilor. Învățătorul plătit cu salariul unui sergent instructor, nu mai are nici o posibilitate și nici un elan pentru ca față de elevii săi și în satul său, să se comporte așa cum a învățat el în școală. Venind dintr'un oraș unde și-a trăit anii școlii normale, el găsește în satul său un mediu cu totul opus celui în care a stat pînă atunci. Lipsindu-i posibilitatea de a cumpara o carte, de a citi o revistă, ori chiar un ziar, el nu mai poate să-și continue o viață cu preocupări adecvate situației sale ; și atunci se întîmplă un fenomen contrar