

## NOTES FINALS

(Comentaris als aspectes turístics del Segon Seminari  
sobre “Estructura i Propietats Físiques dels Cristalls”)

E. CASASSAS

Institut d'Estudis Catalans, Barcelona

D'acord amb el conveni de col·laboració que signaren l'any 1989 l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), de Barcelona, i l'Institut de Cristal·lografia (ICAN), de Moscou, de l'Acadèmia de Ciències Russa (aleshores anomenada Acadèmia de Ciències de l'URSS), l'any 1991 corresponia a l'ICAN l'organització del Segon Seminari conjunt sobre relacions entre propietats físiques dels cristalls i llur estructura. El Primer Seminari d'aquesta serie, organitzat per l'IEC, s'havia realitzat a Barcelona l'any anterior; els seus *Proceedings* foren publicats a un número especial d'aquest *Butlletí* (núm. 12 (2). pàgs. 151-530, 1991).

La situació econòmica (i política) a Moscou durant la primera meitat de 1991 era força inestable i no permetia gaire optimisme. L'ICAN cregué que no podria assumir el risc d'allotjar a Moscou els seus invitats estrangers en les condicions en què s'hi trobava aleshores la infraestructura hotelera. Va recórrer, doncs, a una solució insòlita: fer ús d'un hotel flotant, un dels vaixells turístics que fan la ruta dels canals de Moscou a la mar Bàltica i del riu Volga enllà fins a Simbirsk, vaixells que són d'un confort acceptable per no dir més aviat luxosos, no solament els destinats al turisme estranger sinó també els que transporten russos de vacances, com el *Yuri Andròpov* en el qual es realitzaria el seminari. Obviament, el programa d'aquest hagué d'ésser reelaborat tenint en compte el programa de visites previst per al viatge turístic.

La llarga durada d'aquest viatge en vaixell, vint-i-un dies, originà dificultats a alguns dels participants potencials. Així, a Barcelona, l'anunci que el desplaçament seria tan llarg desanimà alguns autors que s'havien inscrit provisionalment i provocà llur retracció. Invitats addicionalment per l'ICAN, s'incorporaren especialistes procedents de les universitats d'Erlangen, de Burdeus i d'Helsinki, els quals contribuïren a donar el seminari un aire d'internacionalitat més dens.

El programa global consistí en una sèrie coherent d'accions alternants: quan el vaixell es deturava en algun punt d'interès per als visitants, interrompiem l'activitat científica i tots els participants ens convertíem en turistes normals; quan el vaixell empenia una etapa de navegació ordinària ens reuníem a la sala d'actes per a una nova sessió científica plenària, d'acord amb el temari que comenta el professor Simonov a les Notes Introductòries. Les comunicacions científiques que foren presentades al Seminari, juntament amb el text de les conferències plenàries que hi foren pronunciades, es publiquen en aquest volum. Els editors han cregut que cal que hi figuri també alguna referència al segon aspecte que contribuï a definir aquella reunió, és a dir, una ressenya de la nostra participació en un viatge de turisme d'un caràcter especial, i m'han carregat amb l'honor i el compromís de redactar-la. Donarem compte, doncs, d'una manera necessàriament subjectiva d'un viatge realitzat per les zones septentrional i central de la part europea de la Federació Russa, segons un itinerari que ens portà des de Moscou a Leningrad i més al nord fins a les terres de la República Autònoma de Carèlia: després Volga enllà en direcció a llevant fins a la República Autònoma dels Tàtars i a la dels Mordvans, després d'haver creuat de banda a banda la dels Txuvaixos (*figura 1*). Vam conèixer terres i ciutats, i provàrem d'aproximar-nos al coneixement de la gent i de la seva història, de l'art i de la literatura que han creat, i de llurs inquietuds i preocupacions de tots els tipus.

Voldria dedicar, per començar, unes paraules d'admiració per algunes de les realitats vistes. En primer lloc, per la qualitat i la magnitud de les instal·lacions experimentals i de càlcul de l'ICAN, que visitarem a Moscou un cop acabat el nostre viatge, i per l'esperit de treball i l'eficiència de tots els investigadors implicats a l'ICAN. En segon lloc, voldria avaluar molt positivament algunes realitzacions materials de tipus molt diferents que cridaren la nostra atenció: com el canal que de Moscou va vers el nord, per a construir el qual Stalin forçà la col·laboració d'innombrables adversaris polítics, com la constel·lació de centrals hidroelèctriques al llarg de les vies d'aigua, com la molt nombrosa flota de vaixell d'alta qualitat —com el nostre *Yuri Andròpov*— que les solquen plens de turistes o d'estiuejants, i la dels ràpids “hydrofoils”, munió de veritables autobusos de línia connectant pobles i poblets al llarg de rius i canals, quan no estan gelats. També cal remarcar, de bon començament, la qualitat extraordinària i la bellesa d'algunes de les joies arquitectòniques que visitarem. Podem posar al mateix nivell d'excel·lència que les catedrals del Kremlin de Moscou algunes de les esglésies de Yaroslavl, com la de Sant Elies (*figura 2*). Potser Sant Basili, a la Plaça Roja, és l'obra mestra insuperable, com volia Ivan IV el Terrible. Ens plau recordar també la catedral barroca de Kazan, les esglésies de fusta de l'illa de Kigi, al llac Onega, el monestir fortificat de Kirillov, entre molts d'altres monuments.

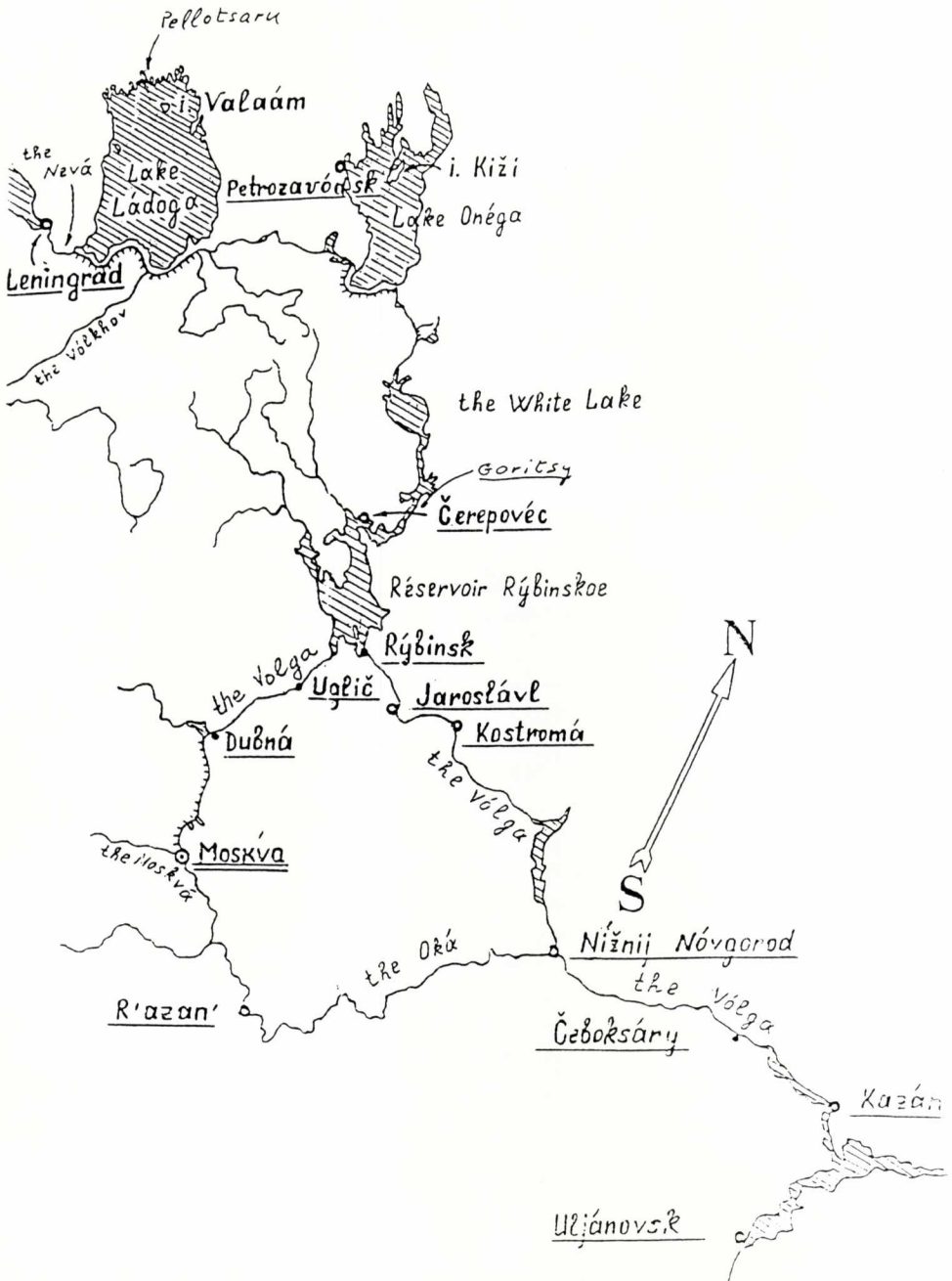


Fig. 1.



Fig. 2. Yaroslavl / Església d'Ília, el Profeta.

Visitarem Leningrad (que així és com s'anomenava aleshores) el mateix dia que els seus habitants votaven en plebiscit el nom futur de la ciutat. Érem a Ulianovsk (ara Simbirsk) el mateix dia que es commemoraven els cinquanta anys del començament de la invasió de Rússia per l'exèrcit nazi. Vegérem a Petrozavodsk i a altres llocs les parelles de nuvis retre homenatge, tot just sortides de la cerimònia nupcial, al monument del soldat desconegut, i la núvia deixar-hi la toia.

Vam poder copsar alguns dels problemes plantejats per la coexistència de tantes nacions tan diferents, tan isolades entre elles, damunt d'un territori sense límits. Mentre que a Carèlia vam sentir en relació als idiomes finsès i careli murrís arguments idèntics als que hem sentit a casa respecte el català i el valencià, a Kazan, en canvi, una guia tàtara tota consciència ens definí a la perfecció el concepte de nació, ens reivindicà els drets de la nació a l'auto-determinació i a la independència; ens va enumerar tot el memorial de greuges acumulats enfront de Rússia, i ens recità uns poemes en la llengua dels tàtars. Per a fer-nos veure més clarament l'existència del fet diferencial, el primer lloc que ens dugué a visitar fou la mesquita i l'escola corànica annexa, fins i tot abans de dur-nos al kremlin amb la seva torre inclinada i la seva catedral vella, que fundà Ivan el Terrible, i molt abans de dur-nos a la catedral nova, la de Pere el Gran. D'aquesta catedral fou robada el 1904 la icona de la Verge de Kazan, la protectora del país, segons diuen.

Poguerem apreciar la reaparició de l'esperit religiós, que es fa patent de manera visible en manifestacions molt diverses. La primera i més espec-

tacular és el gran nombre d'obres de restauració (o de reconstrucció) que han emprès organismes de govern locals i nacionals damunt de les esglésies malmeses per la revolució o des de la revolució. Amb tots aquests treballs els òrgans de govern esmentats tracten de satisfer un sentiment reivindicatiu estès entre la gent, i ben arrelat. La revifalla religiosa també es manifesta en l'assistència creixent als temples, en la quantitat creixent de les visites als monestirs, en la insistència de les guies turístiques a explicar els misteris de la fe o les referències bíbliques davant de pintures murals o d'icones, com si donessin lliçons en un curset accelerat de religió. A nosaltres, químics, ens sorprengué trobar a Kostroma, a la porta daurada (la dels gravats del segle XV, daurats damunt de la fusta pel procediment d'amalgamació), l'Hermes Trismegist dels alquimistes antics dins del quadre que representa el sacrifici d'Abraham, allà present per a profetitzar la vinguda del Mesies. Quan la porta fou dibuixada no era coneguda la data veritable dels textos hermètics, i el seu autor era considerat encara realment un precursor.

Aquí mateix, el monestir Ipatiev de Kostroma, visitarem una exposició sobre la vida de Nicolau II, el darrer tsar, i ens sorprengué detectar en molts dels russos visitants senyals patents de devoció. A nosaltres, visitants estrangers que hem estat víctimes de diversos moviments pendulars en aquests temps revolts, ens fa escriure la força de la pèndola que en aquest moment (juny de 1991) està removent Rússia i arrossegant molts russos; ens sembla que aquests no n'intueixen el perill o que, cecs de fe, creuen que els ha de dur a situacions utòpiques desitjables. D'aquest mateix monestir fou d'on sortí el tsar Mikhail Fiodòrovitx, el fundador de la dinastia dels Romanov amb l'ajuda de molts, entre d'altres la de Minin. A Nijni Novgorod, a la Catedral de l'Arcàngel, hem vist, sota un retrat vehement amb cavalls llençats al galop, la tomba d'aquest heroi que contribuï a alliberar el país dels invasors i de l'usurpador, el fals Dmitri, el Bandit.

I si amb Minin hem vist sublimats al servei d'una idea de Rússia l'esperit d'aventura, la decisió inconscient de l'heroi i el mestratge intuitiu d'algunes de les arts militars; després, al kremlin de Kazan, als calabossos que hostatjaren la desventura de Pugàtxov i als arxius on furgà Puixkin per a treure l'entrellat de la rebel·lió, l'empresonament i l'execució del cabdill, hem vist els mateixos valors al servei d'una altra idea de Rússia. I més tard, a Txeboksary, la ciutat dels astronautes, comprovem al museu de Txapàev que fou una altra idea de Rússia la que costà la vida de l'heroi, lliurada a una aventura que semblava impossible, la guerra civil que seguí la revolució de 1917. Diferents idees de Rússia? No ho sabem. En tot cas no pas contradictòries, sinò totes estranyament lligades per un sol fil conductor, el mateix fil que dugué aquell geni prolífic, desmesurat, mai

obedient a cap brida, Puixkin, a dificultats amb els tsars, a exilis, a una mort violenta en duel; el mateix fil que dugué Dostoievski fins a l'escarni d'un simulacre d'afusellament al glaci de la fortalesa de Pera i Pau, abans d'ésser exiliat a la Sibèria Central; que induí Txèkhov a demanar un destí a l'extrem més llunyà de Sibèria, que induí Gògol, el de les ànimes mortes, a submergir-se en el misticisme..., el mateix fil que conduí Eisenstein i Maiakovski al suïcidi..., que empenyé Lomonosov des del nord remot fins a l'escola de Moscou i a l'Acadèmia de Sant Petersburg, que s'emportà Gagarin vers l'espai exterior... Al llarg d'un viatge com el que hem fet només hem pogut començar a formar-nos idees confuses, primeres aproximacions o intuïcions, tot matèria primera dels somnis, que indubtablement constitueixen la base de l'amor que ja sentim vers aquest gran país, el germen d'una decisió de tornar-hi per a aprofundir-ne el coneixement.

És per això que aquí no volem parlar més a fons de les impressions que ens causà la situació de Rússia, ni d'allò que captàrem de l'estat d'opinió dels seus habitants, ni de les conclusions que treguérem en relació al seu futur previsible. Tot això ha perdut ara ja tot l'interès vistos el retard relatiu amb que es publiquen aquests *Proceedings* i la rapidesa de les transformacions que s'han produït i s'estan produint en el país. Cal fer constar, però, que aquest dona la sòlida impressió de posseir una riquesa potencial incalculable i una infinitud de recursos (hem creuat zones molt fortament industrialitzades, també zones productores de petroli de les més riques). En contrapartida, fa l'efecte de sofrir i d'haver sofert una administració incompetent. És pertinent de fer constar també la impressió que produeix la gent: hom intueix que en general son persones ben preparades i capaces d'eficiència quan alguna il·lusió consistent les arribi a motivar novament.

Alguns llocs concrets visitats en aquest viatge ens provocaren altres tipus d'associacions d'idees o d'emocions. Així, recordem a l'illa de Valaam, al llac Lagoda, a l'esglesia de Getsemani, un concert de campanes amb què ens obsequià una noieta que era una música expertíssima. Ens semblava que erem ben sols dins d'una solitud gairebé àrtica quan des del campanar d'una església que hi havia en una clariana d'un bosc espès començaren a caure les notes clares de les campanes, dringants, vibrants, ressonants, que tritllejaven amb ritmes diversos controlats amb rigidesa. Quan retorna el silenci tot semblava més pur, nosaltres mateixos ens sentíem renovats. Érem presoners de la màgia d'aquests boscos de Valaam. Anys enrera aquesta màgia havia captivat la sensibilitat de Txaikovski jove, que hi hagué de compondre la seva Primera Simfonia, que els altaueus del *Yuri Andròpov* feien sonar sense estalviar decibels, de turó en turó, d'illa en illa, mentre deixàvem el port de Valaam.

Recordem també del nord llunyà les llums suaus d'allò que anomenen

les nit blanques. Als meridionals com nosaltres, que tot l'any tenim festa, o que ens la podem prendre, ens costa molt d'entendre l'excitació, l'agitació, la tensió dels autòctons quan les nits són blanques. Nogensmenys, navegant pel llac, t'adones que la color blanca de l'aigua s'estén fins a convertir-se en la color blanca del cel, sense divisòria. Aleshores veus que tu ets a un centre, suspès del no-res, sostingut per algunes lleis de la mecànica només tolerades pels esperits sub-aquàtics, que podrien raptarte si volguessin. I ve que et sents realment amo del món perquè sents que ets d'una mateixa matèria que el món que t'envolta, i que les voluntats i els desigs no existeixen.

Recordem d'altra banda el carrer major ple de vida de Nijni Novgorod, des de la plaça del kremlin (*figura 3*) enllà fins a l'edifici de pedra de l'antiga Banca Imperial. Ple de vida, amb jovent a les terraces dels cafès prenent gelats, un quartet d'instruments de vent fent sonar velles tonades de Dixieland, un nigromant amb les cartes del tarot fent mig plorar una



Fig. 3. Nijni Novgorod / El Kremlin.

ingènua plena de gràcia, la llibreria on s'empenyen els badocs, la botiga de discos de segona mà a la voravia, la dependenta de l'oficina de correus que amb gran cura ens posa els segells d'un en un a tota la fila de les nostres postals i ens hi enganxa una etiqueta que diu en rus *Per Avió*, tot sota la supervisió d'una encarregada amable amb la qual ens hem entès malgrat les distàncies imposades des de Babel. Recordem, des de l'obelisc de Minin a l'altra banda del turó, la vista impressionant del riu Oka quan es vessa al Volga, que ens fa vívidament present la prosa turgent de Boris Pilniak. Més enllà, l'escalinata de balustres ara una mica envellida i amb tot d'herbes aromàtiques a les esquerdes, però tan elegant encara com en aquell temps quan hi transitaven les princeses de províncies...

Recordem que, a Simbirsk, la visita a la casa de Gontxarov ens feu evocar Oblòmov, tot sensibilitat i indecisió..., ell, símbol de la classe dels terratinents menors que ho deixaren perdre tot per incapacitat d'acció..., símbol de l'home lligat per uns condicionaments en què ha deixat de creure, com fou el cas d'aquells que abans d'ell deixaren esbravar l'antic règim a Bearn, a Lampedusa, als boscos del baró rampant.

Recordem de Plès, on visitarem el museu de pintures d'Isaac Levitan, un paisatge de turons suaus emboscats, amb teulats d'habitatges i cúpules d'esglésies sorgint d'entre els arbres, les aigües manses de la mare Volga al davant illuminant-ho tot d'una mòrbida llum difusa, que és la que hi escau. Tot això explica l'amor de Levitan per aquest lloc, la seva insistència en portar-hi companys seus del grup dels itinerants, que així preparaven sense saber-ho l'esclat de la pintura russa de començaments de segle, quan floriren les avantguardes.

Per raons molts diverses recordem ara molts llocs més que ens plauria fer constar aquí, com Kineixmà (*vegeu vinyeta*). Ens sembla que ens hem de retenir de fer-ho si volem evitar d'ésser prolixos.

Navegant pel canal vers el sud ja de retorn, a les afores de Moscou, ens alegra tot l'esclat de vida que veiem bullir a les vores. A voltes el canal fa com una mena de llac on hi ha platges atapeïdes de gent; de tant en tant hom veu els embalums de lona i de metall d'un parc d'atraccions; algú arriba nedant al costat del vaixell, que el deixa enrera. Quan el canal s'estreny i passa entre talussos de roques ciclòpies, veiem famílies que s'hi relaxen, el cotxe aparcats allà dalt, el pare pescant, la mare fent la carn a la brasa, la quitxalla jugant i nedant... Passarem tocant Xeremetievski, on hi ha l'aeroport internacional de Moscou; el fragor dels avions que s'envolen, el dels que aterren, tot aquest fragor que no para mai ens despertà de la mena de somni viscut aquells dies: demà serem nosaltres qui volarem amb destí a Barcelona.

No podem cloure aquestes línies sense fer constar el nostre agraïment a les següents persones:



al capità Sr. Yuri G. Semenov i a tota la tripulació del *Yuri Andròpov*, per la discreta amabilitat amb que exerciren llur feina;

als responsables de l'ICAN encarregats de la bona marxa del viatge, els professors V. I. Simonov i B. P. Sobolev, pel sostingut esforç amb què aconseguiren que tot rutllés fins als més mínims detalls;

a la Sra. Irina Alexeeva, per la seva incansable tasca d'intèrpret i la seva inesgotable paciència: fou el pont pel qual els que no dominem l'idioma rus poguerem arribar al coneixement de tot allò que de Rússia hem conegut;

finalment, a tots els cristal·lògrafs russos participants al seminari, per la seva acollida cordial i per les facilitats que ens donaren per a establir amb ells llaços d'amistat. En aquest aspecte cal esmentar particularment el malaguanyat doctor V. B. Alexandrov, mestre en l'art d'establir comunicació entre persones, a qui la condició de científic destacat no li deformà ni esmussà la càrrega d'humanitat que duia a dins. Malauradament, un destí advers se l'ha endut prematurament. Podem considerar la publicació de la seva contribució al seminari en aquest volum, que ell no podrà veure, com un homenatge a la seva memòria.



Kineixmà / Monestir de la Trinitat.

## CONCLUDING REMARKS

(Comments on the tourist approach)

According to the terms of the agreement for scientific cooperation signed in 1989 by the Institut d'Estudis Catalans (IEC), of Barcelona, and the Institute of Crystallography (ICAN), of Moscow, of the Academy of Sciences of Russia (at that time named Academy of Sciences of the USSR), the Second Joint Seminar on the relationship between physical properties of crystals and their structures, to be held in 1991, was to be organized by the ICAN. The First Seminar in this series was held in Barcelona the year before, organized by the IEC; its *Proceedings* were published in a separate issue of this *Butlletí* (num 12 (2), pp. 151-530, 1991).

The economical (and political) situation prevailing in Moscow during the first half of 1991 was rather unstable and did not allow much optimism. The ICAN did not dare to assume the risk of lodging the invited scientists from abroad under the conditions of the hotel infrastructure in Moscow at that time. It was decided to resort to an unusual resource: a floating hotel, one of the tourist ships that track some inland waterways: the channels from Moscow to the Baltic Sea and the Volga river down to Simbirsk or farther. These ships are comfortable enough, if not even luxurious, not only those intended for foreign tourism but also those carrying Russian vacationists, like the one, *Yuri Andropov*, where the Seminar was to be held. Therefore, the program for the Seminar had to be worked out in connexion with the sightseeing program scheduled for the shipping tour.

Some difficulties arose for some potential participants due to the rather long duration of the voyage, twenty-one days. Thus, in Barcelona, the announcement of the true length of the journey discouraged some of the preliminarily registered authors, who then withdrew their papers. Several specialists from the universities of Erlangen, Bordeaux, and Helsinki were also invited by the ICAN, and joined the trip. They contributed a denser international flair to the Seminar.

The whole program of the journey consisted of a coherent series of alternating events: when the ship stopped somewhere with an interest for

visitors, the scientific activity was stopped and all the participants became standard tourists; when the ship returned to open waters, we met again for a plenary scientific session, according to the program. Professor Simo-  
nov comments on this program at length in the Introductory Remarks. The scientific communications which were presented, together with the plenary lectures delivered there, are published now in the present *Proceedings*. Its editors thought that it should also contain some reference to the second aspect which helped to define this meeting, i. e., an account of our participation in a tourist trip of a special character, and burdened me with the honour and the responsibility to write it. This report shall be a necessarily subjective one, describing a journey through the Northern and Central districts of the European part of the Russian Federation, following a way which went from Moscow to Leningrad and further Northwards to the lands of the Autonomous Republic of Carelia, then, back to the Volga and Eastwards down to the Autonomous Republic of the Tatars and to that of the Mordvans after crossing the whole Republic of the Chuvash (*figure 1*). We got acquainted with lands and towns, and tried to acquire some knowledge of the people and their history, of the art and the literature they created, and of their worries and interests of all kinds.

I would like to begin by addressing some words of praise for different aspects of the reality we encountered. First of all, for the quality and the magnitude of the experimental and computing facilities at the ICAN, which we visited after the end of our boat trip, and for the high spirits and efficiency of every research worker at ICAN. Secondly, I would like to praise some material achievements of a very different kind that caught our attention, such as the channel built by Stalin (with the forced collaboration of countless political adversaries) which goes Northwards from Moscow, the many hydroelectrical power plants along the waterways, the big fleet of high-quality ships full of tourists and vacationists, like our *Yuri Andropov*, or the speedy hydrofoils which are a true crowd of bus-like boats joining towns and villages along the waterways when they are not frozen. We must also mention from the very beginning, the outstanding quality and the beauty of some of the architectural jewels we visited. Some of the churches of Yaroslavl, such as Saint Elijah (*figure 2*), can be considered at the same level of excellence as the Cathedrals of the Kremlin in Moscow. Perhaps Saint Basile, in the Red Square, is the unsurpassable masterpiece, as Ivan IV the Terrible wanted it to be. We like also remember here the baroque Cathedral of Kazan, the wooden churches of the island of Kigi, at the Onega Lake, the fortified monastery in Kirillov, among so many others.

We were visiting Leningrad (as it was called at the time) the same

day that their inhabitants were voting in the plebiscite to decide the future name of the town, We were at Ulianovsk (now, Simbirsk) the same day that the fiftieth anniversary of the beginning of the invasion of Russia by the Nazi armies was being commemorated. At Petrozavodsk, and wherever we were, we could see the just-married couple giving homage, just after the end of the wedding ceremony, to the Unknown-Soldier's Monument, and the bride leaving there her bunch of flowers.

We threw a glance at some of the problems set forth by the coexistence of so many nations, so different, and so scarcely mixed among them, in a boundless territory. While in Carelia we heard sly arguments about the Finish and Carelian languages identical to those we are used to hearing at home concerning the Catalan and Valencian ones, in Kazan, on the contrary, a conscientious tatarian guide provided us with a perfect definition of nation, claimed the national rights to self-determination and to independence, listed for us the inventory of offences received by Tataria from Russia, and recited a couple of poems in the language of Tatars. In order to show to us a definite differential feature, the first place she carried us to visit was the mosque and the Alcoranic school, even before carrying us to the kremlin with its slant tower and with the old cathedral founded by Ivan the Terrible, and much before going to the new cathedral, founded by Peter the Great. From this cathedral, the icon of the Virgin of Kazan, the so-called protectress of the country, was stolen in 1904.

We could realize the obvious revival of religious feeling in Russia, which becomes apparent through many different signs. One such sign is the large number of restoration (or rebuilding) works that are being made by bodies of the national or local governments on the many churches that were damaged or ruined by the revolution or since the revolution. With all this hard work these government bodies are trying to placate a vindictive feeling widely diffused among and deeply rooted in the people. The religious revival was also evident in the increasing attendance to church services, in the amount of visits to cloisters and monasteries, in the insistence of the tourist guides in explaining all the mysteries of faith and all the Biblical references in the mural paintings or icons, as if they were lecturing in an abridged course of religious science. Those of us who are chemists were shocked at the monastery of Kostroma when we discover in the old door with golden drawings (engraved on the wood in the XVth century by the amalgamation procedure) Hermes Trismegistus, patron of the ancient alchemists, in the background of the Abraham sacrifice, professing the arrival of Messiah. The true date of the hermetic texts was not known at the time the drawing was made, and its author was still considered a real forerunner.

Here, at the Ypatiev monastery at Kostroma, we visited an exhibition

on the life of Nicolas II, the last czar. We were amazed on discovering in many of the visiting Russians clear signs of devotion. We foreign visitors, who have been pushed and pulled by several pendular movements during these stirring times, are afraid of the force of the pendulum that at this moment (June 1991) is swinging over all Russia and dragging most Russian along. It seems to us that they do not realize the dangers implied or that, with blind faith, they think that the pendulum will carry them to some desirable Utopian situation. It was from this monastery that Mikhail Fiodorovich, the founder of the Romanov dynasty, appeared, thanks to the combined help of many, among them Minin. At Nijni Novgorod, in the Archangel's Cathedral, at the foot of a vehement portrait with horses at full galop, we saw Minin's grave, Kusma Minin, the hero who set Russia free from foreign invaders and from the wrong czar Dmitri II, the Bandit.

If with Minin we saw how the spirit of adventure, the unconcious endeavour of the hero, and the intuitive masterly ability in some of the arts of war can be sublimed at the service of an idea of Russia, later, at the Kazan's kremlin, in the prison cells where Pugachov misfortune was lodged and at the archives that Pushkin meddled looking for the reasons of the rebellion, the imprisonment and the execution of that leader, we saw the same values at the service of another idea of Russia. Afterwards, at Cheboksary, astronaut's town, we verified at Chapaev memorial-museum that there was still another idea of Russia to with this hero sacrificed himself, fully dedicated to an impossible-looking adventure: the civil war which followed the 1917 revolution. Different ideas of Russia? We do not know. None the less, they are not contradictory. All of them are strangely tied by the same thread, the same thread that led the prolific, immoderate genius, never obedient to any bridle, Pushkin, to difficulties with czars, to exile, to a violent death in duel; the same thread that led Dostoievski to the taunt of a simulated execution at the glacis of Peter and Paul fortress before being exiled to Central Siberia; that induced Chekhov to apply for a job at the most remote Siberian spot, that induced Gogol, the writer on dead souls, to drown into mysticism...; the same thread that led Eisenstein and Maiakovski to commit suicide...; that urged Lomonosov from the far North to the Moscow school and to the Academy in Saint Petersburg, that carried Gagarin to the outer space... On a journey like the one we made it is only possible to begin to form shadows of ideas, first approximations or intuitions, all raw materials for dreams, which indoubtably build the basis of the love we already feel for this country, the germ of a decision to come back in order to deepen our knowledge on it.

For these reasons, we do not want here to expound on our impressions nor on our feelings relative to the situation we encountered in Russia, nor on what we perceived as the state of opinion of people, nor on

our own conclusions on its foreseeable future. These considerations are now all irrelevant in the light of both the relative delay with which these *Proceedings* are published and the speed of changes occurring in Russia since our journey. We do shall remark, nevertheless, that this country yields the solid impression that its potential wealth is incalculable, as well as the amount and variety of its resources (we crossed some highly industrialized areas and some of the richest oil-producing regions). However, it appeared to be suffering and to have suffered a very incompetent administration. It is pertinent in this context to note the impression that people made on us. Most of them look like well prepared individuals, capable of reaching high levels of efficiency if some consistent hope succeeds in motivating them again.

Different associations of ideas and/or unusual feelings were awoken in us by other particular places visited during the journey. Thus, we recall at the Valaam island, in Ladoga lake, at the little church named Gethsemane, a concert of bells played by a young girl who was an outstanding musician. We thought we were alone inside an almost arctic loneliness when, from the belfry of the church standing in a gap of the dense forest, clear notes of bells rang out pealing, twanging, tinkling with varied rythms stringently controlled. When silence returned, everything looked purer; we felt ourselves renewed. We were prisoners of the magic of these Valaam forests. Long ago, they charmed young Chaikovsky's sensitivity, who had to compose here his First Symphony, broadcasted by *Yuri Andropov's* loudspeakers, without worrying about decibels, from hill to hill, from island to island, when we moved away from Valaam's harbour.

Of the far North, we also recall the gentle, subdued lights of what is called the white nights. For Southerners like ourselves, to whom every day during the whole year is a holiday, or at least we take it as if it were, it is impossible to fully understand the excitement, the stirring, the strain of the local people when the nights are white. Nevertheless, when sailing through the lake, you realize that the white colour of water spreads out until it becomes the white colour of sky, without any dividing horizon. Then you see that you are in a center, hanging from the nothingness, held by some laws of mechanics that the underwater spirits tolerate, spirits or genius that could kidnap you if they wanted. Actually, you feel, then, like the master of the world because you feel as if you were made of the same material as the surrounding world, and neither will not desire exist.

We remind, moreover, the lively main street at Nijni Novgorod, from Kremlin's square (*figure 3*) to the stone building of the Imperial Bank. Full of life, with young people sitting on the cafe terraces enjoying an ice cream, a quartet of brass instruments blowing old Dixieland tunes, a necromancer with tarot cards making a charming candid girl whimper,

the bookshop full of onlookers, the second-hand records shop on the sidewalk, the pretty girl clerk at the post office who carefully sticks the postage stamps, one by one, on all our post-cards, and then glues on each one a label saying *Air Mail* in Russian, all this supervised by a kind lady who was the office boss and who understood us in spite of Babel distances. We recall, from Minin's obelisk at the opposite part of the hill, the magnificent view over the river Oka flowing into the Volga, and how this made Boris Pilniak's turgid prose vividly real to us. Further on, the baluster staircase, now quite aged, full of scented herbs growing in the cracks, but still as elegant as in those times when it was walked by princesses from province...

We remind how the visit to Gontcharov's home in Simbirsk evoked to us the figure of Oblomov, all sensitivity and hesitation..., symbol of the class of small landowners who let everything go to ruin because of their incapacity for action, symbol of the men clinging to atavisms in which they do not believe anymore, like those who long before him let fade the ancient regime at Bearn, at Lampedusa, at the forests of the rampant baron.

We remember that in Plës, where we visited the museum devoted to Isaac Levitan's paintings, there was a perfect landscape with smooth hills covered by forest, with dwelling roofs and church domes emerging from among the trees, with the gentle waters of mother Volga passing along and floodlighting everything with a mild diffused light, which is just the most suitable there. All this explains the love of the painter for this place, his insistence in bringing here his friends and colleagues of the group of the "travelling" painters, who, altogether, were preparing the burst of Russian painting at the beginning of our century, when the avant-gardes throve.

For various reasons we recall many other spots which we would like to mention here, like Kineshma (*see vignette*), but we must refrain from doing so for the sake of brevity.

While coming back Southwards along the channel, at the outskirts of Moscow, we enjoyed all the life boiling at the shores. Sometimes the channel turned into a kind of lake with crowded beaches. Now and then, big assemblies in cloth and metal of an amusement park are seen. Somebody swims to the boat side, but he is left behind. When the channel passes between leaning cyclopean banks, we see there isolated families fully relaxed: a car is parked up there, a man is fishing, a woman is grilling the meat, the children are playing and swimming... We ran past Sheremetievski where Moscow international airport lies. The roar of departing planes, of landing planes, all a big never-ending roar which awoke us from the kind of dream we lived those days: tomorrow we shall be there taking off to Barcelona.

We cannot finish these lines without recalling that both, seminar and journey left in us a feeling of deep gratitude for several people, particularly the following:

the captain Mr. Yuri G. Semenov and all the *Yuri Andropov's* crew, for the sensible kindness with which they performed their work;

the leaders of the ICAN of Moscow who were responsible for the good progress of life in our group, namely, professors V. I. Simonov and B. P. Sobolev, for the sustained effort they made in order to achieve that everything went fine, even in the smallest details;

Mrs. Irina Alexeeva, for her tireless work as an interpreter and her enduring patience. She was the bridge which allowed those of us which do not speak Russian to reach most of the knowledge about Russia and Russian people we have now;

in general, all the Russian crystallographers participating in the seminar, for their hearty welcome and their availability for human contact and friendship. In this context, it is our duty to mention particularly the late Doctor B. V. Aleksandrov, master in the art of establishing communication among people, whose condition of distinguished scientific worker did not distort nor reduce his humanity. Unfortunately, an adverse fate took him prematurely; let us consider the publication of his scientific contribution to this Seminar in the present book, which he will not see, an homage to his memory.